UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Tema:

DISEÑO DE UN MODELO LOGÍSTICO BASADO EN LA NORMA ISO 28000 PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL SERVICIO DE ENCOMIENDAS DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS

Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación, presentado previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial

ÁREA: Producción y Operaciones

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Diseño, Materiales, Producción, Identidad, Sostenibilidad y Tecnologías aplicadas

AUTOR: Andrés Sebastián Peñaloza Morales

TUTOR: Ing. Juan Camilo Escobar Naranjo Mg.

Ambato - Ecuador

julio – 2026

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del trabajo de titulación con el tema: DISEÑO DE UN MODELO LOGÍSTICO BASADO EN LA NORMA ISO 28000 PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL SERVICIO DE ENCOMIENDAS DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS, desarrollado bajo la modalidad Proyecto de Investigación por el señor Andrés Sebastián Peñaloza Morales, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, me permito indicar que el estudiante ha sido tutorado durante todo el desarrollo del trabajo hasta su conclusión, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 17 del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato y el numeral 6.3 del instructivo del reglamento referido.

Ambato, julio 2026.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
JUAN CAMILO ESCOBAR NARANJO

Ing. Juan Camilo Escobar Naranjo Mg.

TUTOR

AUTORÍA

El presente trabajo de titulación con el tema: DISEÑO DE UN MODELO LOGÍSTICO BASADO EN LA NORMA ISO 28000 PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL SERVICIO DE ENCOMIENDAS DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS es absolutamente original, auténtico y personal y ha observado los preceptos establecidos en la Disposición General Quinta del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato. En tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, julio 2026.

Andrés Sebastián Peñaloza Morales

C.C. 1850988583

AUTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que reproduzca total o parcialmente este trabajo de titulación dentro de las regulaciones legales e institucionales correspondientes. Además, cedo todos mis derechos de autor a favor de la institución con el propósito de su difusión pública, por lo tanto, autorizo su publicación en el repositorio virtual institucional como un documento disponible para la lectura y uso con fines académicos e investigativos de acuerdo con la Disposición General Cuarta del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, julio 2026.

Andrés Sebastián Peñaloza Morales

C.C. 1850988583

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de par calificador del informe final del trabajo de titulación presentado por el señor Andrés Sebastián Peñaloza Morales, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, bajo la Modalidad Proyecto de Investigación, titulado DISEÑO DE UN MODELO LOGÍSTICO BASADO EN LA NORMA ISO 28000 PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL SERVICIO DE ENCOMIENDAS DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS, nos permitimos informar que el trabajo ha sido revisado y calificado de acuerdo al Artículo 19 del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato y el numeral 6.4 del instructivo del reglamento referido. Para cuya constancia suscribimos, conjuntamente con el señor Presidente del Tribunal.

Ambato, julio 2026.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
FRANKLIN OSWALDO MAYORGA MAYORGA

Ing. Franklin Oswaldo Mayorga Mayorga, Mg.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
FRANKLIN GEOVANNY TIGRE ORTEGA

Ing. Franklin Geovanny Tigre Ortega Mg.
PROFESOR CALIFICADOR

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
EDITH ELENA TUBON NUNEZ

Ing. Edith Elena Tubón Nuñez Mg.
PROFESOR CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre, por ser mi mayor ejemplo de amor, esfuerzo y perseverancia. Gracias por su apoyo incondicional, por guiarme con sus consejos, por confiar en mis capacidades y por acompañarme en cada etapa de mi formación personal y académica.

A mi familia, por brindarme aliento, comprensión y apoyo constante. Este logro también refleja el cariño, la paciencia y la confianza que siempre me han dado.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme fortaleza, salud y sabiduría para culminar esta etapa académica.

A mi madre y a mi familia por su apoyo incondicional, por acompañare en cada momento y por ser parte fundamental de este logro.

A la Universidad Técnica de Ambato y a los docentes de la carrera por los conocimientos, valores y enseñanzas compartidas durante mi formación profesional.

A mi tutor, por su orientación, paciencia y guía durante el desarrollo del presente trabajo.

A la Cooperativa de Transportes Trasandina Express, por la apertura, colaboración y apoyo brindado durante el desarrollo de este trabajo.

A mis compañeros y amigos, por compartir experiencias, aprendizajes y momentos que hicieron más significativo este camino.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA ..... **i**

APROBACIÓN DEL TUTOR ..... **ii**

AUTORÍA ..... **iii**

DERECHOS DE AUTOR ..... **iv**

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO ..... **v**

DEDICATORIA ..... **vi**

AGRADECIMIENTO ..... **vii**

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS ..... **viii**

ÍNDICE DE TABLAS ..... **xi**

ÍNDICE DE FIGURAS ..... **xv**

ÍNDICE DE ANEXOS ..... **xvii**

RESUMEN EJECUTIVO ..... **xviii**

ABSTRACT ..... **xix**

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO **1**

1.1 Tema de investigación 1

1.1.1 Planteamiento del problema 1

1.2 Antecedentes investigativos 4

1.3 Fundamentación teórica 6

1.3.1 Logística y cadena de suministro 6

1.3.2 Procesos logísticos 7

1.3.3 Manual de procedimientos 8

1.3.4 Seguridad Logística 10

1.3.5 Gestión de riesgos logísticos 11

1.3.6 Estándares y normativas en seguridad logística 12

1.3.7 Norma ISO 28000:2022 12

1.3.8 Mejora continua y gestión operativa 15

1.4 Objetivos 16

1.4.1 Objetivo general 16

1.4.2 Objetivos específicos 17

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA 18

2.1 Métodos 18

2.1.1 Modalidad de la investigación 18

2.1.2 Población y muestra 19

2.1.3 Recolección de información 19

2.1.4 Procesamiento y análisis de datos 21

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 23

3.1 Información de la institución 23

3.1.1 Misión 23

3.1.2 Visión 23

3.1.3 Objetivo General de la institución 24

3.1.4 Ubicación de la institución 24

3.1.5 Organigrama estructural 25

3.1.6 Identificación de procesos 26

3.2 Análisis de la situación actual de la empresa 34

3.2.1 Diagnóstico mediante fichas de observación 34

3.2.2 Encuesta realizada al personal de la Cooperativa Trasandina 50

3.2.3 Entrevista realizada al gerente de la Cooperativa Trasandina 61

3.3 Análisis de cumplimiento frente a los requisitos de la norma ISO 28000:2022 .. 64

3.4 Evaluación del riesgo 71

3.5 Propuesta del manual de gestión de seguridad ISO 28000:2022 86

3.6 Manual de procedimientos 142

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 227

4.1 Conclusiones 227

4.2 Recomendaciones 228

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 229

ANEXOS 232

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Elementos de un flujograma de procesos 9

Tabla 2. Población de la empresa 19

Tabla 3. Técnicas e instrumentos para la recolección de información 20

Tabla 4. Diagrama SIPOC – Recepción de encomiendas 28

Tabla 5. Diagrama SIPOC – Almacenamiento temporal de encomiendas 29

Tabla 6. Diagrama SIPOC – Carga de encomiendas 30

Tabla 7. Diagrama SIPOC - Transporte de encomiendas 31

Tabla 8. Diagrama SIPOC – Descarga de encomiendas 32

Tabla 9. Diagrama SIPOC – Entrega de encomiendas 33

Tabla 10. Resultado de Ficha de observación de proceso de recepción 35

Tabla 11. Resumen de ficha de observación – Recepción de encomiendas 36

Tabla 12. Resultado de ficha de observación de proceso de almacenamiento temporal 38

Tabla 13. Resumen de ficha de observación – Almacenamiento temporal de encomiendas 39

Tabla 14. Resultado de ficha de observación de proceso de carga 41

Tabla 15. Resumen de ficha de observación – Carga de encomiendas 42

Tabla 16. Resultado de ficha de observación de proceso de transporte 43

Tabla 17. Resumen de ficha de observación – Transporte de encomiendas 44

Tabla 18. Resultado de ficha de observación de proceso de descarga 46

Tabla 19. Resumen de ficha de observación – Descarga de encomiendas 47

Tabla 20. Resultado de ficha de observación de proceso de entrega 48

Tabla 21. Resumen de ficha de observación – Entrega de encomiendas 49

Tabla 22. Plan de seguridad para identificación de riesgos 50

Tabla 23. Preparación para identificar carga prohibida 51

Tabla 24. Eficiencia en el rastreo de paquetes 52

Tabla 25. Nivel de supervisión diaria de seguridad 53

Tabla 26. Nivel de supervisión diaria de seguridad 55

Tabla 27. Puntos de riesgo durante el transporte 56

Tabla 28. Motivos frecuentes de reclamos 57

Tabla 29. Protección física en bodegas de los buses 58

Tabla 30. Registro de encomiendas rezagadas 59

Tabla 31. Confianza en los controles de seguridad actuales 60

Tabla 32. Checklist de ISO 28000:2022 65

Tabla 33. Escala de probabilidad 72

Tabla 34. Escala de impacto 72

Tabla 35. Cálculo y clasificación del riesgo 72

Tabla 36. Matriz de probabilidad e impacto 73

Tabla 37. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Recepción de encomiendas .. 74

Tabla 38. Resumen de nivel de riesgos en la recepción de encomiendas 75

Tabla 39. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Almacenamiento temporal ... 76

Tabla 40. Resumen de nivel de riesgos en la recepción de encomiendas 77

Tabla 41. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Carga 78

Tabla 42. Resumen de nivel de riesgos en la carga de encomiendas 79

Tabla 43. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Transporte 80

Tabla 44. Resumen de nivel de riesgos en el transporte de encomiendas 81

Tabla 45. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Descarga 82

Tabla 46. Resumen de nivel de riesgos en la descarga de encomiendas 83

Tabla 47. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Entrega de encomiendas 84

Tabla 48. Resumen de nivel de riesgos en la entrega de encomiendas 85

Tabla 49. Información general de la cooperativa 95

Tabla 50. Organigrama estructural del manual 97

Tabla 51. Matriz FODA para análisis de factores internos y externos de la organización 98

Tabla 52. Matriz de partes interesadas de la cooperativa 100

Tabla 53. Mapa de procesos del servicio de encomiendas 105

Tabla 54. Caracterización de proceso de dirección estratégica 106

Tabla 55. Caracterización de proceso de recepción de encomiendas 109

Tabla 56. Caracterización de proceso de almacenamiento temporal 111

Tabla 57. Caracterización del proceso de carga de encomiendas 113

Tabla 58. Caracterización de proceso de transporte de encomiendas 115

Tabla 59. Caracterización de proceso de descarga de encomiendas 117

Tabla 60. Caracterización de proceso de entrega de encomiendas 119

Tabla 61. Caracterización de gestión de talento humano..... 121

Tabla 62. Caracterización de proceso de gestión documental 123

Tabla 63. Caracterización de proceso de control y seguimiento en ruta..... 125

Tabla 64. Política de seguridad 128

Tabla 65. Matriz de roles y responsabilidades 129

Tabla 66. Objetivos de seguridad y planificación 132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Principios de sistema de gestión de seguridad según ISO 28000 13

Figura 2. Modelo PHVA de ISO 28000 15

Figura 3. Ubicación de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express 24

Figura 4. Organigrama estructural de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express 25

Figura 5. Mapa de procesos de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express . 27

Figura 6. Nivel de cumplimiento del proceso de recepción de encomiendas 37

Figura 7. Nivel de cumplimiento del proceso de almacenamiento temporal 40

Figura 8. Nivel de cumplimiento del proceso de carga de encomiendas 42

Figura 9. Nivel de cumplimiento del proceso de transporte de encomiendas 45

Figura 10. Nivel de cumplimiento del proceso de descarga de encomiendas 47

Figura 11. Nivel de cumplimiento del proceso de entrega de encomiendas 49

Figura 12. Plan de seguridad para identificación de riesgos 51

Figura 13. Preparación para identificar carga prohibida 52

Figura 14. Eficiencia en el rastreo de paquetes 53

Figura 15. Nivel de supervisión diaria de seguridad 54

Figura 16. Nivel de supervisión diaria de seguridad 55

Figura 17. Puntos de riesgo durante el transporte 57

Figura 18. Motivos frecuentes de reclamos 58

Figura 19. Protección física en bodegas de los buses 59

Figura 20. Registro de encomiendas rezagadas 60

Figura 21. Confianza en los controles de seguridad actuales..... 61

Figura 22. Nivel de cumplimiento conforme a ISO 28000:2022..... 67

Figura 23. Nivel general de cumplimiento respecto a ISO 28000:2022 71

Figura 24. Nivel de riesgo en proceso de recepción 75

Figura 25. Nivel de riesgo en el proceso de almacenamiento temporal..... 77

Figura 26. Nivel de riesgo en proceso de carga 79

Figura 27. Nivel de riesgo en el proceso de transporte 81

Figura 28. Nivel de riesgo en el proceso de descarga 83

Figura 29. Nivel de riesgo en el proceso de entrega 85

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Formato de encuesta para el personal de la Cooperativa Trasandina Express 232

Anexo B. Formato entrevista al gerente de la Cooperativa Trasandina Express 235

RESUMEN EJECUTIVO

La Cooperativa de Transportes Trasandina Express presta el servicio de encomiendas como parte de sus actividades operativas; sin embargo, se identificaron debilidades relacionadas con la seguridad, trazabilidad y control documental de los paquetes. Por esta razón, el presente proyecto de investigación tuvo como objetivo proponer un Sistema de Gestión de Seguridad basado en la norma ISO 28000:2022, orientado a fortalecer el control del servicio desde la recepción de la encomienda en la agencia de origen hasta su entrega final al destinatario.

Para el diagnóstico se aplicaron fichas de observación, una encuesta al personal, una entrevista al gerente y una lista de verificación basada en los requisitos de la norma ISO 28000:2022. Los resultados mostraron deficiencias en la aplicación de controles, el registro de información, la atención de incidentes, la supervisión operativa y el seguimiento de encomiendas en los procesos de recepción, almacenamiento temporal, carga, transporte, descarga y entrega. Asimismo, se realizó una evaluación de riesgos mediante criterios de probabilidad e impacto, lo que permitió reconocer los puntos críticos que pueden afectar la seguridad, continuidad y confiabilidad del servicio.

Como resultado, se diseñó un manual del Sistema de Gestión de Seguridad integrado por política, objetivos, matriz de riesgos, procedimientos, registros, indicadores, control documental, auditoría interna, revisión por la dirección y acciones de mejora. Esta propuesta busca estandarizar las actividades operativas, conservar evidencia documentada, mejorar la trazabilidad de las encomiendas y respaldar la toma de decisiones con información registrada. De esta manera, el sistema planteado contribuye a disminuir la exposición a pérdidas, daños, reclamos e incidentes dentro del servicio de encomiendas.

Palabras claves: Seguridad logística, encomiendas, trazabilidad, gestión de riesgos, ISO 28000, Trasandina Express.

ABSTRACT

Cooperativa de Transportes Trasandina Express provides parcel delivery service as part of its operational activities; however, weaknesses related to security, traceability and documentary control of packages were identified. For this reason, this research project aimed to propose a Security Management System based on ISO 28000:2022, focused on strengthening service control from package reception at the origin agency to final delivery to the recipient.

For the diagnosis, observation sheets, a staff survey, an interview with the manager and a checklist based on the requirements of ISO 28000:2022 were applied. The results showed deficiencies in the uniform application of controls, information recording, incident management, operational supervision and package tracking during the reception, temporary storage, loading, transport, unloading and delivery processes. In addition, a risk assessment was carried out using probability and impact criteria, which made it possible to identify critical points that may affect the security, continuity and reliability of the service.

As a result, a Security Management System manual was designed, composed of a policy, objectives, risk matrix, procedures, records, indicators, document control, internal audit, management review and improvement actions. The proposal allows operational activities to be standardized, documented evidence to be preserved, package traceability to be improved and decision-making to be supported based on recorded information. In this way, the proposed system contributes to reducing exposure to losses, damages, complaints and incidents within the parcel delivery service.

Keywords: Logistics security, parcel delivery, traceability, risk management, ISO 28000.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 Tema de investigación

"DISEÑO DE UN MODELO LOGÍSTICO BASADO EN LA NORMA ISO 28000 PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL SERVICIO DE ENCOMIENDAS DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS"

1.1.1 Planteamiento del problema

El transporte terrestre constituye un componente fundamental dentro de la cadena logística, ya que garantiza la movilización segura y oportuna dentro de bienes entre distintos territorios. En un contexto marcado por el crecimiento del comercio electrónico y la intensificación de flujos comerciales, las empresas de transporte enfrentan mayores exigencias en términos de eficiencia, seguridad y control de los envíos. Estas demandas han puesto en evidencia la importancia de contar con procesos logísticos estructurados y alineados con estándares internacionales, que permitan reducir riesgos, mejorar la trazabilidad y fortalecer la confianza de los usuarios [1].

La seguridad de la cadena logística se ha consolidado como un factor crítico para la competitividad de las economías latinoamericanas, especialmente en el transporte terrestre, que concentra una parte significativa del comercio intrarregional. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), América Latina es la región con peor desempeño a nivel mundial en términos de seguridad, superando el promedio global según mediciones del Foro económico Mundial. En ese contexto, dos de los tres países con mayor riesgo para las cadenas logísticas terrestres a nivel mundial se ubican en la región, lo que evidencia un entorno altamente vulnerable para el transporte de mercancías por carretera [2].

Además, señala que los costos asociados a la seguridad representan, en promedio, el 1.01% de las ventas de las empresas latinoamericanas, alcanzando valores superiores al 2.5% en varios países, lo que incrementa los costos logísticos y reduce la competitividad regional [2]. A pesar de la gravedad del problema, un 38.6% de las

empresas de la región no ha implementado ninguna iniciativa formal de seguridad, y cerca del 70% de aquellas que sí lo han hecho, lo realizan únicamente por exigencias de socios comerciales [2], [3].

En Ecuador, la actividad de transporte de documentos, artículos de uso personal y mercancías ha crecido de forma sostenida en los últimos años, especialmente a partir de 2021, año en el que el volumen de envíos registró incrementos cercanos al 75%, impulsados principalmente por la expansión del comercio electrónico y los cambios en los hábitos de consumo de la población. La necesidad de distribuir estos productos a distintos puntos del territorio nacional, principalmente a través mediante el transporte terrestre, ha incrementado la presión sobre los sistemas logísticos existentes [4].

Sin embargo, el país presenta debilidades estructurales en el desempeño logístico. Ecuador registra una puntuación de 2,88 en “tracking and tracing” según el Logistics Performance Index 2018 [5], situándose por debajo del promedio regional y mundial. Este resultado refleja limitaciones en los sistemas de seguimiento y control de envíos, lo que se manifiesta en una baja visibilidad de la cadena logística, dificultades para monitorear las encomiendas y una mayor exposición a pérdidas, retrasos e incidentes a lo largo del proceso de transporte y en la etapa de entrega final.

De acuerdo con Carlos Luis Burgos, presidente de ASOLOG, la inseguridad en rutas y puertos del Ecuador representa cerca del 3% del costo logístico nacional. Este dato refleja el impacto que tiene la inseguridad sobre los costos operativos de transporte y evidencia la importancia de reforzar la gestión de riesgos en los traslados interprovinciales. En este contexto, la ausencia de mecanismo definidos para identificar, evaluar y controlar amenazas incrementa la vulnerabilidad de las encomiendas frente a pérdidas, manipulaciones no autorizadas, retrasos e incidentes durante el transporte y la entrega al destinatario final [6].

A esta situación se suman las brechas en la competitividad logística del Ecuador, las cuales inciden directamente en la seguridad y confiabilidad del transporte de mercancías. Estudios sobre el desempeño logístico nacional evidencias significativas entre regiones asociadas a limitaciones en infraestructura vial, organización de rutas y disponibilidad de servicios logísticos, factores que incrementan costos y dificultan el control y seguimiento de los envíos. Estas desigualdades afectan especialmente a los

corredores de mayor demanda, donde la alta circulación de carga, la congestión y las condiciones de movilidad elevan el riesgo de retrasos, pérdidas y fallas en la trazabilidad [7].

La Cooperativa de Transportes Trasandina Express, ubicada en la ciudad de Ambato, desempeña un papel importante en el traslado interprovincial de encomiendas. Sus principales rutas de operación se conectan con ciudades como Quito y Guayaquil, lo que le permite atender a comerciantes, pequeños negocios, usuarios de comercio electrónico y personas particulares que requieren un servicio de envío ágil y seguro. En este tipo de servicio, los clientes valoran especialmente la rapidez en la atención y la confianza en la entrega, aspectos que adquieren mayor relevancia en temporadas de alta demanda, como feriados o campañas comerciales, cuando el volumen de encomiendas aumenta de manera considerable.

El proceso operativo inicia en ventanilla con la recepción de las encomiendas, continúa con su clasificación y posteriormente con el embarque en las unidades de transporte. Sin embargo, en los periodos de mayor afluencia, la atención simultánea de pasajeros y encomiendas genera una dinámica más exigente dentro de los terminales, donde se requiere mantener orden, precisión y rapidez en cada actividad. Dentro de este proceso, las etapas de carga y descarga representan puntos críticos, debido al movimiento constante de usuarios, personal y paquetes. Esta situación puede incrementar la posibilidad de pérdidas, confusiones o manipulaciones inadecuadas. De igual manera, la entrega final constituye una fase sensible, sobre todo cuando la persona que retira la encomienda no coincide directamente con el destinatario registrado.

En este contexto, la confianza de los usuarios depende en gran medida de la puntualidad del servicio y de la disponibilidad de información clara sobre el estado de sus encomiendas. Cuando la trazabilidad es limitada y no existen mecanismos sistemáticos de seguimiento, se genera incertidumbre sobre la custodia, ubicación y destino final de los envíos, lo que puede afectar la percepción de seguridad del servicio. Estas debilidades resultan aún más relevantes en una cooperativa que opera en corredores de alta demanda y desde una ciudad estratégicamente ubicada como Ambato, donde el flujo logístico exige controles más rigurosos para proteger la integridad de las encomiendas y fortalecer la confiabilidad del servicio.

1.2 Antecedentes investigativos

A partir de la revisión de fuentes documentales relacionadas con la seguridad logística, la gestión de riesgos, la trazabilidad, el transporte terrestre y los sistemas de gestión basados en la Norma ISO 28000:2022, se identificaron estudios que permiten comprender la importancia de implementar controles en el servicio de encomiendas.

Pérez Salas [2] analizó la seguridad de la cadena logística terrestre en América Latina y destacó su importancia para la competitividad de la región. Según el autor, la seguridad logística no se limita únicamente a prevenir actos ilícitos, sino que también contribuye a mantener la continuidad de las operaciones, proteger la carga y fortalecer la confiabilidad del transporte. En este sentido, las fallas en la seguridad pueden generar interrupciones en el servicio, incremento de costos, pérdida de mercancías y afectación a la confianza de los usuarios y operadores. Este estudio permite reconocer que el transporte terrestre requiere control articulados entre rutas, infraestructura, documentación, personal y puntos de transferencia, con el propósito de reducir los riesgos a los que se expone la carga durante su traslado.

Por su parte, Mora y Montoya [8] estudiaron los programas de gestión de seguridad logística en América Latina y el Caribe, mediante una metodología cualitativa y cuantitativa basada en el análisis de contenido temático. En su investigación compararon cuatro programas principales de seguridad en la cadena de suministro y propusieron un marco común para interpretar sus componentes. Los autores señalan que la visibilidad, la trazabilidad y la coordinación entre los actores involucrados son elementos fundamentales para reducir la incertidumbre en las operaciones logísticas. Cuando estos aspectos son gestionados de forma aislada, resulta más difícil demostrar la custodia de los bienes, reconocer puntos críticos del proceso y responder de manera ordenada ante situaciones que puedan afectar la seguridad del flujo logístico.

Ing, Sorooshian y Hasan estudiaron los beneficios que motivan a la industria a implementar ISO 28000 para asegurar la cadena de suministro. Los autores señalan que la aplicación de esta norma no solo fortalece la seguridad, sino que también puede mejorar la calidad del producto o servicio y la eficiencia del trabajo. Entre los beneficios analizados, la mejora de procesos aparece como uno de los elementos que

puede impulsar a otras organizaciones a adoptar la certificación [9]. Este antecedente evidencia que la ausencia de procedimientos documentados, controles definidos y seguimiento del desempeño puede generar actividades desordenadas, errores operativos y dificultad para demostrar el cumplimiento de los requisitos de seguridad.

Rocano Criollo, Narváez Zurita, Erazo Álvarez y Luna Altamirano desarrollaron una investigación sobre gestión logística con enfoque en ISO 28000 para empresas comerciales. El estudio incluyó análisis bibliográfico, diagnóstico, propuesta de sistema de gestión logística y conclusiones relacionadas con las actividades principales de la empresa; además, fue desarrollado durante dos años con la participación de los trabajadores vinculados a la cadena de suministro [10]. Los resultados muestran que una gestión logística sin controles suficientes puede ocasionar información poco confiable, debilidades en la valoración de riesgos y decisiones operativas basadas principalmente en la experiencia del personal.

Zambrano en su estudio [11] para la seguridad del servicio de encomiendas en la Cooperativa de Transporte Interprovincial Chimborazo, muestra que el 80 % del personal indicó que la operadora no contaba con un plan eficaz para identificar amenazas y riesgos, mientras que el 77 % señaló que tampoco existía un plan adecuado para controlar y mitigar sus consecuencias. En el transporte de encomiendas, el hurto y saqueo fue el riesgo más representativo con 32 %, seguido de congestión vehicular con 15 % y exceso de mercancía con 13 %. Estos resultados reflejan que la falta de planificación en seguridad puede incrementar la exposición del servicio a pérdidas, retrasos, daños y manipulación indebida durante el traslado.

Duchi [12] desarrolló un modelo logístico basado en ISO 28000 para la seguridad del servicio de encomiendas en la Cooperativa de Transportes Patria. En los resultados del personal, los riesgos más relevantes en recepción y almacenamiento temporal fueron contaminación con 24 %, mal etiquetado con 21 % y almacenamiento inadecuado con 19 %; mientras que, en transporte, destacaron hurto y saqueo de encomiendas con 16 %, automotor ineficiente con 14 % y avería o rotura de piezas del vehículo con 13 % . Estos resultados evidencian que las dificultades presentes en el servicio de encomiendas no se concentran únicamente en el trayecto, sino que también se generan en las fases de recepción, almacenamiento y preparación del paquete.

Finalmente, Mishra, Henry, Sekhari y Ouzrout revisaron la trazabilidad como parte de la gestión logística de la cadena de suministro. Los autores indican que las cadenas actuales requieren información sobre ubicación, historial y estado del producto, debido a la participación de múltiples actores en diferentes puntos del proceso [13]. La trazabilidad permite reconstruir el recorrido de un bien y reducir la incertidumbre ante fallas. Cuando no existe información suficiente, los reclamos por pérdida, daño o entrega incorrecta se vuelven difíciles de comprobar, porque no se puede identificar con claridad en qué etapa ocurrió el evento ni qué responsable intervino.

1.3 Fundamentación teórica

1.3.1 Logística y cadena de suministro

a. Definición de logística

La logística comprende la planificación, ejecución y control del flujo de bienes, servicios e información desde un punto de origen hasta un destino final, procurando cumplir con los requerimientos del cliente en condiciones adecuadas de tiempo, costo y calidad. Dentro de la cadena de suministro, la logística permite coordinar actividades relacionadas con transporte, almacenamiento, manipulación, distribución y gestión de información [14].

b. Cadena de suministro

La cadena de suministro comprende todas las fases que participan en la producción, almacenamiento, transporte y entrega de un producto o servicio. Está integrada por proveedores, distribuidores, operadores logísticos, puntos de venta y clientes finales [15]. La coordinación entre estos actores facilita una gestión más eficiente, reduce posibles fallas y contribuye al fortalecimiento competitivo de las organizaciones. Una administración adecuada permite asegurar la disponibilidad de los productos en el momento y lugar requeridos [16].

c. Objetivos de la logística

Los objetivos primordiales de la logística se enfocan en asegurar que los productos estén disponibles, disminuir el tiempo de entrega, mejorar los costos de operación y elevar la satisfacción del consumidor. Además, busca mejorar la coordinación entre áreas internas, estandarizar procesos, disminuir la variabilidad operativa y fortalecer la seguridad al manejar mercancías [17].

d. Importancia de la logística en el sector transporte

La logística es una actividad que incluye el sector del transporte como uno de sus elementos fundamentales, pues garantiza que los productos se desplacen y lleguen a su destino a tiempo. En actividades como el transporte de encomiendas, la logística permite gestionar la clasificación, documentación, custodia y trazabilidad de los bienes. Su importancia radica en la continuidad del servicio, la seguridad de la carga y la confiabilidad percibida por los usuarios [18].

e. Servicio de encomiendas

El transporte de encomiendas es un servicio logístico especializado en el traslado de paquetes, documentos y mercancías diversas. El servicio requiere controles rigurosos debido a la diversidad de los productos y a la necesidad de garantizar la integridad de los mismos. El proceso logístico de encomiendas comprende la recepción, clasificación, embalaje, documentación, transporte, trazabilidad y entrega final. La calidad del servicio y la satisfacción del cliente están condicionados por la eficiencia de cada una de las etapas [19].

1.3.2 Procesos logísticos

Los procesos logísticos corresponden al conjunto de actividades relacionadas con el movimiento, almacenamiento, control y entrega de bienes o servicios [16]. Estos procesos deben desarrollarse de forma ordenada, ya que cada actividad influye en la siguiente y puede afectar el resultado final de la operación [20].

a. Tipos de procesos

Los procesos pueden clasificarse en estratégicos, operativos y de apoyo. Los procesos estratégicos orientan la planificación y dirección de la organización; los operativos intervienen directamente en la generación del producto o prestación del servicio; y los de apoyo proporcionan recursos, información o soporte para el funcionamiento de los demás procesos [21].

b. Mapa de procesos

El mapa de procesos constituye una representación gráfica que permite identificar los procesos existentes dentro de una organización y la relación que mantienen entre sí. Su aplicación facilita la comprensión de la manera en que se articulan los procesos estratégicos, operativos y de apoyo para contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales.

c. Caracterización de procesos

La caracterización de procesos permite detallar los elementos principales que conforman cada proceso, entre ellos las entradas, actividades, salidas, responsables, recursos, controles e indicadores. Esta herramienta contribuye a comprender el funcionamiento del proceso y a reconocer los aspectos que deben ser controlados para garantizar su adecuado cumplimiento. [22].

1.3.3 Manual de procedimientos

El manual de procedimientos es un documento que reúne lineamientos, actividades y criterios necesarios para ejecutar procesos de manera estandarizada. Permite definir el alcance, responsables, actividades, controles, registros, indicadores y mecanismos de seguimiento. Su utilidad se encuentra en reducir la improvisación, facilitar la comprensión de las tareas y mantener uniformidad en la ejecución de las actividades [23].

a. Flujograma de procesos

Son representaciones gráficas que muestran la secuencia de actividades, decisiones, documentos y responsables dentro de un proceso. Estas herramientas facilitan la comprensión del flujo de trabajo, permiten identificar puntos de control y ayudan a estandarizar la forma en que se ejecutan las actividades. En la Tabla 1, se presentan los principales elementos utilizados, junto con su descripción y símbolo correspondiente [24].

Tabla 1. Elementos de un flujograma de procesos

Elemento	**Descripción**	**Representación gráfica**
Inicio/Fin	Señala el punto en el que comienza o finaliza el proceso.	
Actividad	Representa una acción o tarea que debe desarrollarse dentro del proceso.	
Decisión	Indica un pregunta, condición o verificación que puede generar distintos caminos en el flujo.	
Documento	Identifica un documento o registro utilizado o generado durante el desarrollo del proceso.	
Conector	Permite unir partes del diagrama cuando el flujo continúa en otra sección o punto.	
Archivo o base de datos	Representa el almacenamiento físico o digital de la información relacionada con el proceso.	

b. Información documentada

La información documentada comprende los documentos y registros que sustentan el funcionamiento de un sistema de gestión. Los documentos establecen criterios, lineamiento o formas de actuación, mientras que los registros permiten evidencia que una actividad fue ejecutada. Su control es importante porque facilita mantener la información actualizada, conservar versiones vigentes y evitar el uso de documentos obsoletos [25].

c. Registros e indicadores

Los registros constituyen evidencia objetiva de la ejecución de actividades, mientras que los indicadores permiten medir el desempeño de los procesos. En un sistema de gestión, ambos elementos son necesarios para verificar resultados, identificar incumplimientos y sustentar acciones correctivas o de mejora [25].

1.3.4 Seguridad Logística

a. Concepto de seguridad logística

La seguridad logística comprende la aplicación de medidas orientadas a proteger la integridad de los bienes durante las actividades de almacenamiento, manipulación y transporte. Su finalidad es prevenir situaciones como robos, pérdidas, daños o accesos no autorizados que puedan afectar la continuidad del servicio. Para ello, integra controles operativos, protocolos de inspección, acciones de prevención de riesgos y mecanismos de trazabilidad que permiten fortalecer la protección de la carga [26].

b. Dimensiones de la seguridad logística

La seguridad logística se compone de varias dimensiones que actúan de manera complementaria. La seguridad física se enfoca en proteger la mercancía frente a manipulaciones indebidas o accesos no autorizados; la seguridad documental permite asegurar la validez y confiabilidad de la información; la seguridad operacional regula el cumplimiento de los procedimientos establecidos; y la seguridad informática protege los sistemas donde se registra y gestiona la información. La integración de estas dimensiones permite construir un sistema de protección más efectivo y ordenado [27].

c. Integridad del producto

La integridad del producto se refiere a la conservación de las características físicas, funcionales y comerciales de la mercancía. Para asegurarla, se llevan a cabo controles de embalaje, clasificación apropiada, manejo adecuado y verificación constante del estado de la carga [28].

d. Trazabilidad y control operativo

La trazabilidad permite conocer la ubicación, estado y movimiento de la carga en cada etapa del proceso logístico. Su implementación facilita el seguimiento de encomiendas, la detección de fallas y la reducción de pérdidas. El control operativo se complementa mediante registros, comprobantes, sistemas de codificación y herramientas que documentan el paso de la mercancía por los diferentes puntos del proceso [14].

e. Responsabilidad compartida en la cadena logística

La seguridad logística es una responsabilidad compartida entre los diferentes actores que participan en la cadena de suministro. Cada área tiene funciones específicas en la protección de los bienes, desde la recepción y clasificación hasta el transporte y entrega. La colaboración adecuada permite fortalecer la seguridad del proceso y reducir los riesgos asociados [16].

1.3.5 Gestión de riesgos logísticos

a. Tipología de riesgos

Los riesgos logísticos se clasifican en internos y externos. Los riesgos internos incluyen errores en la manipulación, fallas documentales, incumplimiento de procedimientos y falta de capacitación [17]. Los riesgos externos abarcan asaltos, accidentes, condiciones ambientales adversas y problemas en la infraestructura vial [29].

b. Métodos de análisis de riesgos

El análisis de riesgos se realiza mediante herramientas como la matriz de probabilidad e impacto, el análisis de causas, la evaluación de vulnerabilidades y las directrices de la norma ISO 31000. Estas metodologías posibilitan la categorización de los riesgos en función de su gravedad, definir prioridades de intervención y diseñar estrategias preventivas [17].

c. Factores humanos, técnicos y ambientales

Los factores humanos, como errores operativos o falta de formación; los factores técnicos, como fallas en equipos o vehículos; y los factores ambientales, como condiciones climáticas, influyen directamente en la seguridad del proceso logístico [28].

d. Medidas de prevención y control

Las medidas preventivas incluyen capacitaciones, protocolos de inspección, uso de herramientas de verificación, control de accesos y procedimientos operativos estandarizados [15]. El control de riesgos permite reducir incidentes y garantizar la protección de la carga durante las operaciones [20].

1.3.6 Estándares y normativas en seguridad logística

Las normas y estándares permiten establecer criterios comunes para organizar, controlar y mejorar la gestión dentro de una organización. En el ámbito logístico, su aplicación facilita la estructuración de procesos, la definición de responsabilidades, la gestión de riesgos, el control de la información documentada, la medición del desempeño y la mejora continua [30].

Las normas ISO más utilizadas en el ámbito logístico incluyen ISO 9001 en el ámbito de la calidad, ISO 31000 para gestión de riesgos, ISO 45001 para gestión de la seguridad y salud ocupacional, y la ISO 28000 para gestión de seguridad en cadenas de suministro. Estas normas ayudan a mejorar el desempeño organizacional mediante sistemas de gestión estructurados, basados en procesos y mejora continua [31].

1.3.7 Norma ISO 28000:2022

La norma ISO 28000:2022 establece requisitos para implementar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de Seguridad, considerando aspectos relacionados con la cadena de suministro. Su aplicación es adaptable a organizaciones de distintos tipos y tamaños, especialmente aquellas que gestionan bienes, transporte, infraestructura, información, personas y actividades logísticas [32].

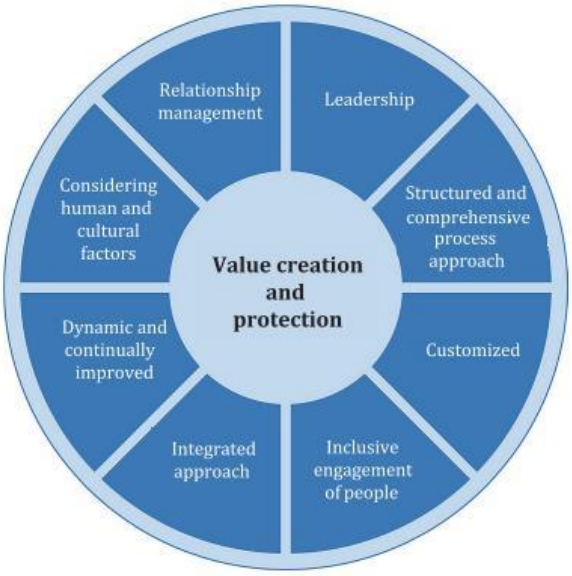


Figura 1. Principios de sistema de gestión de seguridad según ISO 28000 [32]

a. Cláusulas de la norma ISO 28000:2022

- ***Contexto de la organización***

Este principio permite identificar factores internos y externos que pueden influir en la seguridad, así como las necesidades de las partes interesadas y el alcance del sistema. Esta información facilita la definición de controles ajustados a la realidad y necesidades de la organización.

- ***Liderazgo***

El liderazgo representa el compromiso de la alta dirección con el Sistema de Gestión de Seguridad. Este apartado considera la formulación de una política de seguridad, la asignación clara de responsabilidades, la autoridad correspondiente para la toma de decisiones y la disponibilidad de los recursos necesarios para mantener y fortalecer el sistema.

- ***Planificación***

Permite establecer objetivos de seguridad, identificar riesgos y definir acciones para abordarlos. Su finalidad es anticipar eventos que puedan afectar la continuidad,

seguridad o confiabilidad de las operaciones, orientando los controles hacia la prevención.

- ***Apoyo***

El apoyo comprende los recursos, competencias, comunicación e información documentada necesarios para el funcionamiento del sistema. Estos elementos permiten que el personal disponga de los medios, conocimientos y documentos requeridos para ejecutar sus actividades conforme a criterios establecidos.

- ***Operación***

La operación se relaciona con la planificación y control de los procesos necesarios para la prestación del servicio o ejecución de las actividades. Este apartado permite definir criterios para desarrollar las operaciones bajo condiciones controladas.

- ***Evaluación del desempeño***

La evaluación del desempeño permite verificar si el sistema cumple con los resultados esperados. Para ello, se consideran actividades de seguimiento, medición, auditoría interna, análisis de información y revisión de resultados, con el fin de identificar avances, desviaciones y oportunidades de mejora.

- ***Mejora***

La mejora se orienta a corregir fallas, atender no conformidades y fortalecer el desempeño del sistema. Este apartado incluye la aplicación de acciones correctivas, el análisis de incidentes y la actualización de controles para evitar la repetición de problemas.

Esta estructura establecer una secuencia lógica para la gestión del sistema, lo que facilita su aplicación, control y alineación con los objetivos de la organización [32].

b. Beneficios de la norma ISO 28000:2022

Según la Organización Internacional de Normalización [34], esta norma aporta beneficios como:

- Reducción de riesgos y amenazas en la cadena de suministro mediante controles de seguridad más definidos.
- Fortalecimiento de la imagen institucional y de la confianza del cliente.
- Integración con otros sistemas de gestión, gracias a su estructura de alto nivel y a la aplicación del ciclo PHVA, lo cual facilita su articulación con modelos orientados a la calidad, seguridad y mejora continua.

1.3.8 Mejora continua y gestión operativa

a. Ciclo PHVA

El ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) constituye una herramienta fundamental para la mejora continua en sistemas de gestión. Permite planificar objetivos, ejecutar procesos, verificarlos mediante indicadores y actuar para corregir desviaciones [22].

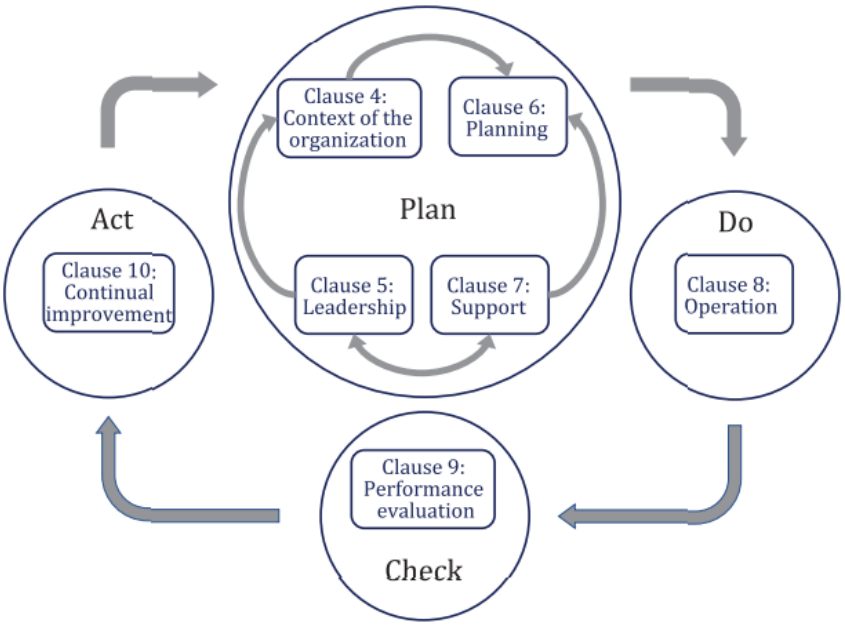


Figura 2. Modelo PHVA de ISO 28000 [32]

b. Auditorías internas

Las auditorías internas permiten revisar el nivel del cumplimiento de los procedimientos establecidos, identificar posibles desviaciones y plantear acciones correctivas cuando sea necesario. Constituyen un elemento importante dentro de los sistemas de gestión, ya que ayudan a verificar su funcionamiento y fortalecer la mejora continua [29].

c. Indicadores logísticos

Los indicadores logísticos (KPI) permiten medir el rendimiento del proceso, lo que incluye el porcentaje de incidentes, la eficacia operacional, integridad de la carga, cumplimiento de rutas y tiempos de entrega. La toma de decisiones se facilita debido a su medición continua [30].

d. Gestión documental

La gestión documental abarca la organización, control y actualización de los documentos utilizados en la operación, tales como guías, registros, instructivos y procedimientos. Su aplicación resulta fundamental para mantener la transparencia del proceso logístico, asegurar la trazabilidad de la información y proteger la integridad de las actividades desarrolladas [20].

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un modelo logístico basado en la norma ISO 28000 para la gestión de seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar las debilidades actuales en los procesos logísticos de la cooperativa con el fin de reconocer los factores críticos que afectan la seguridad y trazabilidad de las encomiendas.

- Analizar los lineamientos de la norma ISO 28000 para determinar su aplicabilidad al transporte interprovincial de encomiendas.

- Proponer un modelo logístico sustentando en la norma ISO 28000, incorporando indicadores de seguridad, eficiencia y confiabilidad para la gestión del servicio de encomiendas.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1 Métodos

2.1.1 Modalidad de la investigación

a. Investigación documental

La investigación posee un componente documental, mediante el cual se recopiló y examinó información proveniente de normas internacionales, libros especializados en logística, artículos científicos, manuales internos y registros operativos. Esta revisión permitió fundamentar teóricamente el modelo logístico propuesto y establecer su pertinencia dentro del contexto del transporte de encomiendas.

b. Investigación de campo

La investigación incluye un trabajo de campo orientado a la recopilación de información primaria directamente en la cooperativa mediante observación, entrevistas y análisis de documentos internos. Esta etapa permitió obtener datos reales sobre el funcionamiento actual, las debilidades y los factores críticos que afectan la gestión de seguridad.

c. Investigación descriptiva

El estudio es de carácter descriptivo, ya que se caracterizaron las condiciones actuales del proceso logístico y describir detalladamente los elementos que influyen en la seguridad y trazabilidad. A través de este tipo de investigación se identificaron hechos, comportamientos, causas y posibles riesgos, sin intervenir en el desarrollo normal de las actividades.

2.1.2 Población y muestra

a. Población de estudio

La población de estudio está conformada por el personal de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express que participa directamente en el proceso logístico:

Tabla 2. Población de la empresa

Descripción	Cantidad
Personal administrativo	19
Socios	37
Total	56

b. Tamaño de la muestra

Debido a que el número total de participantes es relativamente reducido y accesible, se empleó la población completa de 56 personas como muestra, adoptando un diseño censal. Esta decisión se justifica debida a la necesidad de obtener información directa de todos los actores involucrados en los procesos logísticos, evitar sesgos o pérdidas de información que podrían darse con un muestreo parcial. Además, fue necesario comprender el funcionamiento total del sistema para el desarrollo del modelo logístico propuesto.

2.1.3 Recolección de información

Respecto a la recolección de información sobre los procesos logísticos y las prácticas de seguridad de la cooperativa, se emplearon actividades, técnicas y herramientas metodológicas descritas en la Tabla 3 correspondiente al diseño del estudio. Estas permitieron obtener datos pertinentes para el análisis de los lineamientos de la norma ISO 28000 y para la formulación del modelo logístico propuesto.

Tabla 3. Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades	Técnica	Herramienta / Instrumento
Diseñar un modelo logístico basado en la norma ISO 28000 para la gestión de seguridad en el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express.	1. Identificar las debilidades actuales en los procesos logísticos de la cooperativa con el fin de reconocer los factores críticos que afectan la seguridad y trazabilidad de las encomiendas.	Describir la estructura organizacional y el flujo actual de los procesos logísticos.	Análisis documental para examinar los procedimientos y registros actuales que evidencian la gestión logística de la cooperativa.	Tablas descriptivas del proceso logístico y organigrama estructural.
		Realizar un diagnóstico de los puntos vulnerables dentro del proceso operativo y documental.	Observación directa en las áreas operativas para identificar falencias en trazabilidad, seguridad y control.	Ficha de observación
		Determinar los factores humanos, técnicos y administrativos que inciden en las debilidades detectadas.	Entrevista al gerente, y encuestas aplicadas al personal operativo y administrativo para obtener información sobre la gestión actual.	Entrevista estructurada
	2. Analizar los lineamientos de la norma ISO 28000 para determinar su aplicabilidad al transporte interprovincial de encomiendas.	Revisar la estructura y requisitos principales de la norma ISO 28000 y su relación con la gestión de seguridad.	Revisión documental para analizar el contenido, objetivos y cláusulas del estándar internacional.	Registro de datos operativos
		Comparar los lineamientos normativos con las prácticas actuales de la cooperativa.	Análisis comparativo que permita determinar brechas entre los requisitos normativos y la práctica actual.	Cuadro comparativo
		Evaluar y priorizar las amenazas identificadas en la cadena de suministro.	Evaluación cualitativa y cuantitativa de riesgos	Matriz de riesgos

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades	Técnica	Herramienta / Instrumento
	3. Proponer un modelo logístico sustentando en la norma ISO 28000, incorporando indicadores de seguridad, eficiencia y confiabilidad para la gestión del servicio de encomiendas.	Diseñar la estructura del modelo logístico propuesto.	Análisis normativo y documental.	Manual de seguridad.
		Integrar el modelo logístico propuesto mediante esquemas y diagramas de procesos que representen la gestión de seguridad.	Modelación de procesos	Manual de procedimientos
		Definir indicadores teóricos de seguridad, eficiencia y confiabilidad alineados a los procesos del servicio de encomiendas.	Análisis de procesos y revisión de criterios operativos	Tablas de indicadores propuestos

2.1.4 Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de los datos se desarrolló mediante una organización ordenada de la información obtenida durante la etapa de recolección. En primer lugar, se efectuó la revisión y clasificación de los datos primarios y secundarios, con el fin de comprobar que la información recopilada a través del análisis documental, la observación directa en las áreas operativas, las fichas de observación, la entrevista a la gerencia y la encuesta aplicada al personal fuera pertinente, confiable y coherente con los objetivos del estudio.

Posteriormente, se efectuó un análisis de carácter mixto. En el ámbito cualitativo, se categorizaron las debilidades y los factores humanos, técnicos y administrativos detectados. Estos hallazgos fueron contrastados con los lineamientos de la norma ISO 28000 mediante un análisis utilizando un cuadro comparativo para determinar el grado

de alineación entre las prácticas actuales de la cooperativa y los requisitos normativos. De manera complementaria, desde el enfoque cuantitativo y cualitativo, los puntos vulnerables fueron analizados mediante una matriz de riesgos, herramienta que permitió evaluar, medir y priorizar las amenazas identificadas en la cadena de suministro.

Finalmente, los resultados obtenidos fueron sistematizados y consolidados para orientar el diseño del modelo logístico. La información organizada se transformó en entregables técnicos, estructurados mediante tablas descriptivas, un manual de procesos, tablas de indicadores con objetivo, fórmula y meta, así como la modelación de los procesos mediante diagramas. Esta secuencia lógica facilitó la interpretación de los datos y brindó sustento técnico a las conclusiones y a la estructuración de la propuesta del modelo de seguridad para la cooperativa.

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Información de la institución

La Cooperativa de Transportes Trasandina Express orienta su actividad comercial al servicio de transporte interprovincial de pasajeros y envío de encomiendas. Su cobertura geográfica abarcas las provincias de Tungurahua, Guayas y Pichincha, teniendo como eje principal de sus operaciones la ruta bidireccional Ambato-Guayaquil. La prestación del servicio se ejecuta bajo la modalidad de terminal a terminal, cumpliendo estrictamente con las escalas intermedias en su Contrato de Operación. Para respaldar su oferta, la organización dispone de un parque automotor de 37 unidades, diseñadas para garantizar la seguridad y el confort de los usuarios mediante equipamiento que incluye silletería ergonómica, sistemas de climatización, servicios higiénicos y entretenimiento audiovisual.

Para atender la demanda del servicio y mantener su cobertura operativa, la cooperativa cuenta varios puntos de atención ubicados estratégicamente. Dos de ellos funcionan en la ciudad de Ambato, mientras que los otros se encuentran en Quito, Guayaquil y Durán. Esta red, junto con las rutas de transporte establecidas, facilita la recepción y entrega de encomiendas en los principales puntos de operación de la organización.

3.1.1 Misión

Proveer servicios eficientes de transporte interprovincial y logística de encomiendas en el corredor Ambato-Quito-Guayaquil-Durán, operando con responsabilidad para impulsar el progreso de la sociedad y bienestar de sus socios corporativos.

3.1.2 Visión

Consolidarse como un referente nacional e internacional en el sector del transporte, destacando por la innovación tecnológica de su flota eco sustentable, la excelencia de su talento humano y la garantía de máxima seguridad y confort para el usuario.

3.1.3 Objetivo General de la institución

Brindar un servicio de transporte de alta calidad a escala interprovincial mediante la operación de unidades modernas y personal altamente capacitado, asegurando resultados rentables para la institución y la plena satisfacción de los clientes.

3.1.4 Ubicación de la institución

La oficina matriz de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express se encuentra ubicada en la provincia de Tungurahua, en el cantón Ambato parroquia Ingahurco, en las calles Uruguay y Bolivia.

Figura 3. Ubicación de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express

3.1.5 Organigrama estructural

En la figura 4 se ilustra el organigrama estructural de la Cooperativa Trasandina Express, tiene como propósito mostrar su organización administrativa. Esta herramienta gráfica facilita la visualización de los distintos grados de autoridad y las conexiones existentes entre las áreas que conforman la entidad.

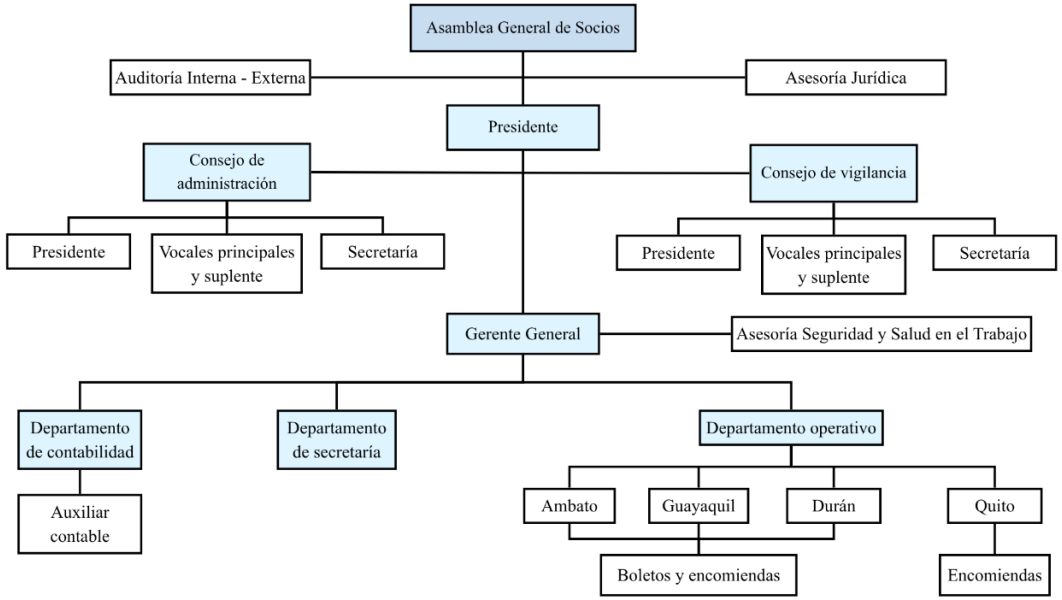


Figura 4. Organigrama estructural de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express

3.1.6 Identificación de procesos

Como se ilustra en la Figura 5, el mapa de procesos de la Cooperativa Trasandina Express se estructura en tres niveles fundamentales: estratégicos, operativos y de apoyo. Los procesos estratégicos son establecidos y liderados directamente por la Alta Dirección, cuya responsabilidad principal es gestionar y suministrar los recursos indispensables para garantizar la viabilidad y el éxito de las operaciones diarias. Dentro de esta jerarquía, la organización desarrolla los siguientes procesos:

- Presidencia – Consejo Administrativo
- Gerencia
- Control de Gestión Operativa
- Asesoría Jurídica

Los procesos operativos representan las actividades centrales de la institución, pues generan el mayor valor añadido y definen la percepción del cliente. Su misión es concretar la entrega del servicio requerido, destacándose los siguientes:

- Venta de boletos
- Servicio de encomiendas
- Servicios ocasionales
- Logística en infraestructura de sucursales en terminales de transporte
- Recepción y preparación de materiales para mantenimiento de vehículos.

Finalmente, los procesos de apoyo o soporte tienen la función de administrar y proveer los elementos institucionales necesarios. Su rol fundamental es garantizar el abastecimiento de todos los recursos requeridos para la correcta ejecución y desarrollo de los servicios que ofrece la empresa, entre los cuales destacan:

- Asesoría de tributación
- Departamento de contabilidad
- Seguridad Laboral
- Gestión de RR.HH
- Consejo de Vigilancia
- Logística

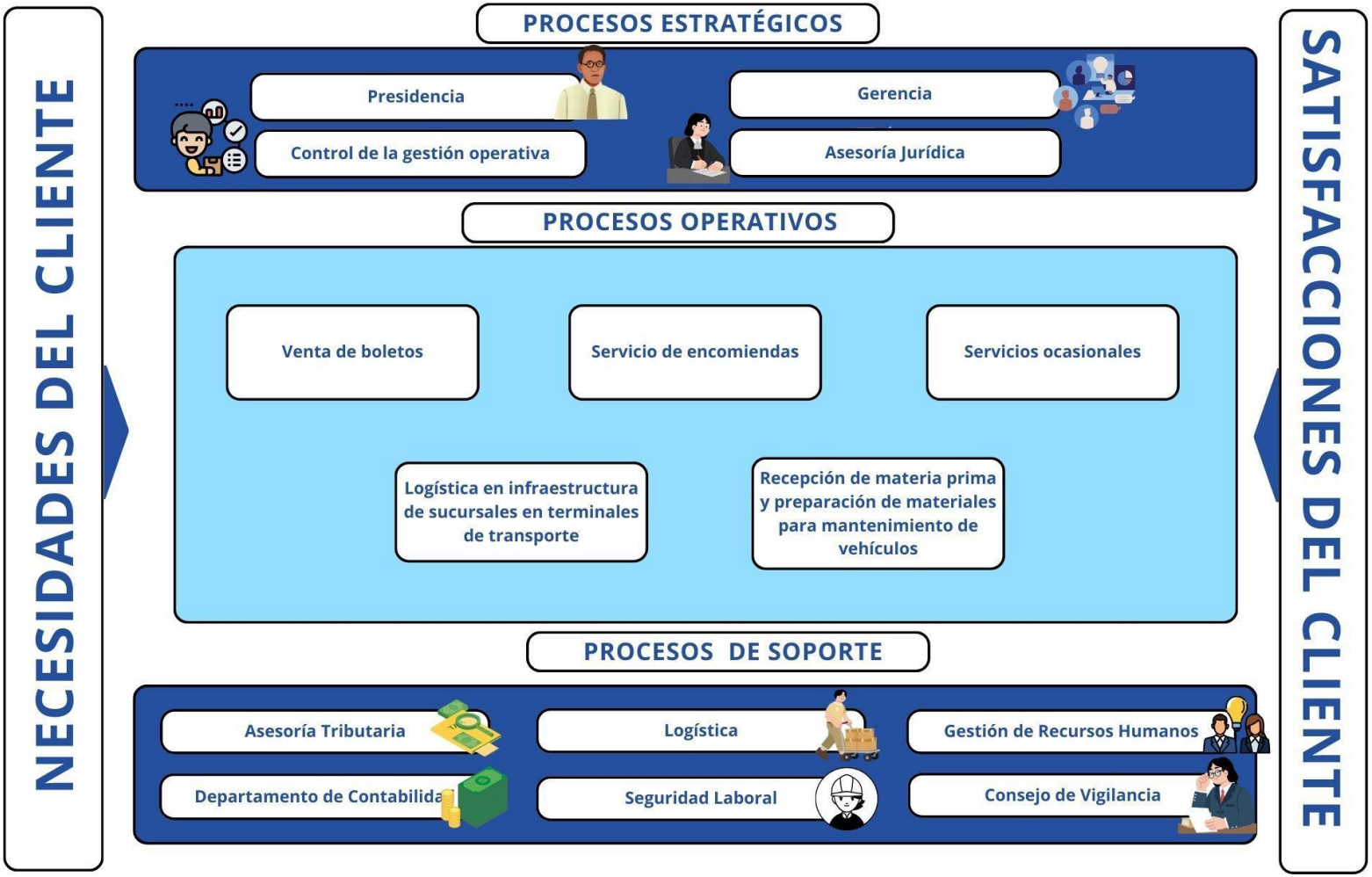


Figura 5. Mapa de procesos de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express

Dado que el proyecto de investigación abarca el servicio de encomiendas, se procede a identificar a cada una de las partes que componen cada uno de los procesos operativos mediante la elaboración de diagramas SIPOC. Desde la Tabla 4 – Tabla 9 se detalla los proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes.

Tabla 4. Diagrama SIPOC – Recepción de encomiendas

PROCESO:	Recepción de encomiendas		**RESPONSABLE:**	Oficinista
ALCANCE:	Desde la llegada del cliente a ventanilla con la encomienda hasta el registro, emisión de guía, etiquetado y traslado inicial del paquete al área interna.			
PROVEEDORES	**ENTRADAS**	**PROCESOS**	**SALIDAS**	**CLIENTES**
Cliente remitente, sistema informático, oficinista	Encomienda presentada para envío	Recepción inicial de paquete	Encomienda receptada	Cliente remitente, bodega de almacenamiento, proceso de almacenamiento temporal
	Datos del remitente y destinatario	Registro de información del envío	Información registrada	
	Documento de identidad	Verificación básica de identidad	Identificación validada	
	Información del contenido y destino	Verificación básica de identidad	Encomienda clasificada para despacho	
	Tarifa y datos de envío	Emisión de guía y comprobante	Guía generada y comprobante entregado	
	Material de etiquetado	Identificación del paquete	Encomienda etiquetada	

Tabla 5. Diagrama SIPOC – Almacenamiento temporal de encomiendas

PROCESO:	Almacenamiento temporal de encomiendas		**RESPONSABLE:**	Oficinista
ALCANCE:	Desde el ingreso de la encomienda al área de bodega temporal hasta su clasificación, resguardo y preparación para el proceso de carga.			
PROVEEDORES	**ENTRADAS**	**PROCESOS**	**SALIDAS**	**CLIENTES**
Proceso de recepción, oficinista, sistema de registro	Encomienda registrada	Ingreso al área de almacenamiento	Encomienda almacenada	Proceso de carga, oficinista conductor, ayudante
	Guía de envío	Verificación documental	Encomienda bajo control interno	
	Etiqueta de identificación	Clasificación por destino	Encomienda clasificada	
	Espacio de almacenamiento	Resguardo temporal	Encomienda custodiada	
	Información de destino y ruta	Agrupación para despacho	Lote de encomiendas preparado	

Tabla 6. Diagrama SIPOC – Carga de encomiendas

PROCESO:	Carga de encomiendas		**RESPONSABLE:**	Oficinista y ayudante
ALCANCE:	Desde la salida de las encomiendas de la bodega temporal hasta su ubicación y aseguramiento en la unidad de transporte.			
PROVEEDORES	**ENTRADAS**	**PROCESOS**	**SALIDAS**	**CLIENTES**
Proceso de almacenamiento temporal, oficinista, ayudante, conductor	Encomiendas clasificadas	Verificación previa a la carga	Encomiendas listas para embarque	Proceso de transporte, conductor, ayudante
	Guías o listado de despacho	Comprobación documental	Carga validada documentalmente	
	Bodega temporal	Traslado hacia la unidad	Encomiendas movilizadas	
	Unidad de transporte disponible	Ubicación de encomiendas en bodega	Encomiendas cargadas	
	Espacio en bodega del bus	Acomodo de carga	Carga organizada	
	Compuertas y seguridades	Cierre y aseguramiento de bodega	Unidad lista para salida	

Tabla 7. Diagrama SIPOC - Transporte de encomiendas

PROCESO:	Transporte de encomiendas		**RESPONSABLE:**	Conductor y ayudante
ALCANCE:	Desde la salida de la unidad de transporte de la agencia de origen hasta la llegada de las encomiendas a la agencia de tránsito.			
PROVEEDORES	**ENTRADAS**	**PROCESOSS**	**SALIDAS**	**CLIENTES**
Proceso de carga, conductor, ayudante	Unidad cargada	Inicio del traslado	Encomiendas en ruta	Agencia de destino, proceso de descarga, oficinista receptor
	Encomiendas aseguradas	Custodia de la carga durante el trayecto	Carga transportada	
	Documentación de carga	Control documental durante el viaje	Documentación conservada	
	Ruta programada	Desplazamiento hacia destino	Encomiendas transportadas	
	Incidentes del entorno	Comunicación de incidencias	Reporte de incidentes	

Tabla 8. Diagrama SIPOC – Descarga de encomiendas

PROCESO:	Descarga de encomiendas		**RESPONSABLE:**	Oficinista y ayudante
ALCANCE:	Desde la llegada de la unidad de transporte a la agencia de destino hasta el desembarque, verificación física y resguardo inicial de las encomiendas.			
PROVEEDORES	**ENTRADAS**	**PROCESOS**	**SALIDAS**	**CLIENTES**
Proceso de transporte, conductor, ayudante	Unidad arribada a destino	Apertura de bodega	Carga disponible para descarga	Proceso de entrega, oficinista
	Encomiendas transportadas	Descarga física de paquetes	Encomiendas descargadas	
	Manifiesto o documentación de carga	Verificación contra documentación	Encomiendas verificadas	
	Estado físico de la carga	Inspección visual de paquetes	Incidentes identificados	
	Paquetes descargados	Ingreso a zona de resguardo	Encomiendas disponibles para entrega	

Tabla 9. Diagrama SIPOC – Entrega de encomiendas

PROCESO:	Entrega de encomiendas		**RESPONSABLE:**	Oficinista
ALCANCE:	Desde la solicitud de retiro de la encomienda por parte del destinatario hasta la validación documental, entrega física y registro de recibido conforme.			
PROVEEDORES	**ENTRADAS**	**PROCESOS**	**SALIDAS**	**CLIENTES**
Proceso de descarga, oficinista, sistema de registro	Encomienda disponible para retiro	Ubicación del paquete solicitado	Encomienda preparada para entrega	Destinatario
	Documento de identidad	Verificación del receptor	Identidad validada	
	Guía o referencia de envío	Confirmación documental	Entrega autorizada	
	Datos del destinatario registrado en la guía	Comparación de información del receptor	Receptor validado	
	Encomienda autorizada para entrega	Entrega física del paquete	Encomienda entregada	
	Confirmación de recepción	Registro de recibido conforme	Entrega registrada y validada	

3.2 Análisis de la situación actual de la empresa

En la actualidad, la Cooperativa de Transportes Trasandina Express cuenta con una infraestructura operativa consolidada, respaldada por un parque automotor de 37 unidades y una red de cuatro agencias estratégicas que facilitan la conexión entre Tungurahua, Pichincha y Guayas. Sin embargo, aunque el transporte de pasajeros mantiene estándares de confort establecidos, el área logística orientada al servicio de encomiendas presenta oportunidades críticas de mejora.

El diagnóstico operativo evidencia que los procesos de recepción, almacenamiento temporal, traslado y entrega de paquetería se ejecutan, en gran medida, bajo procedimientos tradicionales o empíricos. La organización no cuenta con un sistema de gestión de seguridad estandarizado y preventivo para el servicio de encomiendas. Esta situación genera vulnerabilidades dentro de la operación, principalmente ante posibles pérdidas, sustracciones, daños durante la manipulación o uso inadecuado de la bodega de carga.

La limitada trazabilidad y la ausencia de controles definidos en los puntos de transferencia aumentan la probabilidad de incidentes, reclamos y costos asociados. Por esta razón, resulta necesario estructurar un modelo de seguridad logística que permita identificar amenazas, establecer protocolos de custodia y proteger la integridad de las encomiendas durante todo su recorrido.

3.2.1 Diagnóstico mediante fichas de observación

Después de la identificación de procesos, se procedió a realizar un diagnóstico operativo a través de fichas de observación aplicadas a las etapas que conforman el servicio de encomiendas. Esta herramienta permite verificar en campo el nivel de cumplimiento de actividades críticas relacionadas con la seguridad, trazabilidad, control documental, resguardo físico y manipulación de paquetes. Para ello, es necesario evaluar cada uno de los procesos considerando tres niveles de cumplimiento: total, parcial y nulo.

a. Resultado de las fichas de observación

- ***Proceso de recepción***

En la Tabla 10 se presentan los resultados de la ficha de observación aplicada al proceso de recepción de encomiendas.

Tabla 10. Resultado de Ficha de observación de proceso de recepción

Ficha de observación				
Fecha:	24 de marzo de 2026	**N° Ficha:**	1	
Agencia:	Ambato			
Observador:	Andrés Sebastián Peñaloza Morales			
Proceso:	Recepción de encomiendas			
Responsable:	Oficinista			
Objetivo:	Observar el proceso operativo que realiza el personal durante la recepción, registro e ingreso inicial de las encomiendas.			

N°	**Descripción**	**Nivel de cumplimiento**			**Observaciones**
		Cumple	**Cumple parcialmente**	**No Cumple**	
		1	**2**	**3**	
1	El oficinista solicita el documento de identidad original del remitente antes de iniciar el trámite.	X			
2	Se registran datos completos y legibles del remitente.	X			
3	Se recopila información completa, legible y exacta sobre el destinatario y la ciudad de destino.	X			
4	Se informa al cliente de manera verbal o visual, sobre las políticas de seguridad y términos de responsabilidad.	X			
5	Se realizan una inspección visual rigurosa del estado exterior del paquete.	X			
6	El personal indaga verbal y obligatoriamente sobre el contenido exacto de la encomienda a enviar.		X		No siempre se advierte verbalmente, normalmente se espera que el cliente lea el afiche acerca de contenido en la pared.
7	Existe un listado visible en ventanilla que informe al usuario sobre mercancías prohibidas, peligrosas o ilícitas.	X			
8	Antes sospechas de contenido no declarado, el personal aplica algún protocolo de revisión física o rechazo del envío.		X		Se realiza solo cuándo existe sospecha evidente.
9	Se constata que el peso y volumen real en la báscula coincida con las		X		No siempre se efectúan la medición de volumen y peso.

Ficha de observación			
Fecha:	24 de marzo de 2026	**N° Ficha:**	1
Agencia:	Ambato		
Observador:	Andrés Sebastián Peñaloza Morales		
Proceso:	Recepción de encomiendas		
Responsable:	Oficinista		
Objetivo:	Observar el proceso operativo que realiza el personal durante la recepción, registro e ingreso inicial de las encomiendas.		

N°	Descripción	Nivel de cumplimiento			Observaciones
		Cumple	Cumple parcialmente	No Cumple	
		1	2	3	
	dimensiones registradas para el cobro.				
10	El sistema genera automáticamente un código de rastrero, número de guía o identificador único de envío.	X			
11	La etiqueta generada se adhiere firmemente a la superficie de la encomienda para enviar que se desprenda durante el traslado.	X			
12	Se coloca señalética de seguridad adicional si la carga lo amerita.	X			
13	El cliente recibe un comprobante físico o digital detallado como respaldo de la transacción y entrega del bien.	X			
14	La ventanilla cuenta con barreras físicas que impiden que el cliente acceda a la zona operativa o manipule otros paquetes.		X		Las estanterías están a plena vista y cercanía del usuario.
15	El área de recepción cuenta con cámaras de videovigilancia enfocando al mostrador, la báscula y el oficinista.	X			
16	Las encomiendas recibidas son retiradas ágilmente del mostrador hacía el área interna, evitando su exposición prolongada al público.			X	Los paquetes se apilan cerca a la ventanilla de atención, pudiendo estos ser manipulados por los clientes.

En la Tabla 11 se presenta el resumen de cumplimiento obtenido en la ficha de observación del proceso de recepción de encomiendas.

Tabla 11. Resumen de ficha de observación – Recepción de encomiendas

Resultado	Cantidad	Porcentaje
Cumple	11	68,75%
Cumple parcialmente	4	25%
No cumple	1	6,25%
Total	16	100%

Análisis e interpretación

Como se observa en la Figura 6, se evaluaron 16 aspectos, de las cuales 11 cumplen, representando un 68,75%, 4 cumplen parcialmente, teniendo un 25,00%, y un no cumplimiento de 1 aspecto, que representa un 6,25%. Estos resultados indican que la recepción cuenta con un desempeño aceptable, ya que la mayoría de las actividades se ejecutan adecuadamente. No obstante, el porcentaje de cumplimiento parcial evidencia que aún existen controles que no se aplican de manera uniforme, especialmente en aspectos relacionados con verificación, exposición de paquetes y control de información. En general, se evidencia una base operativa sólida, pero con debilidades puntuales que pueden afectar la seguridad desde el inicio del proceso.

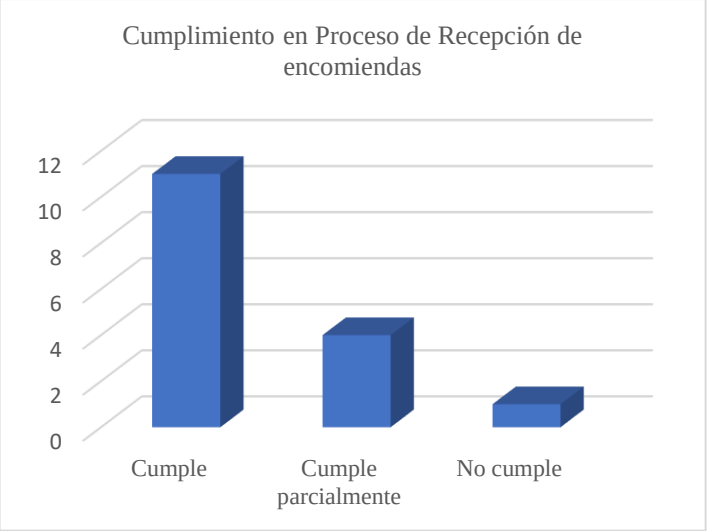


Figura 6. Nivel de cumplimiento del proceso de recepción de encomiendas

- ***Proceso de almacenamiento temporal***

En la Tabla 12 se presentan los resultados de la ficha de observación aplicada al proceso de almacenamiento temporal de encomiendas.

Tabla 12. Resultado de ficha de observación de proceso de almacenamiento temporal

Ficha de observación					
Fecha:	24 de marzo de 2026		**N° Ficha:**		2
Agencia:	Ambato				
Observador:	Andrés Sebastián Peñaloza Morales				
Proceso:	Almacenamiento temporal				
Responsable:	Oficinista				
Objetivo:	Observar las condiciones del entorno y la disposición física de los paquetes en el área de acopio temporal.				
N°	**Detalle**	**Nivel de cumplimiento**			**Observaciones**
		Cumple	**Cumple parcialmente**	**No Cumple**	
		1	**2**	**3**	
1	La zona de bodegaje está claramente delimitada y separada físicamente del área de atención al público,		X		No existe mucha distancia entre la bodega y la ventanilla de atención.
2	Las puertas de acceso a la bodega cuentan con cerraduras, candados o sistemas de seguridad operativos.		X		Una de las bodegas permanece abierta sin seguridades visibles.
3	Existen cámaras de videovigilancia estratégicamente ubicadas que cubren los puntos ciegos del almacén temporal.		X		Existen cámaras, pero no en todos los puntos necesarios.
4	Las instalaciones garantizan protección ambiental para evitar el deterioro de la carga.		X		La ubicación de la bodega no es la óptima para evitar deterioro ambiental.
5	El área cuenta con equipos de respuesta a emergencias visibles y accesibles.		X		Se evidencia un extintor, pero no más equipos de emergencia.
6	Se utilizan pallets, tarimas o estanterías para asegurar que las encomiendas no estén en contacto directo con el suelo.		X		Se utilizan tarimas y estanterías, pero también se evidencian paquetes apilados en el suelo.
7	Los paquetes se apilan respetando criterios de fragilidad y peso.	X			
8	Existe una separación física evidente para mercancías que puedan representar riesgo de derrame sobre otros paquetes.		X		Las mercancías se apilan en un mismo sitio, pudiendo existir derrame.
9	Los pasillos de circulación y las rutas de evacuación se mantienen despejados y libres de paquetes tirados.		X		Se evidencian paquetes en el suelo que obstruyen en el paso.
10	Se realiza un registro documentado del ingreso de cada encomienda desde la recepción hacia bodega.	X			

Ficha de observación					
Fecha:	24 de marzo de 2026		**N° Ficha:**		2
Agencia:	Ambato				
Observador:	Andrés Sebastián Peñaloza Morales				
Proceso:	Almacenamiento temporal				
Responsable:	Oficinista				
Objetivo:	Observar las condiciones del entorno y la disposición física de los paquetes en el área de acopio temporal.				

N°	Detalle	Nivel de cumplimiento			Observaciones
		Cumple	Cumple parcialmente	No Cumple	
		1	2	3	
11	Los paquetes se agrupan y señalizan internamente según su destino o ruta, para evitar confusiones en el despacho.	X			
12	Se ejecutan conteos o revisiones de los stocks para detectar paquetes rezagados que no han sido despachados.		X		
13	Las encomiendas con valor declarado o de alta prioridad se ubican en una zona de mayor resguardo o bajo llave.	X			
14	Se prohíbe y controla estrictamente el ingreso a la bodega a personas ajenas a la cooperativa.		X		No se controla de la mejor manera el ingreso de personas ajenas.
15	La manipulación de los bultos dentro de la bodega es realizada únicamente por personal autorizado.	X			
16	Existe supervisión o presencia continua de un responsable de área durante los turnos de mayor flujo de carga y almacenamiento.		X		

En la Tabla 13 se presenta el resumen de cumplimiento obtenido en la ficha de observación del proceso de almacenamiento temporal de encomiendas.

Tabla 13. Resumen de ficha de observación – Almacenamiento temporal de encomiendas

Resultado	Cantidad	Porcentaje
Cumple	5	31,25%
Cumple parcialmente	11	68,75%
No cumple	0	0,00%
Total	16	100%

Análisis e interpretación

De acuerdo con la Figura 7, se observa que de los 16 aspectos evaluados, 5 se cumplen, representando un 31.25%, 11 se cumplen parcialmente, teniendo un 68.75%, y ninguna se calificó como no cumplida. Estos resultados reflejan que las actividades se ejecutan, pero no con la suficiente regularidad ni bajo criterios completamente definidos. De acuerdo con las observaciones levantadas, las principales deficiencias se relacionan con el ordenamiento de las encomiendas, la separación adecuada de paquetes, el resguardo físico y el control de la ubicación dentro del área de almacenamiento. Esta situación puede dificultar la localización oportuna de las encomiendas, aumentar el riesgo de confusión, daños o rezagos, y afectar la trazabilidad mientras las encomiendas permanecen bajo custodia temporal. Por tanto, aunque el proceso no presenta incumplimientos totales, requiere fortalecer sus controles físicos y documentales para asegurar una gestión más adecuada y segura.

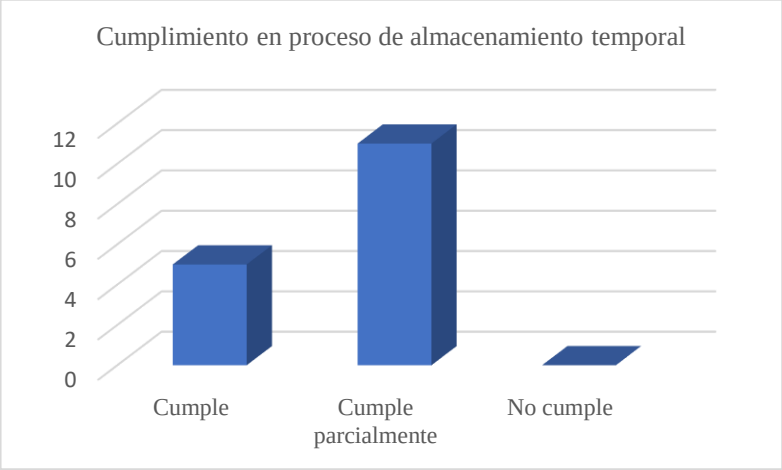


Figura 7. Nivel de cumplimiento del proceso de almacenamiento temporal

- ***Proceso de carga***

La evaluación realizada al proceso de carga de encomiendas se expone en la Tabla 14.

Tabla 14. Resultado de ficha de observación de proceso de carga

Ficha de observación				
Fecha:	24 de marzo de 2026	**N° Ficha:**	3	
Agencia:	Ambato			
Observador:	Andrés Sebastián Peñaloza Morales			
Proceso:	Carga de encomiendas			
Responsable:	Oficinista, conductor y ayudante			
Objetivo:	Observar el procedimiento de traslado, verificación, estiba y aseguramiento de las encomiendas antes del inicio del transporte.			

N°	**Detalle**	**Nivel de cumplimiento**			**Observaciones**
		Cumple	**Cumple parcialmente**	**No Cumple**	
		1	**2**	**3**	
1	Se trasladan las encomiendas desde bodega hacia la unidad bajo supervisión del personal responsable.		X		La supervisión se realiza, pero no de forma permanente.
2	Se verifica que cada encomienda física conste en el manifiesto o listado de carga.	X			
3	Se revisa visualmente el estado externo de los paquetes antes de cargarlos.	X			
4	Se comprueba que las guías coincidan con el destino de la unidad antes del embarque.	X			
5	La carga se acomoda considerando peso, volumen y fragilidad.		X		No siempre se respeta un orden técnico de estiba.
6	Se evita colocar paquetes frágiles debajo de bultos pesados.		X		El apilamiento depende del espacio disponible.
7	Se separan las encomiendas del equipaje personal de los pasajeros.			X	
8	Se verifica que no ingresen paquetes sin guía o sin respaldo documental a la bodega del bus.		X		La revisión no siempre es estricta.
9	La bodega del bus se encuentra limpia y en condiciones adecuadas antes de cargar.	X			
10	Las compuertas se cierran y aseguran inmediatamente después de finalizar la carga.	X			
11	Se utilizan candados, seguros o precintos para asegurar la bodega de carga.	X			
12	El número de precinto o mecanismo de seguridad queda registrado en el documento de despacho.	X			
13	Existe una lista de verificación previa a la salida de la unidad.			X	
14	Se registra evidencia fotográfica o digital del estado de la carga antes de salir.			X	

La Tabla 14 presenta el resumen de cumplimiento obtenido a partir de la ficha de observación del proceso de carga.

Tabla 15. Resumen de ficha de observación – Carga de encomiendas

Resultado	Cantidad	Porcentaje
Cumple	7	50,00%
Cumple parcialmente	4	28,57%
No cumple	3	21,43%
Total	14	100%

Análisis e interpretación

La Figura 8 evidencia que, en el proceso de carga se evaluaron 14 ítems, de los cuales 7 se cumplen, representando un 50%, 4 cumplen parcialmente, teniendo un 28.57%, y 3 no se cumplen, mostrando un 21,43%. Estos resultados reflejan un desempeño intermedio, ya que la cooperativa mantiene controles importantes antes del despacho, como la verificación de guías, revisión física de paquetes, cierre de compuertas y uso de mecanismos de seguridad. Sin embargo, según las observaciones levantadas, aún existen deficiencias en la estiba de las encomiendas, separación entre paquetes y equipaje, revisión documental previa y registro de evidencias. Esta situación puede generar diferencias entre la carga física y la documentación, daños por mala ubicación o dificultades para verificar responsabilidades en caso de pérdida o reclamo. Por tanto, se requiere mayor uniformidad en los controles para asegurar que las encomiendas salgan correctamente identificadas, protegidas y respaldadas documentalmente.

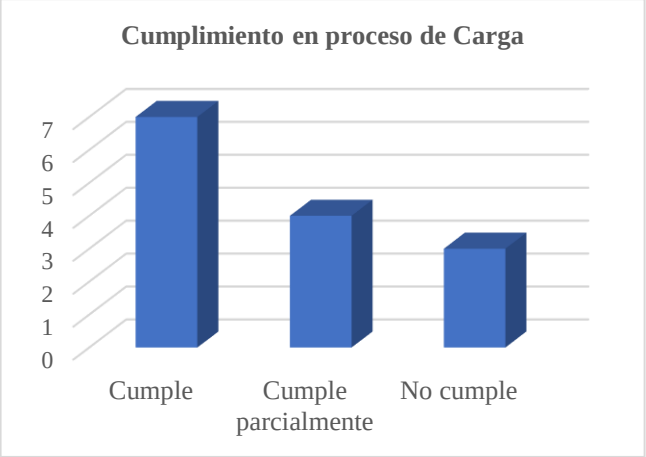


Figura 8. Nivel de cumplimiento del proceso de carga de encomiendas

- ***Proceso de transporte***

En la Tabla 16 se registran los resultados de la ficha de observación correspondiente al proceso de transporte de encomiendas.

Tabla 16. Resultado de ficha de observación de proceso de transporte

Ficha de observación				
Fecha:	24 de marzo de 2026	**N° Ficha:**		4
Agencia:	Ambato			
Observador:	Andrés Sebastián Peñaloza Morales			
Proceso:	Transporte de encomiendas			
Responsable:	Conductor y ayudante			
Objetivo:	Observar las condiciones de custodia, control, comunicación y seguimiento de las encomiendas durante el traslado interprovincial.			
N°	**Detalle**	**Nivel de cumplimiento**		**Observaciones**
		Cumple	**Cumple parcialmente**	**No Cumple**
		1	**2**	**3**
1	La unidad inicia el viaje con la bodega cerrada y asegurada.	X		
2	Las compuertas permanecen cerradas durante el trayecto.	X		
3	El conductor o ayudante conserva la documentación de carga durante el viaje.	X		
4	Se controla la apertura de bodega en paradas autorizadas.		X	La revisión no siempre es constante.
5	El ayudante supervisa físicamente la bodega cuando se abre durante el recorrido.		X	La supervisión depende del flujo de pasajeros.
6	Se evita recibir paquetes informales o encargos sin guía durante el trayecto.			X
7	La unidad cuenta con rastreo satelital o monitoreo desde la central.			X
8	Se reportan retrasos, desvíos o incidentes de seguridad en tiempo real.		X	La comunicación se realiza, pero no de forma sistemática.
9	Existe protocolo documentado para actuar ante accidente, avería o incidente en ruta.			X

Ficha de observación			
Fecha:	24 de marzo de 2026	**N° Ficha:**	4
Agencia:	Ambato		
Observador:	Andrés Sebastián Peñaloza Morales		
Proceso:	Transporte de encomiendas		
Responsable:	Conductor y ayudante		
Objetivo:	Observar las condiciones de custodia, control, comunicación y seguimiento de las encomiendas durante el traslado interprovincial.		

N°	Detalle	Nivel de cumplimiento			Observaciones
		Cumple	Cumple parcialmente	No Cumple	
		1	2	3	
10	Se mantiene separación física entre encomiendas y equipaje de pasajeros durante el viaje.			X	
11	Se revisa el estado de candados o seguros durante paradas intermedias.		X		La revisión no se realiza en todas las paradas.
12	Se registra cualquier incidente ocurrida durante el transporte.		X		El registro depende de la gravedad de los incidentes.
13	Se prohíbe la manipulación de encomiendas por personas no autorizadas.	X			
14	Se cuenta con evidencia documental del cumplimiento de ruta y horario.			X	

El comportamiento general del cumplimiento en el proceso de transporte se resume en la Tabla 17.

Tabla 17. Resumen de ficha de observación – Transporte de encomiendas

Resultado	Cantidad	Porcentaje
Cumple	4	28,57%
Cumple parcialmente	5	35,71%
No cumple	5	35,71%
Total	14	100%

Análisis e interpretación

Según la Figura 9, en el proceso de transporte se evaluaron 14 actividades, de las cuales 4 cumplen, equivalentes al 28,57 %, 5 cumplen parcialmente, con el 35,71 %, y 5 no cumplen, correspondientes al 35,71 %. Estos resultados evidencian el desempeño más crítico entre los procesos evaluados, debido a que, una vez despachada la unidad, las

encomiendas salen del control directo de la agencia y dependen de las condiciones del trayecto, del conductor y del ayudante. De acuerdo con las observaciones levantadas, aunque se cumple con la salida en bodega asegurada y la conservación de documentos, existen deficiencias importantes en el rastreo satelital, protocolo de actuación ante incidentes, recepción informal de paquetes durante la ruta y falta de evidencia documental sobre el cumplimiento del recorrido. Esta situación afecta la seguridad y trazabilidad del servicio, ya que limita la capacidad de verificar incidentes, responder ante incidentes y respaldar el estado de las encomiendas durante el traslado.

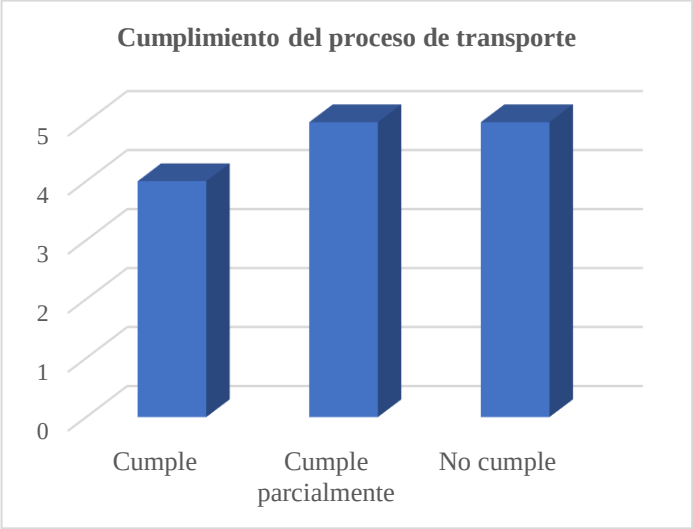


Figura 9. Nivel de cumplimiento del proceso de transporte de encomiendas

- ***Proceso de descarga***

La Tabla 18 contiene los resultados levantados mediante la ficha de observación del proceso de descarga de encomiendas.

Tabla 18. Resultado de ficha de observación de proceso de descarga

Ficha de observación					
Fecha:		24 de marzo de 2026	**N° Ficha:**		5
Agencia:		Ambato			
Observador:		Andrés Sebastián Peñaloza Morales			
Proceso:		Descarga de encomiendas			
Responsable:		Oficinista y ayudante			
Objetivo:		Observar el procedimiento de descarga, verificación, inspección e ingreso de las encomiendas a la agencia destino.			
N°	**Detalle**	**Nivel de cumplimiento**			**Observaciones**
		Cumple	**Cumple parcialmente**	**No Cumple**	
		1	**2**	**3**	
1	Se verifica físicamente la cantidad de paquetes descargados frente al manifiesto.	X			
2	Se inspecciona el estado exterior de los paquetes al momento de la llegada.	X			
3	La descarga se realiza bajo supervisión del personal responsable.	X			
4	Las encomiendas son manipuladas evitando golpes, caídas o arrastre.		X		La manipulación depende del volumen de carga.
5	Se separan paquetes dañados o con incidentes para revisión.		X		No siempre existe un espacio diferenciado.
6	Se registran faltantes, daños o diferencias encontradas en la descarga.		X		El registro no siempre es formal.
7	Las encomiendas ingresan inmediatamente a la bodega o zona de resguardo.	X			
8	Se evita que pasajeros, clientes o terceros manipulen paquetes durante la descarga.		X		El control depende del flujo en andén.
9	Se clasifican los paquetes descargados por destino, guía o retiro.		X		No siempre se ordenan adecuadamente.
10	Se valida la documentación de carga con el oficinista de destino.	X			
11	Existe un área claramente delimitada para descarga de encomiendas.			X	
12	Se utiliza formato específico para registrar incidentes de descarga.			X	

Los niveles de cumplimiento del proceso de descarga se resumen en la Tabla 19.

Tabla 19. Resumen de ficha de observación – Descarga de encomiendas

Resultado	Cantidad	Porcentaje
Cumple	5	41,67%
Cumple parcialmente	5	41,67%
No cumple	2	16,67%
Total	12	100%

Análisis e interpretación:

En la Figura 10, se evidencia que en el proceso de descarga se evaluaron 12 actividades, de las cuales 5 cumplen, equivalentes al 41,67 %, 5 cumplen parcialmente, con el 41,67 %, y 2 no cumplen, correspondientes al 16,66 %. Estos resultados muestran un desempeño intermedio, ya que existen controles básicos de verificación al momento de la llegada; sin embargo, las observaciones evidencian debilidades en la delimitación del área de descarga, registro de incidentes, supervisión del proceso y manipulación de paquetes. Estas deficiencias pueden generar confusión, daños o pérdida de información sobre el estado de las encomiendas recibidas. Por tanto, la descarga requiere controles más uniformes para asegurar la continuidad de la trazabilidad entre el transporte y la entrega final.

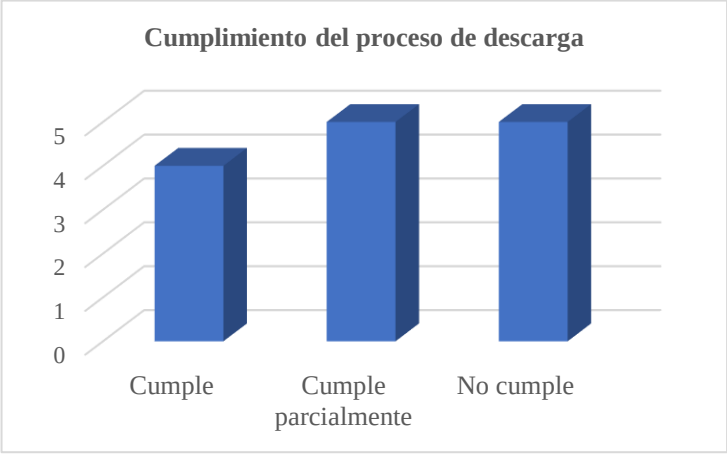


Figura 10. Nivel de cumplimiento del proceso de descarga de encomiendas

- ***Proceso de entrega***

Los resultados obtenidos en la observación del proceso de entrega de encomiendas se presentan en la Tabla 20.

Tabla 20. Resultado de ficha de observación de proceso de entrega

Ficha de observación					
Fecha:	24 de marzo de 2026		**N° Ficha:**		5
Agencia:	Ambato				
Observador:	Andrés Sebastián Peñaloza Morales				
Proceso:	Entrega de encomiendas				
Responsable:	Oficinista				
Objetivo:	Observar el procedimiento de validación, entrega física y cierre documental del servicio de encomiendas al destinatario final.				
N°	**Detalle**	**Nivel de cumplimiento**			**Observaciones**
		Cumple	**Cumple parcialmente**	**No Cumple**	
		1	**2**	**3**	
1	Se solicita documento de identidad al cliente que retira la encomienda.		X		La validación no siempre es estricta.
2	Se verifica que el número de guía coincida con el paquete a entregar.	X			
3	Se confirma en sistema o registro que la encomienda está disponible para retiro.	X			
4	Se comprueba el estado de pago del flete antes de entregar el paquete.	X			
5	El paquete se entrega únicamente al destinatario o persona autorizada.		X		Se aceptan retiros por terceros con control limitado.
6	Se registra firma o constancia de recibido conforme.	X			
7	Se inspecciona el estado del paquete junto con el cliente antes de cerrar la entrega.		X		No siempre se realiza de forma formal.
8	Existe protocolo formal para atender reclamos por daño, pérdida o inconformidad.		X		El proceso existe de forma práctica, pero no estandarizada.
9	Se registra inventario de encomiendas no retiradas.		X		El registro se realiza, pero requiere mayor control.
10	Las encomiendas no retiradas permanecen bajo resguardo seguro.		X		El resguardo depende de la disponibilidad de espacio.
11	Se notifica formalmente al destinatario cuando la encomienda permanece varios días sin retiro.			X	
12	Se conserva evidencia digital o física suficiente para resolver reclamos posteriores.			X	

La Tabla 21 agrupa el resumen de cumplimiento correspondiente al proceso de entrega de encomiendas.

Tabla 21. Resumen de ficha de observación – Entrega de encomiendas

Resultado	Cantidad	Porcentaje
Cumple	4	33,33%
Cumple parcialmente	6	50,00%
No cumple	2	16,67%
Total	12	100%

Análisis e interpretación:

La Figura 11 permite apreciar que en el proceso de entrega se evaluaron 12 actividades, de las cuales 4 cumplen, equivalentes al 33,33 %, 6 cumplen parcialmente, con el 50,00 %, y 2 no cumplen, correspondientes al 16,67 %. Estos resultados reflejan un cumplimiento moderado bajo, debido a que la mitad de las actividades se ejecutan de manera parcial. Según las observaciones levantadas, las principales deficiencias se relacionan con la validación uniforme de la identidad del receptor, el control de retiros realizados por terceros, el manejo manual de evidencias y la falta de notificación sistemática para encomiendas no retiradas. Esta situación puede generar entregas incorrectas, reclamos o dificultades para demostrar la conformidad del retiro. Por tanto, aunque el proceso cuenta con controles básicos para cerrar el servicio, requiere mayor estandarización para asegurar la trazabilidad final de la encomienda.

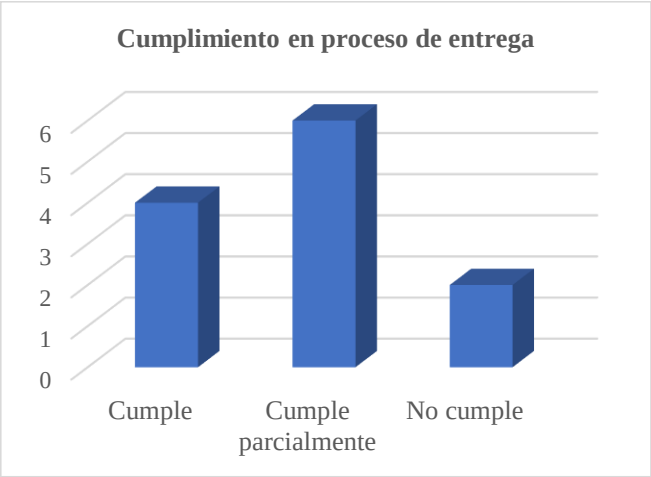


Figura 11. Nivel de cumplimiento del proceso de entrega de encomiendas

3.2.2 Encuesta realizada al personal de la Cooperativa Trasandina

La encuesta al personal se aplicó con el objetivo de conocer la percepción de los trabajadores sobre la seguridad, control y trazabilidad del servicio de encomiendas. Este instrumento permitió recopilar información relacionada con la identificación de riesgos, el uso de guías y códigos, la supervisión diaria, los problemas frecuentes en la recepción, las condiciones del transporte, los motivos de reclamos y el control de paquetes rezagados. De esta manera, la encuesta complementó los resultados obtenidos mediante las fichas de observación, ya que permitió contrastar lo observado en los procesos con la experiencia directa del personal que participa en la operación.

a. Validación de la encuesta

En la presente investigación, la encuesta fue validada mediante juicio de expertos, con el propósito de revisar que las preguntas formuladas sean claras, pertinentes y coherentes con los aspectos que se buscó analizar. Este proceso permitió fortalecer la validez de contenido del instrumento, asegurando que los ítems planteados aporten información útil y confiable para interpretar la percepción del personal sobre la seguridad, control y trazabilidad del servicio de encomiendas [34].

b. Resultado de la encuesta

- ***Pregunta 1.- ¿La cooperativa dispone de un procedimiento claro a seguir cuando una encomienda se extravía o sufre daños?***

La Tabla 22 presenta los resultados obtenidos sobre la existencia de un procedimiento a seguir cuando una encomienda se extravía o sufre daños.

Tabla 22. Plan de seguridad para identificación de riesgos

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	48	86%
No	8	14%
Total	**56**	**100%**

Análisis e interpretación

La Figura 12 evidencia que en las respuestas de los 56 encuestados, se identificó que 48 de ellos, correspondientes al 86%, reconocen la existencia de acciones estructuradas para afrontar situaciones de extravío o deterioro de la carga. En contraste, un grupo de 8 encuestados, que conforma el 14%, asegura no tener lineamientos definidos para estos casos. Estos resultados evidencian que, si bien la institución posee medidas de contingencia frente a siniestros, existe una deficiencia evidente en la comunicación y socialización de dichos protocolos.

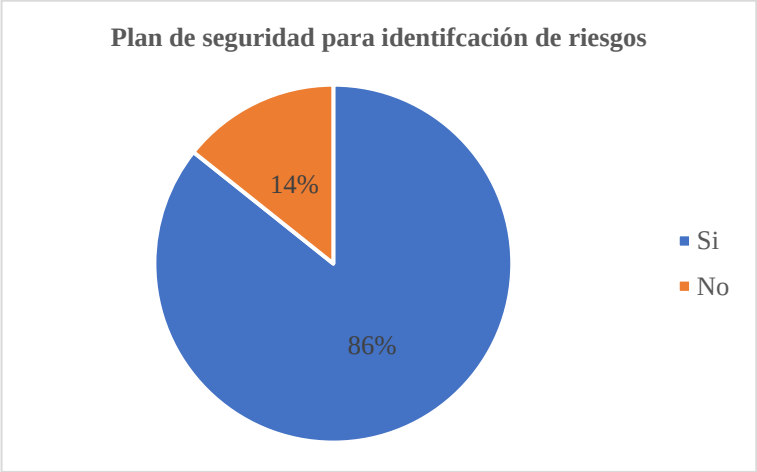


Figura 12. Plan de seguridad para identificación de riesgos

- ***Pregunta 2.- ¿Considera usted que el personal está preparado y sabe cómo identificar cajas con contenido prohibido o peligroso?***

En la Tabla 23 se muestran los resultados relacionados con la preparación del personal para identificar paquetes prohibidos o de carácter riesgoso.

Tabla 23. Preparación para identificar carga prohibida

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	38	68%
No	18	32%
Total	**56**	**100%**

Análisis e interpretación

La Figura 13 muestra que de las respuestas obtenidas de las personas encuestadas, se constató que 38 colaboradores, cifra que representa el 68%, consideran que el personal posee la instrucción adecuada para detectar paquetes que alberguen materiales prohibidos o de carácter riesgoso. En contraparte, 18 encuestados que conforman el 32%, afirman que el equipo carece de los conocimientos necesarios para llevar a cabo esta identificación. Esta percepción de vulnerabilidad por parte de casi un tercio de la plantilla refleja una debilidad significativa en la primera línea de defensa logística, lo que eleva la probabilidad de ingresas cargas ilícitas o peligrosas al flujo de transporte.

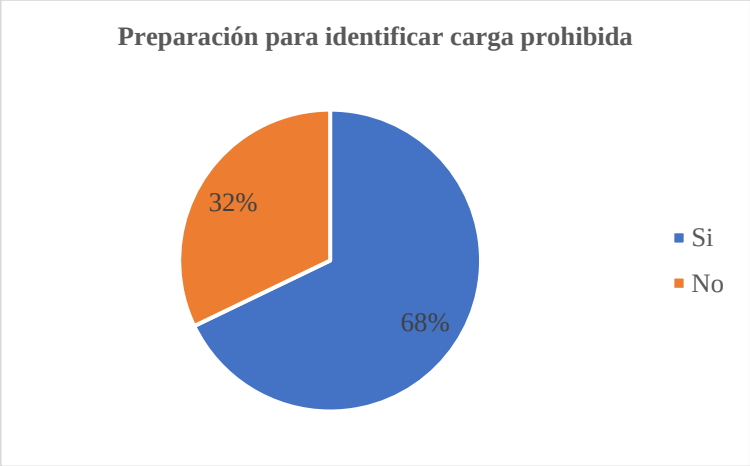


Figura 13. Preparación para identificar carga prohibida

- ***Pregunta 3.- ¿El sistema actual de guías y códigos permite rastrear los paquetes sin errores desde que se reciben hasta que se entregan?***

La Tabla 24 detalla los resultados sobre la eficiencia del sistema de guías y códigos para rastrear los paquetes desde la recepción hasta la entrega.

Tabla 24. Eficiencia en el rastreo de paquetes

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	41	73%
No	15	27%
Total	**56**	**100%**

Análisis e interpretación

De acuerdo con la Figura 14, en los datos obtenidos de los 56 individuos encuestados, se observa que 41 personas correspondientes al 73% de la población consideran que el sistema vigente de guías y códigos facilita un rastreo libre de errores a lo largo de toda la cadena de envío, mientras que un grupo de 15 trabajadores que representa el 27% sostiene que los métodos de seguimiento actuales presentan fallas o imprecisiones desde la recepción hasta la entrega final. Esta percepción dividida pone de manifiesto que la trazabilidad operativa no posee una fiabilidad absoluta, evidenciando quiebres en la cadena de custodia que podrían derivar en la pérdida temporal o definitiva de los paquetes.

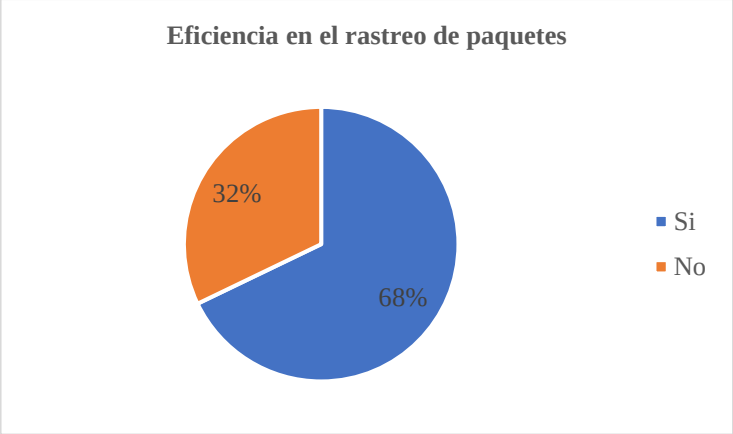


Figura 14. Eficiencia en el rastreo de paquetes

- ***Pregunta 4.- ¿En qué nivel los supervisores o jefes controlan que se cumplan las medidas de seguridad todos los días?***

Los resultados sobre el nivel de supervisión diaria de las medidas de seguridad se exponen en la Tabla 25.

Tabla 25. Nivel de supervisión diaria de seguridad

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy bajo	4	7%
Bajo	9	16%
Moderado	21	38%
Alto	19	34%
Muy alto	3	5%
Total	**56**	**100%**

Análisis e interpretación

La Figura 15 muestras las respuestas obtenidas de los miembros de la empresa con respecto al nivel de control diario sobre las medidas de protección, se identifica que 21 colaboradores equivalentes al 38% perciben una supervisión moderada, seguidos por 19 trabajadores que representan un 34% la califican como alta y 3 personas con un 5% que la consideran muy alta. Mientras que en el extremo opuesto, 9 trabajadores que representan el 16% señalan que el control es bajo, sumados a 4 personas que con un 7% que lo catalogan como muy bajo. Estos resultados muestran una dispersión significativa en la percepción de la vigilancia operativa, evidenciando que las inspecciones de rutina no se ejecutan con una rigurosidad estandarizada ni uniforme en todas las áreas de la institución.

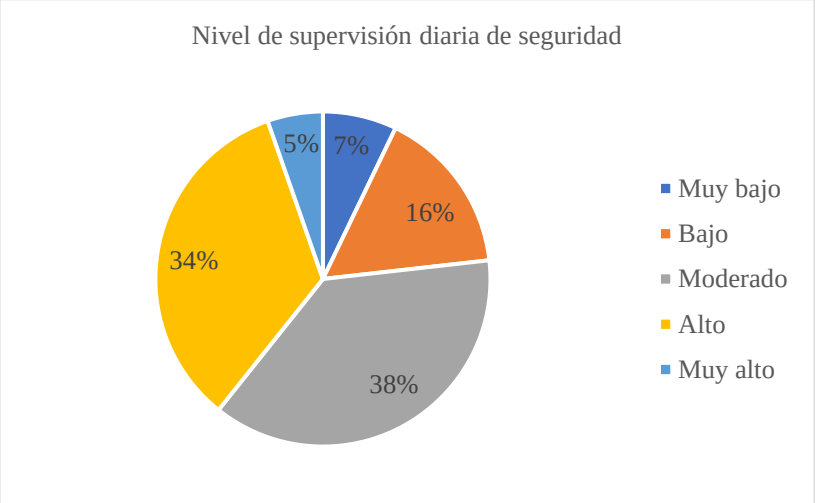


Figura 15. Nivel de supervisión diaria de seguridad

- ***Pregunta 5.- Seleccione las principales causas de problemas al momento de RECIBIR los paquetes en ventanilla.***

La Tabla 26 presenta las principales causas de problemas identificadas al momento de recibir paquetes en ventanilla.

Tabla 26. Nivel de supervisión diaria de seguridad

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Clientes que ocultan el contenido real	41	39%
Uso de fundas o empaques muy débiles	30	29%
Poco personal para atender rápido	7	7%
Falta de tiempo para revisar cada caja	11	11%
Sistema informático lento o con fallas	3	3%
Desconocimiento de tarifas por el cliente	12	12%
Total	**104**	**100%**

Análisis e interpretación

Según la Figura 16, de las 104 respuestas obtenidas por los encuestados, se destacada que la vulnerabilidad principal recae en los clientes que ocultan el contenido real de los envíos con 41 menciones que representan el 39% del total. El segundo factor de riesgo operativo es el uso de empaques o fundas muy débiles con 30 elecciones equivalentes al 29%, seguido por 12 respuestas con un 12% atribuidas al desconocimiento de tarifas y 11 selecciones con un 11% que apuntan a la falta de tiempo para revisar minuciosamente cada caja. Finalmente, los aspectos con menor incidencia son la escasez de personal para atención rápida con el 7% y las fallas del sistema informático con el 3%. Estos resultados evidencian que los puntos críticos en ventanilla se derivan primordialmente de la omisión de información por parte del remitente y la deficiencia en los embalajes, condiciones que, sumadas a la premura en la atención, impiden una validación efectiva de la carga.

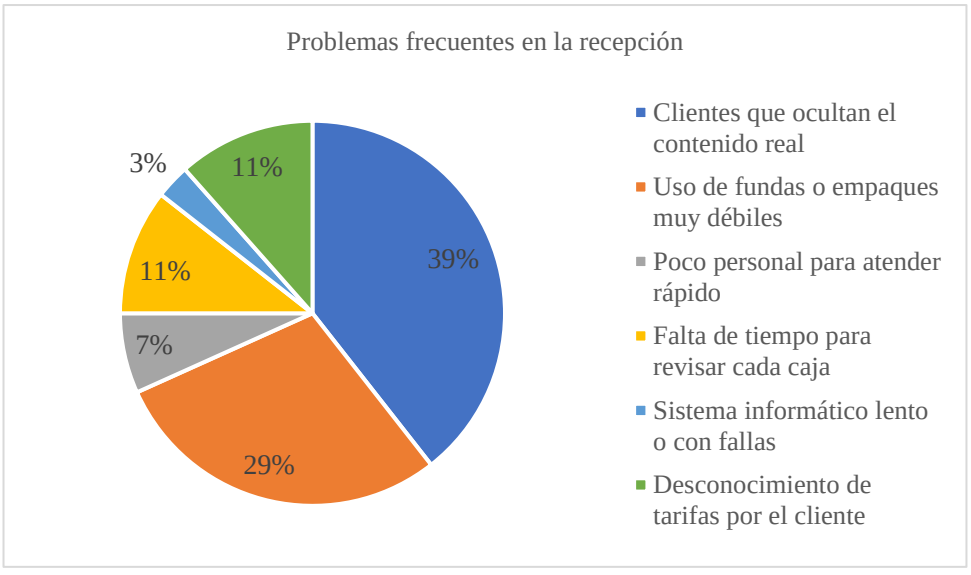


Figura 16. Nivel de supervisión diaria de seguridad

- ***Pregunta 6.- Seleccione los puntos de mayor riesgo para la carga durante el TRANSPORTE en carretera.***

En la Tabla 27 se presentan los puntos de mayor riesgo para la carga durante el transporte en carretera.

Tabla 27. Puntos de riesgo durante el transporte

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Paradas informales para recoger pasajeros	14	15%
Mal estado de las vías y baches	47	49%
Desperfectos mecánicos del bus	7	7%
Falta de revisión de candados en el viaje	6	6%
Exceso de carga en las bodegas del bus	7	7%
Lluvia o polvo que entra a la bodega	15	16%
Total	**96**	**100%**

Análisis e interpretación

De acuerdo con la Figura 17, las 96 respuestas obtenidas acerca de los factores de mayor riesgo durante el transporte terrestre, se evidencia que la amenaza predominante es el mal estado de las vías y baches con 47 respuestas que equivalen al 49%. En segundo lugar, se identifica la filtración de lluvia o polvo en la bodega con 15 menciones correspondientes al 16%, seguido estrechamente por las paradas informales para recoger pasajeros con 14 elecciones que representan el 15%. Por otro lado, los factores con menor incidencia incluyen los desperfectos mecánicos del bus y exceso de carga en las bodegas, ambos con 7 respuestas que constituyen el 7% cada uno, finalizando con la falta de revisión de candados en el viaje con 6 selecciones que conforman el 6%. Esta distribución de resultados demuestra que la integridad física de las encomiendas se ve amenazada principalmente por el entorno vial y deficiencias en el hermetismo de las unidades vehiculares, condiciones que incrementan de forma directa la probabilidad de averías o contaminación de la mercancía.

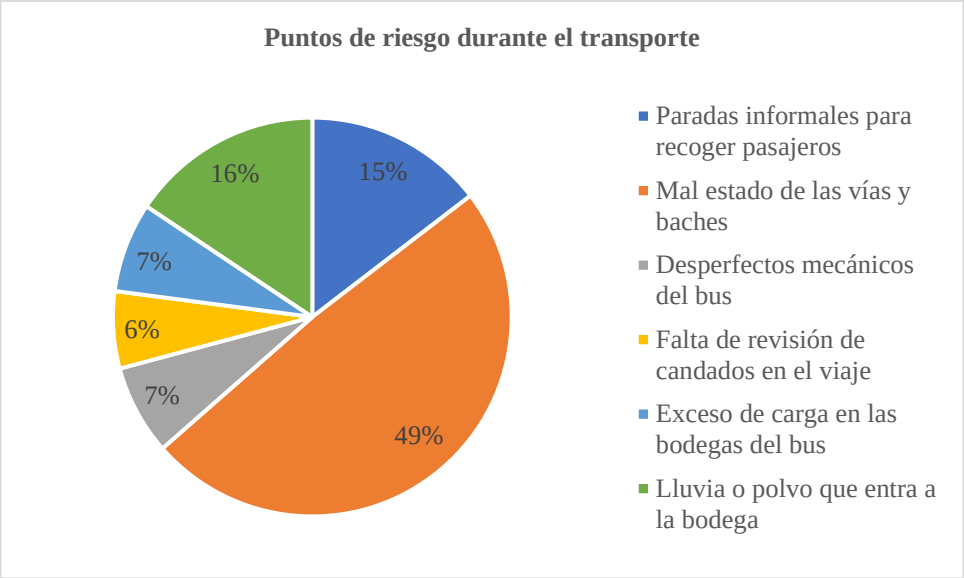


Figura 17. Puntos de riesgo durante el transporte

- ***Pregunta 7.- Seleccione los motivos más frecuentes por los que un cliente presenta un RECLAMO formal en las oficinas.***

La Tabla 28 muestra los motivos más frecuentes por los que los clientes presentan reclamos formales en las oficinas.

Tabla 28. Motivos frecuentes de reclamos

Opciones	Cantidad	Porcentaje
La caja llegó abierta o violentada	17	18%
El contenido interior está quebrado	23	25%
Trato inadecuado por parte del personal	16	17%
El paquete no llegó en la hora acordada	23	25%
La encomienda se entregó a otra persona	8	9%
Cobros diferentes a los acordados	5	5%
Total	**92**	**100%**

Análisis e interpretación

A partir del análisis de la Figura 18, se observa que de las 92 respuestas de los encuestados, las causas principales están empatadas con 23 menciones cada una, equivalentes al 25%, correspondientes a que el contenido interior llegó quebrado y a que el paquete no llegó en la hora acordada. A estos factores le sigue el reporte de cajas que llegaron abiertas o violentadas con 17 elecciones que representan el 18%, y el trato inadecuado por parte del personal con 16 menciones correspondientes al 17%. Finalmente, las incidencias con menor frecuencia son la entrega de la encomienda a

una persona equivocada con 8 respuestas que constituyen el 9%, y los cobros diferentes a los acordados con 5 selecciones que conforman el 5%. Estos resultados evidencian que la insatisfacción del usuario radica fundamentalmente en deficiencias operativas vinculadas a la protección física de la mercancía y al incumplimiento de los tiempos de distribución logísticos.

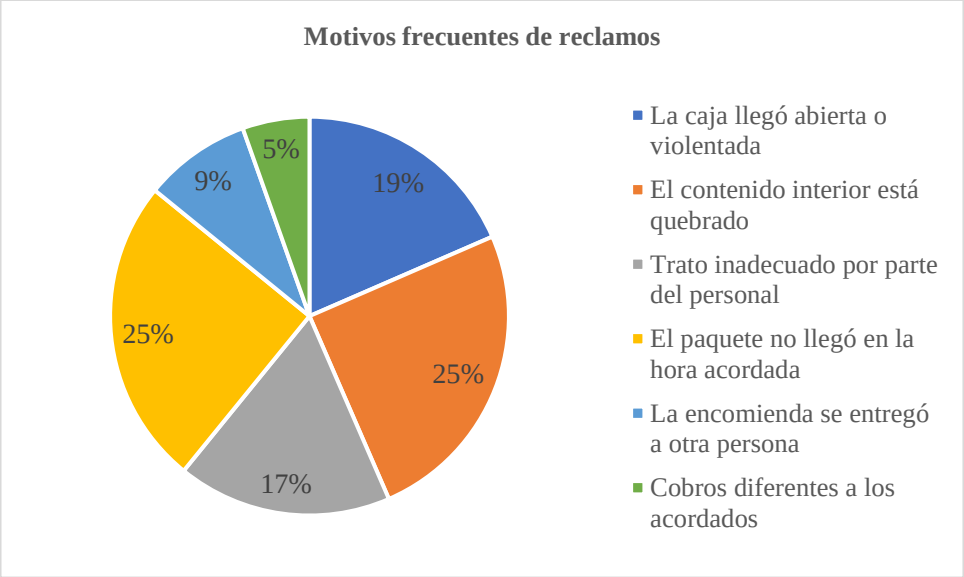


Figura 18. Motivos frecuentes de reclamos

- ***Pregunta 8.- Favor califique: El estado físico de las bodegas de los buses protege bien los paquetes contra el clima y los golpes.***

Los resultados sobre la protección física que brindan las bodegas de los buses se presentan en la Tabla 29.

Tabla 29. Protección física en bodegas de los buses

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy bajo	5	9%
Bajo	3	5%
Moderado	22	39%
Alto	15	27%
Muy alto	11	20%
Total	**56**	**100%**

Análisis e interpretación

Según la Figura 19, donde se muestran las respuestas de los 56 encuestados acerca de la protección físicas que brindan las bodegas vehiculares, 22 personas equivalentes al 39% la califican como moderada, 15 personas con un 27% la consideran alta y11 individuos con un 20% la perciben muy alta. Por otro lado, 5 personas que representan al 9% evalúan esta condición como muy baja y 3 trabajadores con un 5% la catalogan como baja. Estos resultados indican que la infraestructura actual no ofrece garantías plenas de resguardo, ya que la predominancia de valoraciones intermedias y negativas revela vulnerabilidades de la carga frente a los factores climáticos e impactos mecánicos.

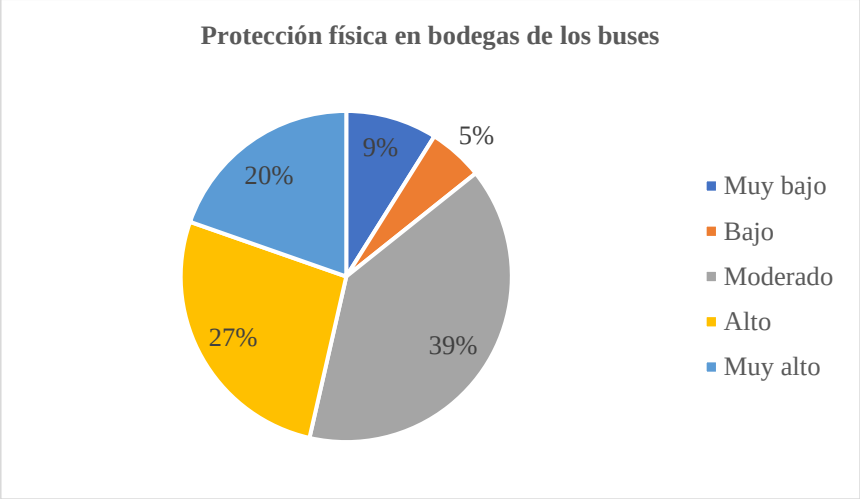


Figura 19. Protección física en bodegas de los buses

- ***Pregunta 9.- ¿Se realiza un registro estricto o inventario de los paquetes que se quedan rezagados y nadie retira en varios días?***

La Tabla 30 detalla los resultados sobre el registro de encomiendas rezagadas o no retiradas durante varios días.

Tabla 30. Registro de encomiendas rezagadas

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	42	75%
No	14	25%
Total	**56**	**100%**

Análisis e interpretación

De acuerdo con la Figura 20, de laas respuestas de los 56 encuestados, 42 personas que representan el 75% afirman que si se lleva a cabo un registro estricto de los paquetes rezagados, mientras que 14 trabajadores equivalentes al 25% señalan que no se realiza dicho inventario. Aunque una clara mayoría confirma la ejecución de controles para la mercancía no retirada por los clientes, el desconocimiento o la omisión de esta práctica por parte de una cuarta parte del personal revela una estandarización deficiente en la gestión de bodegas.

Figura 20. Registro de encomiendas rezagadas

- ***Pregunta 10.- De manera general califique su nivel de confianza en los controles actuales para evitar el envío de cosas ilegales.***

En la Tabla 31 se presentan los resultados sobre el nivel de confianza del personal en los controles actuales para evitar el envío de objetos ilegales.

Tabla 31. Confianza en los controles de seguridad actuales

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Muy bajo	2	4%
Bajo	12	21%
Moderado	17	30%
Alto	17	30%
Muy alto	8	14%
Total	**56**	**100%**

Análisis e interpretación

La Figura 21 muestra las respuestas obtenidas sobre el nivel de confianza en los controles para evitar el envío de mercancía ilegal, se observa que 17 personas equivalentes al 30% lo califican como moderado y otras 17 personas equivalente al 30% lo consideran alto. Sumado a esto, 8 colaboradores que representan el 14% tiene una confianza muy alta, mientras que 12 empleados con un 21% perciben un nivel muy bajo y 2 individuos con un 4% lo evalúan como muy bajo. Esta distribución refleja que, aunque una fracción del personal confía en los filtros operativos, un significativo 25% duda de su eficacia frente a amenazas externas y casi un tercio lo ve con reservas.

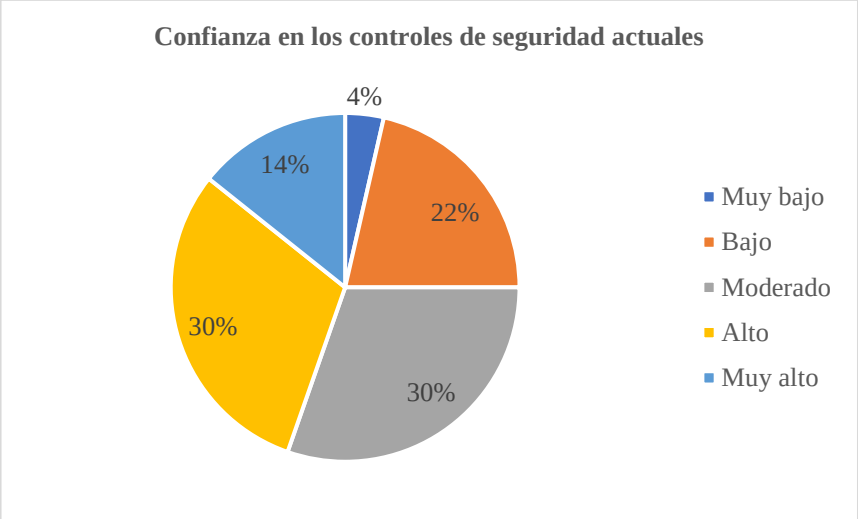


Figura 21. Confianza en los controles de seguridad actuales

3.2.3 Entrevista realizada al gerente de la Cooperativa Trasandina

La entrevista al gerente se aplicó con el objetivo de conocer la situación actual del servicio de encomiendas desde una perspectiva administrativa y operativa. Este instrumento permitió recopilar información sobre la forma en que se gestionan los procesos, los controles aplicados, las responsabilidades del personal, las principales dificultades del servicio y las acciones que actualmente se realizan para prevenir pérdidas, daños, retrasos o reclamos. De esta manera, la entrevista complementó los resultados obtenidos mediante las fichas de observación y la encuesta al personal,

aportando una visión general sobre las debilidades internas que afectan la seguridad y trazabilidad de las encomiendas.

a. Validación de entrevista

En la presente investigación, la entrevista estructurada fue validada mediante juicio de expertos, técnica que consiste en someter las preguntas diseñadas a la revisión de especialistas con experiencia y conocimiento en el área de estudio. Este proceso permitió verificar que los ítems planteados sean claros, pertinentes y acordes con los aspectos que se buscó analizar. Asimismo, la valoración de los expertos contribuyó a fortalecer la validez de contenido del instrumento, al asegurar que las preguntas respondan adecuadamente al propósito de la investigación y aporten información confiable para el análisis de los resultados obtenidos [34].

b. Resultado de la entrevista

- ***1. Desde la perspectiva gerencial, ¿qué estrategias o políticas formales aplica actualmente la cooperativa para identificar y mitigar los riesgos operativos como robos, extravíos, daños en el servicio de encomiendas?***

En la cooperativa se ha priorizado el fortalecimiento de la vigilancia mediante la instalación de cámaras de seguridad en las instalaciones, con el fin de prevenir robos internos y controlar intentos de retiro de encomiendas sin la documentación correspondiente. Se ha identificado la necesidad de mejorar los procedimientos de verificación de identidad al momento de la entrega, ya que con frecuencia los usuarios no presentan la cédula para retirar los paquetes.

- ***2. ¿Cuáles son los lineamientos internos que regulan la aceptación o restricción de la carga, y qué protocolos se activan si el personal detecta mercancía sospechosa, ilícita o peligrosa?***

La mayor parte de los envíos proviene de clientes habituales y conocidos. Sin embargo, cuando el personal detecta anomalías o sospechas sobre el contenido de un paquete, se solicita su apertura para revisión previa al sellado oficial con la cinta institucional de la empresa.

- ***3. ¿De qué manera la empresa fomenta la capacitación y concientización del personal operativo en temas de seguridad y prevención de siniestros?***

Se mantienen proceso de capacitación continua dirigidos al personal operativo, impartidos por entidades externas como el Ministerio de Telecomunicaciones y otros profesionales especializados. Estas capacitaciones incluyen lineamientos sobre el manejo, envío y entrega de encomiendas, así como la identificación de mercancías cuyo transporte está prohibido.

- ***4. ¿Cómo evalúa usted la capacidad operativa y el nivel de seguridad física de la infraestructura actual para garantizar el resguardo adecuado de los paquetes?***

La infraestructura actual permite el desarrollo de las operaciones básicas del servicio, no obstante, es necesario mejorar progresivamente las condiciones logísticas. Hasta el momento no se han presentado inconvenientes graves, debido a la organización interna.

- ***5. En cuanto al transporte interprovincial, ¿qué mecanismos de supervisión y seguimiento se utilizan para controlar el trayecto de las unidades y asegurar que no se rompa la cadena de custodia en la carretera?***

El control del traslado se realiza mediante la organización de las encomiendas con guías numeradas y su almacenamiento en compartimentos específicos de los buses. Una vez ubicados los paquetes, estas permanecen cerradas durante el trayecto, evitando su manipulación hasta el destino final.

- ***6. ¿Qué recursos o herramientas tecnológicas ha implementado la empresa para fortalecer la seguridad de los envíos?***

Actualmente no se dispone de herramientas tecnológicas avanzadas para el seguimiento de los envíos. Sin embargo, se reconoce la necesidad de incorporar soluciones que permitan mejorar el control de las encomiendas.

- ***7. ¿Cuál es el procedimiento gerencial o legal cuando se presenta una eventualidad grave, como la pérdida de una encomienda de alto valor o un asalto a una de las unidades en ruta?***

En caso de pérdida de una encomienda, se realiza la reposición total únicamente cuando el valor del envío ha sido previamente declarado en la guía. Cuando el valor no ha sido declarado, no se asume responsabilidad. En situaciones de asalto o robo durante el trayecto, estos eventos se consideran siniestros y no se contempla compensación económica.

- ***8. Considerando las exigencias actuales del mercado, ¿cree usted que diseñar e implementar un modelo logístico de seguridad basado en la Norma ISO 28000 representaría una ventaja competitiva y una mejora operativa para Trasandina Express?***

Indudablemente, esto representaría una mejora significativa para la cooperativa. Contar con lineamientos claros ayudaría a ordenar los procesos, definir mejor los controles y coordinar de forma más eficiente cada etapa del servicio. Además, la sistematización de la información permitiría tener mayor seguimiento y registro de las operaciones, lo que aportaría más confianza en los clientes y fortalecería la imagen de la cooperativa.

3.3 Análisis de cumplimiento frente a los requisitos de la norma ISO 28000:2022

Para fundamentar la viabilidad y aplicabilidad de la Norma ISO 28000 en el servicio de transporte de encomiendas, es indispensable establecer una línea base que contraste los requerimientos de seguridad internacionales con la realidad operativa de la Cooperativa Trasandina. En este contexto, el presente apartado metodológico se despliega en dos fases complementarias. Inicialmente, se desarrolla una revisión documental que desglosa la estructura, los objetivos y las cláusulas fundamentales del estándar normativo.

a. Aplicación de checklist

Con base en los parámetros anteriormente mencionados, se presenta en la Tabla 32 un análisis de alineación normativa que compara directamente los lineamientos de la norma con las prácticas actuales de la institución, lo cual permite medir el grado de cumplimiento existente y definir con precisión las áreas estratégicas que deben

integrarse o fortalecerse para garantizar la protección integral de la cadena de suministro.

Tabla 32. Checklist de ISO 28000:2022

N°	Descripción del requisito	Cumple	No cumple	Observaciones
4	**CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN**			
4.1	Comprensión de la organización y su contexto	X		
4.2.1	Generalidades sobre las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	X		
4.2.2	Requisitos legales, reglamentarios y de otro tipo	X		
4.2.3	Principios	X		
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de seguridad		X	
4.4	Sistema de gestión de seguridad		X	Existen controles internos, pero no están integrados como sistema de gestión de seguridad.
5	**LIDERAZGO**			
5.1	Liderazgo y compromiso	X		
5.2.1	Establecimiento de la política de seguridad		X	
5.2.2	Requisitos de la política de seguridad		X	
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades	X		
6	**PLANIFICACIÓN**			
6.1.1	Generalidades sobre acciones para abordar riesgos y oportunidades		X	Existen sanciones y medidas antes problemas, pero no una planificación preventiva de riesgos.
6.1.2	Determinación de riesgos relacionados con la seguridad e información de oportunidades		X	Se reconocen accidentes, pérdidas y retrasos, pero no mediante evaluación formal de riesgos
6.1.3	Abordar los riesgos relacionados con la seguridad y explotar oportunidades.		X	Existen acciones correctivas y sanciones, pero no tratamientos planificados de riesgos.
6.2.1	Establecimiento de objetivos de seguridad		X	
6.2.2	Determinación de los objetivos de seguridad		X	
6.3	Planificación de cambios		X	Se regulan cambios en unidades y turnos, pero no cambios del sistema de seguridad.
7	**APOYO**			
7.1	Recursos	X		
7.2	Competencia	X		
7.3	Conciencia		X	No se establece un programa formal de concienciación sobre seguridad logística.
7.4	Comunicación	X		
7.5.1	Generalidades sobre información documentada	X		

N°	Descripción del requisito	Cumple	No cumple	Observaciones
7.5.2	Creación y actualización de información documentada		X	Existen actas e informes, pero no criterios específicos para documentos de seguridad.
7.5.3	Control de información documentada		X	Hay custodia documental, pero no control específico de registros de seguridad logística.
8	**OPERACIÓN**			
8.1	Planificación y control operacional	X		
8.2	Identificación de procesos y actividades	X		
8.3	Evaluación y tratamiento de riesgos		X	Se contemplan accidentes y pérdidas, pero no existe matriz ni tratamiento formal de riesgos.
8.4	Controles	X		
8.5.1	Identificación y selección de estrategias y tratamientos de seguridad		X	Hay sanciones y responsabilidades, pero no estrategias seleccionadas por análisis de riesgos.
8.5.2	Requisitos de recursos para estrategias y tratamientos		X	
8.5.3	Implementación de tratamientos de seguridad		X	
8.6.1	Generalidades sobre planes de seguridad		X	Existen procedimientos para accidentes y reclamos, pero no planes de seguridad logística.
8.6.2	Estructura de respuesta	X		
8.6.3	Advertencia y comunicación	X		
8.6.4	Contenido de los planes de seguridad		X	Existen procedimientos parciales, pero no planes con alcance, responsables, recursos y recuperación.
8.6.5	Recuperación		X	
9	**EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**			
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación		X	Existen informes administrativos y financieros, pero no indicadores de seguridad logística.
9.2.1	Generalidades sobre auditoría interna		X	Existe control interno, pero no auditoría del sistema de gestión de seguridad, al no tener uno como tal.
9.2.2	Programa de auditoría interna		X	
9.3.1	Generalidades sobre revisión por la dirección	X		
9.3.2	Entradas de la revisión por la dirección		X	Se revisan asuntos administrativos, pero no entradas específicas de seguridad.
9.3.3	Resultados de la revisión por la dirección		X	Existen resoluciones, pero no salidas enfocadas en mejora del sistema de seguridad.
10	**MEJORA**			
10.1	Mejora continua		X	Existen ajustes administrativos, pero no mejora continua del sistema de seguridad.
10.2	No conformidad y acción correctiva	X		

Una vez aplicada la checklist de verificación basada en ISO 28000:2022, se consolidaron los resultados obtenidos en los siete apartados evaluados, tal como se muestra en la Figura 22, en esta se observa el nivel de cumplimiento de cada apartado.

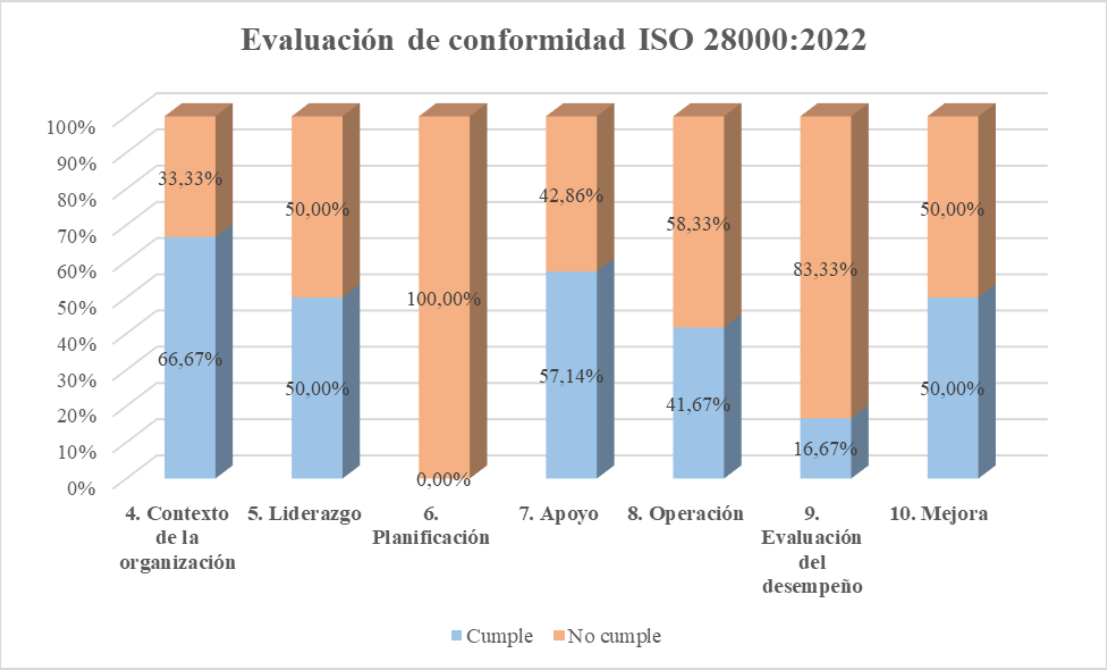


Figura 22. Nivel de cumplimiento conforme a ISO 28000:2022

b. Interpretación por apartado

- ***(4) Contexto de la organización***

En este apartado se obtuvo un cumplimiento del 66.67%, debido a que la cooperativa cumple con 4 requisitos de los 6 evaluados. Este resultado evidencia que la institución posee conocimiento de su estructura interna, reconoce a los principales actores que intervienen en el servicio y mantiene relación con requisitos legales y organismos de control vinculados a su actividad. No obstante, los 2 requisitos no cumplidos, equivalentes al 33.33%, muestran que este conocimiento no se encuentra delimitado dentro un sistema de gestión de seguridad. Esto se debe a que la cooperativa reconoce su operación de manera práctica, pero no ha delimitado documentalmente qué procesos, áreas, responsables y controles forman parte de la seguridad logística. Por ello, el servicio de encomiendas se gestiona como una actividad operativa habitual, más no como un sistema integrado que permita analizar el contexto y controlar los factores que influyen en la seguridad y trazabilidad.

- ***(5) Liderazgo***

En el apartado de liderazgo se obtuvo un cumplimiento del 50%, debido a que no se cumplieron 2 de los 4 requisitos evaluados. Este resultado muestra que la cooperativa cuenta con una estructura directiva definida, responsabilidades generales asignadas y participación de sus órganos internas en la administración institucional. No obstante, el 50% restante de incumplimiento se relaciona principalmente con la ausencia de una política formal de seguridad. Esto refleja que el liderazgo se concentra en la gestión administrativa y operativa diaria, pero aún no establece compromisos específicos para el control de riesgos logísticos. Por esta razón, no se evidencia lineamientos claros sobre prevención de pérdidas, daños, manipulación indebida, incidentes o fortalecimiento de la trazabilidad.

- ***(6) Planificación***

En este apartado se evaluaron 6 requisitos, de los cuales ninguno cumple, lo que representa un incumplimiento del 100%. Este resultado constituye una de las brechas más críticas, debido a que la norma requiere la identificación de riesgos, oportunidades, objetivos de seguridad y acciones planificadas. La causa principal se relaciona con una gestión mayormente reactiva, ya que la cooperativa cuenta con sanciones y respuestas antes problemas, pero no con una planificación preventiva que permita anticipar eventos tales como pérdidas, daños, retrasos, entregas incorrectas o fallas de trazabilidad. Además, no se evidencia objetivos medibles, responsables definidos, recursos asignados ni indicadores de seguridad, lo que limita el control de los riesgos antes de que estos afecten el servicio.

- ***(7) Apoyo***

En este apartado se evaluaron 7 requisitos, de los cuales 4 cumplen, representando un cumplimiento del 57.14%, mientras que 3 no cumplen, teniendo el 42.86% restante. Estos resultados evidencian que la organización cuenta con recursos básicos, comunicación interna, funciones establecidas y documentación administrativa que le permiten sostener sus actividades operativas. No obstante, los incumplimientos se relacionan principalmente con la ausencia de una cultura formal de seguridad logística y con una gestión documental que aún no se encuentra alineada de manera específica

con los requisitos de la Norma ISO 28000. La documentación existente responde sobre todo a necesidades administrativas o desempeño del servicio de encomiendas. En consecuencia, la cooperativa dispone de una base institucional inicial, aunque esta todavía requiere organizarse y orientarse para respaldar directamente un sistema de gestión de seguridad.

- ***(8) Operación***

En la evaluación de este tema que consta de 13 requisitos, se obtuvo que 5 de ellos cumplen, teniendo un 41.67%, mientras que 8 de ellos no se cumplen, representando una no conformidad del 58.33%. Esto muestra que existen controles operativos vinculados a guías, unidades, turnos, conductores, reclamos y responsabilidades sobre encomiendas. Sin embargo, el porcentaje de no cumplimiento evidencia que dichos controles no están completamente estandarizados ni articulados como parte de un sistema de seguridad. La causa de esto recae en la dependencia de prácticas habituales y experiencia del personal, en lugar de procedimientos documentados y criterios de riesgo. Por ello, actividades críticas como recepción, almacenamiento, transporte y entrega pueden variar según la agencia, el turno o el responsable. Esta variabilidad afecta la uniformidad del servicio y puede genera quiebres en la trazabilidad de las encomiendas.

- ***(9) Evaluación del desempeño***

Dentro de este apartado se evaluaron 6 aspectos, de los cuales 1 se cumple, representando un 16.67% del cumplimiento, por otro lado, 5 aspectos no se cumplen, obteniéndose un 83.33% de no conformidad. Estos resultados evidencian debilidades importantes en el seguimiento y medición de la seguridad logística. La causa principal es la ausencia de indicadores específicos para evaluar pérdidas, daños, reclamos, entregas incorrectas, tiempos de respuesta, trazabilidad o cumplimiento documental. Aunque se realizan revisiones administrativas, la cooperativa no dispone de un programa formal de auditoría interna ni de mediciones periódicas orientadas a las etapas más críticas del servicio de encomiendas. Por ello, puede identificar problemas cuando estos ocurren, pero no cuenta con información suficiente para analizar tendencia ni evaluar la efectividad de los controles aplicados.

- ***(10) Mejora***

En el último apartado correspondiente a la mejora, se evaluaron 2 requisitos, de los cuales 1 cumple y 1 no cumple, lo que representa un cumplimiento del 50% y un cumplimiento del 50%. Esto se explica debido a que la cooperativa cuenta con mecanismos para atender reclamos, denuncias, conflictos y sanciones. No obstante, el requisito no cumplido se relaciona con la falta de mejora continua formal. Las acciones actuales se enfocan en corregir situaciones ya ocurridas, pero no necesariamente a analizar causas, verificar eficacia o prevenir recurrencias. Por ello, la mejora se desarrolla de forma práctica y reactiva, sin consolidarse como un proceso permanente del sistema de gestión de seguridad. Esto reduce la capacidad de convertir los incidentes y reclamos en información útil para fortalecer el servicio.

c. Análisis general de la checklist ISO 28000:2022

A partir de los resultados obtenidos, se evidenció una diferencia marcada en el nivel de cumplimiento entre los apartados evaluados de la norma ISO 28000:2022. De manera global como se observa en la Figura 23, se determinó que el 39,53% de los requisitos evaluados cumplen, mientras que el 60.47% no cumplen. Esto refleja que la cooperativa cuenta con actividades operativas y controles básicos para el servicio de encomiendas, pero aún no dispone de un sistema de gestión de seguridad completamente estructurado. Los apartados de Contexto de la organización y Apoyo presentan los mejores resultados, lo que indica que la institución posee una base organizativa, recursos, funciones definidas y documentación administrativa que respaldan parte de sus operaciones. Sin embargo, los bajos niveles obtenidos en Planificación, Operación y Evaluación de desempeño evidencia debilidades relacionadas con la falta de gestión preventiva de riesgos, procedimiento estructurados, indicadores de seguridad, auditorías internas y mecanismos formales de seguimiento. Esta situación permite interpretar que, aunque varias actividades se ejecutan en la práctica, no todas se encuentran sustentadas por lineamiento documentados, registros o criterios técnicos que permitan evaluar su eficacia.

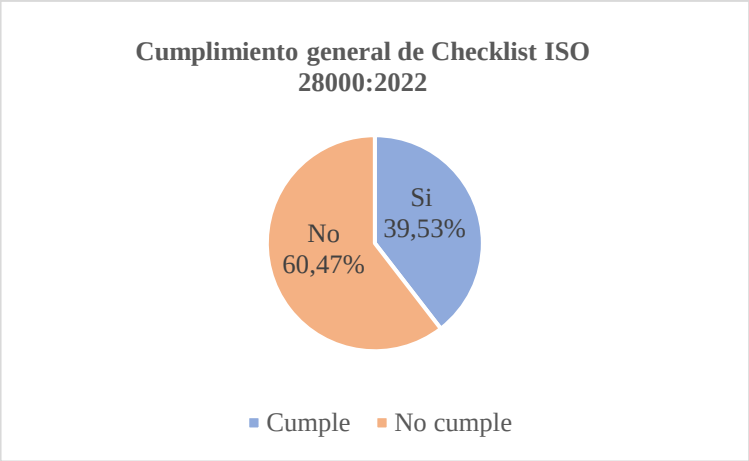


Figura 23. Nivel general de cumplimiento respecto a ISO 28000:2022

3.4 Evaluación del riesgo

La evaluación de riesgos se realizó tomando como referencia las directrices de la norma ISO 31000:2018, la cual orienta la gestión del riesgo a través de la identificación, análisis, evaluación y tratamiento de eventos que pueden afectar a la organización. Es importante señalar que esta norma no establece una matriz específica ni escala obligatoria, sino que proporciona lineamientos generales para adaptar la valoración de riesgos al contexto, procesos y necesidades de cada organización [27].

En este estudio, la valoración se aplicó a los procesos del servicio de encomiendas, con la finalidad de identificar amenazas que puedan comprometer la seguridad, continuidad, trazabilidad e integridad de los paquetes. Para ello, se empleó una matriz de probabilidad e impacto como herramienta de apoyo para clasificar los riesgos identificados. La probabilidad permitió estimar la posibilidad de que ocurra cada evento, mientras que el impacto facilitó la valoración de sus posibles consecuencias sobre la operación, los recursos, la información y la seguridad del servicio.

El nivel de riesgo se determinó mediante la combinación de probabilidad e impacto, lo que permitió clasificar los eventos en niveles bajo, medio y alto. Con esta metodología fue posible comparar los riesgos identificados, reconocer los puntos más críticos y priorizar acciones de control, manteniendo relación con el enfoque preventivo planteado por ISO 31000:18000.

La Tabla 33 presenta la escala de probabilidad utilizada para estimar la frecuencia con la que puede ocurrir cada riesgo identificado en los procesos operativos.

Tabla 33. Escala de probabilidad

Valor	Probabilidad	Descripción
1	Baja	Evento poco frecuente, ocurre en situaciones excepcionales
2	Media	Evento ocasional, ocurre con cierta frecuencia
3	Alta	Evento frecuente, ocurre regularmente en la operación

Los criterios empleados para valorar el impacto de los riesgos se detallan en la Tabla 34, considerando el nivel de afectación que podrían generar en la seguridad, continuidad u operación del servicio.

Tabla 34. Escala de impacto

Valor	Impacto	Descripción
1	Bajo	Consecuencias menores, sin afectar significativamente la operación
2	Medio	Consecuencias moderadas, afectan parcialmente el servicio
3	Alto	Consecuencias graves, afectan la seguridad, economía o continuidad

La Tabla 35 muestra el criterio de cálculo y clasificación del riesgo, obtenido a partir de la combinación entre probabilidad e impacto.

Tabla 35. Cálculo y clasificación del riesgo

Nivel de riesgo (P × I)	Clasificación	Interpretación
1	Riesgo bajo	Requiere seguimiento básico.
3 – 4	Riesgo medio	Gestionar mediante controles específicos.
6 – 9	Riesgo alto	Requiere atención y acciones de control inmediatas.

La matriz de probabilidad e impacto utilizada para determinar el nivel de riesgo se presenta en la Tabla 36.

Tabla 36. Matriz de probabilidad e impacto

			PROBABILIDAD		
			1	2	3
			Baja	Media	Alta
IMPACTO	Alto	3	3 Riesgo medio	6 Riesgo alto	9 Riesgo alto
	Medio	2	2 Riesgo bajo	4 Riesgo medio	6 Riesgo alto
	Bajo	1	1 Riesgo bajo	2 Riesgo bajo	3 Riesgo medio

La Tabla 37 presenta la matriz de evaluación de riesgos correspondiente al proceso de recepción de encomiendas.

Tabla 37. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Recepción de encomiendas

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS									
N°	**Riesgo identificado**	**Causa principal**	**Efecto**	**Prob.**	**Imp.**	**Nivel**	**Clasificación**	**Acción de tratamiento**	**Responsable**
1	Ingreso de mercancía prohibida o peligrosa	Declaración incompleta u ocultamiento del contenido real	Riesgo legal, afectación a la seguridad y daño a la carga	2	3	6	Riesgo alto	Verificar contenido declarado y revisar paquetes sospechosos	Oficinista
2	Registro incorrecto de datos del remitente o destinatario	Error humano o información incompleta entregada por el cliente	Pérdida de trazabilidad o entrega incorrecta	2	3	6	Riesgo alto	Validar datos antes de emitir la guía	Oficinista
3	Aceptación de paquetes con embalaje deficiente	Revisión visual incompleta o presión por agilizar la atención	Daño del contenido y reclamos de clientes	3	2	6	Riesgo alto	Revisar condiciones mínimas del embalaje antes de aceptar el envío	Oficinista
4	Exposición temporal de paquetes cerca de ventanilla	Retiro tardío hacia el área interna	Manipulación por terceros, confusión o pérdida	2	3	6	Riesgo alto	Trasladar los paquetes al área interna una vez registrados	Oficinista
5	Etiquetado incorrecto o desprendimiento de identificación	Etiqueta mal colocada o superficie no apta	Dificultad para clasificar y rastrear el paquete	2	3	6	Riesgo alto	Verificar adhesión y legibilidad de la etiqueta	Oficinista
6	Falta de evidencia del estado inicial del paquete	No se registra la condición visible al recibirlo	Dificultad para resolver reclamos por daños posteriores	2	2	4	Riesgo medio	Registrar incidentes visibles del paquete al momento de recepción	Oficinista
7	Cálculo incorrecto de peso o volumen	Aplicación irregular del control de medición	Cobros incorrectos o problemas de estiba	2	2	4	Riesgo medio	Registrar peso y dimensiones cuando corresponda	Oficinista
8	Omisión de controles en horas de alta demanda	Saturación de clientes y presión de tiempo	Errores de registro o revisión incompleta	2	2	4	Riesgo medio	Priorizar la verificación documental aun en horas pico	Oficinista

En la Tabla 38 se resume la clasificación de los riesgos identificados en el proceso de recepción de encomiendas.

Tabla 38. Resumen de nivel de riesgos en la recepción de encomiendas

Clasificación	Cantidad	Porcentaje
Riesgo bajo	0	0,00%
Riesgo medio	3	37,50%
Riesgo alto	5	62,50%
Total	8	100,00%

Análisis:

La Figura 24 muestra que en la recepción de encomiendas se identificaron 8 riesgos, de los cuales 5 se clasifican como altos, equivalentes al 62,50 %, y 3 como medios, que representan el 37,50 %. Esta distribución muestra que el inicio del servicio concentra riesgos relevantes para la seguridad y trazabilidad, especialmente porque en esta etapa se aceptan los paquetes, se registran los datos y se genera la identificación del envío. La ausencia de riesgos bajos indica que las fallas detectadas no son menores, sino situaciones que requieren controles concretos, principalmente en la validación de información, revisión del embalaje, declaración del contenido y retiro oportuno de paquetes hacia el área interna.

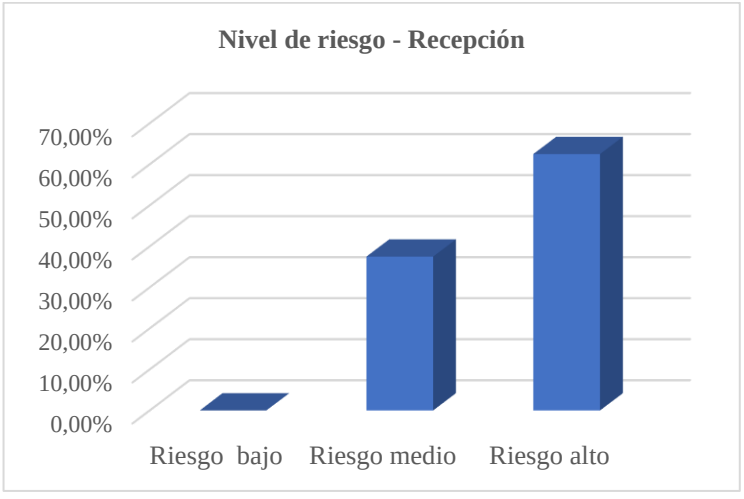


Figura 24. Nivel de riesgo en proceso de recepción

La Tabla 39 presenta la matriz de evaluación de riesgos correspondiente al proceso de almacenamiento temporal.

Tabla 39. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Almacenamiento temporal

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS									
N°	**Riesgo identificado**	**Causa principal**	**Efecto**	**Prob.**	**Imp.**	**Nivel**	**Clasificación**	**Acción de tratamiento**	**Responsable**
1	Pérdida o confusión de encomiendas en bodega	Ordenamiento parcial y falta de zonas definidas	Retrasos, reclamos y dificultad para ubicar paquetes	3	3	9	Riesgo alto	Clasificar por destino y mantener registro de ubicación	Oficinista
2	Acceso de personas no autorizadas al área de bodega	Control de acceso irregular	Manipulación indebida, pérdida o daño de encomiendas	2	3	6	Riesgo alto	Restringir ingreso y asignar responsable de bodega	Oficinista
3	Daño de paquetes por apilamiento inadecuado	Falta de criterios de peso, fragilidad y volumen	Rotura, aplastamiento o reclamos de clientes	3	2	6	Riesgo alto	Aplicar criterios de estiba y separar paquetes frágiles	Oficinista
4	Deterioro por condiciones ambientales	Protección limitada frente a humedad, polvo o calor	Daño de contenido o pérdida de calidad del servicio	2	2	4	Riesgo medio	Ubicar paquetes lejos de humedad y zonas expuestas	Oficinista
5	Clasificación incorrecta por destino	Separación visual insuficiente o falta de señalización	Envío a ruta incorrecta o demora en despacho	2	3	6	Riesgo alto	Separar encomiendas por destino y rotular zonas	Oficinista
6	Registro incompleto de ubicación y estado	Uso limitado de formatos de control interno	Dificultad para verificar custodia o incidentes	2	2	4	Riesgo medio	Registrar ubicación, estado y responsable de custodia	Oficinista
7	Acumulación de encomiendas rezagadas	Falta de revisión periódica de paquetes no retirados	Saturación de espacio y mayor riesgo de confusión	2	2	4	Riesgo medio	Controlar encomiendas pendientes y notificar al cliente	Oficinista

La Tabla 40 sintetiza el nivel de riesgos obtenido en el proceso de almacenamiento temporal de encomiendas.

Tabla 40. Resumen de nivel de riesgos en la recepción de encomiendas

Clasificación	Cantidad	Porcentaje
Riesgo bajo	0	0,00%
Riesgo medio	3	42,86%
Riesgo alto	4	57,14%
Total	7	100,00%

Análisis:

La Figura 25 permite identificar que en el proceso de almacenamiento temporal se registraron 7 riesgos, con 4 riesgos altos, correspondientes al 57,14 %, y 3 riesgos medios, equivalentes al 42,86 %. El resultado evidencia que la custodia interna de los paquetes es una fase vulnerable, debido a que más de la mitad de los riesgos se relacionan con pérdida, confusión, acceso no autorizado, apilamiento inadecuado y clasificación incorrecta. Aunque los riesgos medios no tienen la misma criticidad, también requieren atención porque están asociados con condiciones ambientales, control documental y paquetes rezagados. Por tanto, esta etapa necesita fortalecer el orden físico, la delimitación de zonas y el registro de ubicación.

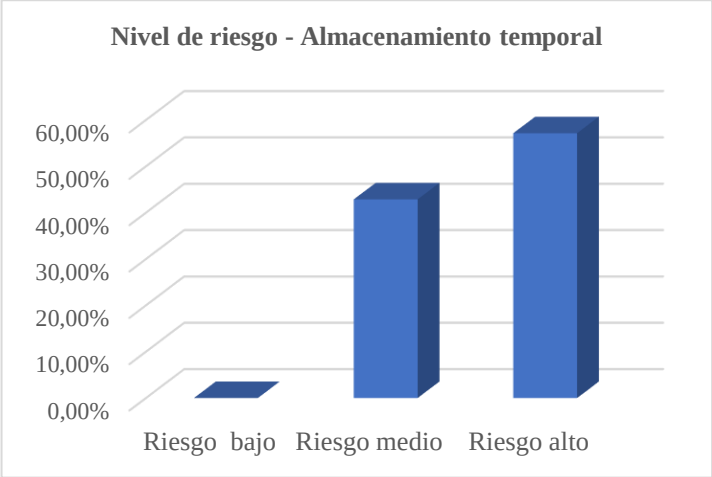


Figura 25. Nivel de riesgo en el proceso de almacenamiento temporal

En la Tabla 41 se expone la matriz de evaluación de riesgos del proceso de carga de encomiendas, considerando los eventos que pueden afectar la seguridad antes del despacho de la unidad.

Tabla 41. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Carga

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS									
N°	**Riesgo identificado**	**Causa principal**	**Efecto**	**Prob.**	**Imp.**	**Nivel**	**Clasificación**	**Acción de tratamiento**	**Responsable**
1	Omisión de paquetes durante el embarque	Verificación incompleta frente al manifiesto	Paquetes no enviados y reclamos por retraso	2	3	6	Riesgo alto	Validar cada paquete contra el manifiesto antes de cargar	Oficinista / Ayudante
2	Carga en unidad o ruta incorrecta	Clasificación o revisión documental deficiente	Envío a destino equivocado y pérdida de tiempo	2	3	6	Riesgo alto	Confirmar destino, ruta y unidad antes del embarque	Oficinista / Ayudante
3	Mezcla de encomiendas con equipaje de pasajeros	Uso compartido de bodega sin separación definida	Confusión, daño o pérdida de control sobre paquetes	3	3	9	Riesgo alto	Separar encomiendas del equipaje dentro de la bodega	Ayudante
4	Manipulación brusca durante la carga	Prisa operativa o falta de criterios de manejo	Daño físico de paquetes y reclamos	3	2	6	Riesgo alto	Manipular paquetes según fragilidad, peso y volumen	Ayudante
5	Estiba inadecuada de paquetes frágiles o pesados	Orden de carga no estandarizado	Aplastamiento o deterioro de encomiendas	3	2	6	Riesgo alto	Ubicar pesados abajo y frágiles en zonas protegidas	Ayudante
6	Carga sin guía o sin validación documental	Aceptación por presión del usuario o descuido operativo	Pérdida de trazabilidad y conflicto ante reclamos	2	3	6	Riesgo alto	No cargar paquetes sin guía o registro autorizado	Oficinista / Ayudante
7	Ingreso de terceros al área de carga	Área no delimitada o supervisión insuficiente	Manipulación indebida o pérdida de paquetes	2	2	4	Riesgo medio	Limitar el acceso durante el embarque de encomiendas	Ayudante
8	Bodega de unidad sin cierre o aseguramiento adecuado	Revisión final incompleta antes de salida	Pérdida o manipulación durante la ruta	2	3	6	Riesgo alto	Verificar cierre de bodega antes de la salida	Conductor / Ayudante

El resumen de riesgos del proceso de carga se presenta en la Tabla 42.

Tabla 42. Resumen de nivel de riesgos en la carga de encomiendas

Clasificación	Cantidad	Porcentaje
Riesgo bajo	0	0,00%
Riesgo medio	3	42,86%
Riesgo alto	4	57,14%
Total	7	100,00%

Análisis:

Según la Figura 26, en el proceso de carga se identificaron 8 riesgos, de los cuales 7 son altos, representando el 87,50 %, y solo 1 es medio, equivalente al 12,50 %. Este resultado convierte a la carga en una de las etapas más críticas del servicio, ya que la mayoría de los riesgos puede afectar directamente el despacho correcto de las encomiendas. Los principales puntos de atención se relacionan con omisión de paquetes, carga en rutas equivocadas, mezcla con equipaje, manipulación brusca, estiba inadecuada y carga sin respaldo documental. La baja presencia de riesgos medios indica que las fallas de esta etapa tienen impacto considerable y deben controlarse antes de la salida de la unidad.

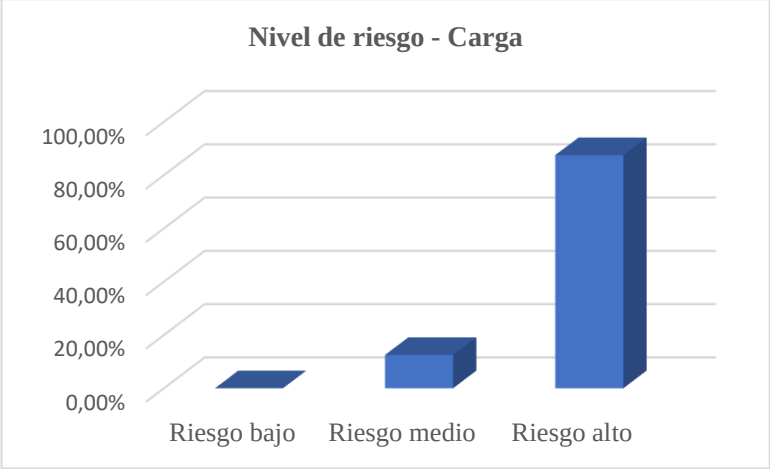


Figura 26. Nivel de riesgo en proceso de carga

La Tabla 43 presenta la matriz de evaluación de riesgos del proceso de transporte de encomiendas.

Tabla 43. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Transporte

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS									
N°	**Riesgo identificado**	**Causa principal**	**Efecto**	**Prob.**	**Imp.**	**Nivel**	**Clasificación**	**Acción de tratamiento**	**Responsable**
1	Recepción informal de paquetes durante la ruta	Prácticas no documentadas en paradas intermedias	Ruptura de trazabilidad y riesgo legal u operativo	3	3	9	Riesgo alto	Prohibir carga sin guía y registrar incidentes de ruta	Conductor / Ayudante
2	Ausencia de monitoreo o confirmación del recorrido	Control limitado del trayecto y paradas	Dificultad para verificar incidentes o retrasos	3	3	9	Riesgo alto	Registrar salida, llegada e incidentes relevantes	Conductor
3	Apertura de bodega en paradas sin control	Supervisión irregular durante ascenso y descenso	Manipulación, pérdida o confusión de paquetes	2	3	6	Riesgo alto	Supervisar apertura de bodega y restringir acceso	Conductor / Ayudante
4	Daño por condiciones de vía o movimiento de la unidad	Baches, frenadas o estiba insuficiente	Deterioro de paquetes y reclamos	3	2	6	Riesgo alto	Asegurar paquetes y reportar daños visibles al arribo	Conductor / Ayudante
5	Retrasos por tráfico, clima o cierres de ruta	Factores externos fuera del control directo	Incumplimiento de tiempos y reclamos de usuarios	3	2	6	Riesgo alto	Comunicar retrasos y registrar incidentes del viaje	Conductor
6	Robo o pérdida durante paradas	Exposición de unidad en puntos de detención	Pérdida económica y afectación a la confianza	2	3	6	Riesgo alto	Mantener bodega cerrada y controlar paradas	Conductor / Ayudante
7	Comunicación tardía de incidentes	Dependencia de medios informales o falta de reporte	Respuesta lenta ante incidentes o reclamos	2	2	4	Riesgo medio	Reportar incidentes a la agencia de forma inmediata	Conductor
8	Confusión de encomiendas con equipaje durante paradas	Bodega compartida y manipulación simultánea	Entrega o retiro equivocado de bultos	2	3	6	Riesgo alto	Separar encomiendas y controlar retiro de equipaje	Ayudante
9	Incidente vial que afecte la carga	Accidente, falla mecánica o evento externo	Daño de paquetes e interrupción del servicio	1	3	3	Riesgo medio	Comunicar el evento y asegurar la carga afectada	Conductor

En la Tabla 44 se resume la clasificación de riesgos identificados en el proceso de transporte.

Tabla 44. Resumen de nivel de riesgos en el transporte de encomiendas

Clasificación	Cantidad	Porcentaje
Riesgo bajo	0	0,00%
Riesgo medio	2	22,22%
Riesgo alto	7	77,78%
Total	9	100,00%

Análisis:

A partir de la Figura 27, se observa que en el proceso de transporte se determinaron 9 riesgos, con 7 riesgos altos, equivalentes al 77,78 %, y 2 riesgos medios, que representan el 22,22 %. La concentración de riesgos altos responde a que esta fase ocurre fuera del control directo de la agencia y depende de las condiciones de ruta, paradas, custodia de bodega y comunicación del personal en viaje. Los riesgos más sensibles se vinculan con recepción informal de paquetes, falta de confirmación del recorrido, apertura de bodega sin control, daños durante el trayecto, retrasos, robo o confusión con equipaje. Esto evidencia la necesidad de reforzar el registro de salida y llegada, el control de paradas y la comunicación oportuna de incidentes.

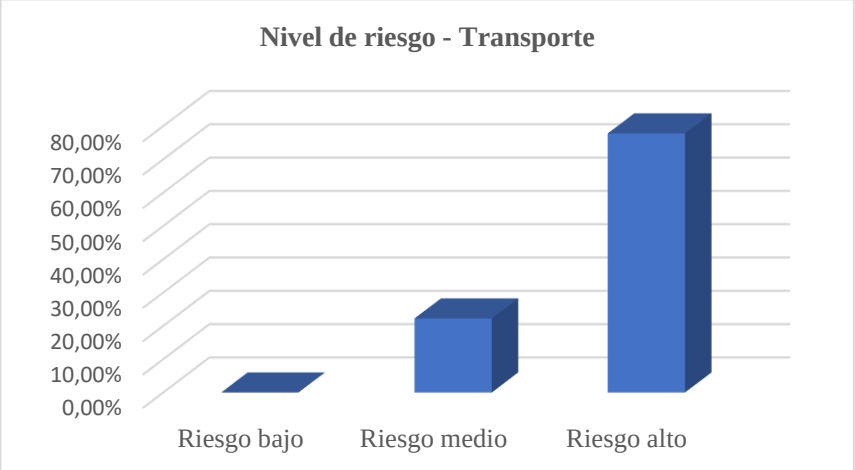


Figura 27. Nivel de riesgo en el proceso de transporte

La matriz de evaluación de riesgos del proceso de descarga se muestra a continuación en la Tabla 45.

Tabla 45. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Descarga

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS									
N°	**Riesgo identificado**	**Causa principal**	**Efecto**	**Prob.**	**Imp.**	**Nivel**	**Clasificación**	**Acción de tratamiento**	**Responsable**
1	Faltante de paquetes frente al manifiesto	Verificación incompleta al arribo	Reclamos y pérdida de trazabilidad	2	3	6	Riesgo alto	Comparar paquetes descargados con el manifiesto	Oficinista / Ayudante
2	Daño no detectado al momento de llegada	Inspección visual insuficiente	Reclamos sin evidencia clara de origen	2	3	6	Riesgo alto	Revisar estado físico y registrar incidentes visibles	Oficinista / Ayudante
3	Manipulación brusca durante la descarga	Prisa, espacio reducido o falta de criterios de manejo	Golpes, caídas o deterioro de paquetes	3	2	6	Riesgo alto	Manipular según fragilidad y peso del paquete	Ayudante
4	Descarga en área no delimitada	Falta de zona específica o señalización	Interferencia de terceros o confusión de paquetes	2	2	4	Riesgo medio	Definir área temporal para paquetes descargados	Oficinista / Ayudante
5	Confusión entre encomiendas de diferentes destinos	Clasificación incompleta después de descargar	Paquetes mal ubicados o demora en entrega	2	3	6	Riesgo alto	Separar paquetes por destino o condición de retiro	Oficinista
6	Ingreso tardío a bodega destino	Demora en resguardo posterior a la descarga	Exposición a pérdida o manipulación externa	2	2	4	Riesgo medio	Trasladar paquetes a bodega una vez verificados	Oficinista / Ayudante
7	Falta de registro de incidentes de llegada	Ausencia de formato o llenado incompleto	Dificultad para investigar daños o faltantes	2	2	4	Riesgo medio	Registrar incidentes de arribo en formato definido	Oficinista

El resumen del nivel de riesgo identificado en el proceso de descarga se agrupa en la Tabla 46.

Tabla 46. Resumen de nivel de riesgos en la descarga de encomiendas

Clasificación	Cantidad	Porcentaje
Riesgo bajo	0	0,00%
Riesgo medio	3	42,86%
Riesgo alto	4	57,14%
Total	7	100,00%

Análisis:

La Figura 28 refleja que en el proceso de descarga se identificaron 7 riesgos, de los cuales 4 son altos, equivalentes al 57,14 %, y 3 son medios, correspondientes al 42,86 %. Esta distribución refleja que la llegada de las encomiendas a destino debe tratarse como un punto de control obligatorio, ya que los riesgos altos se asocian con faltantes frente al manifiesto, daños no detectados, manipulación brusca y confusión entre paquetes. Los riesgos medios, aunque menos críticos, muestran debilidades en la delimitación del área, el ingreso oportuno a bodega y el registro de incidentes. Por ello, la descarga requiere verificación documental y física inmediata para mantener la continuidad de la trazabilidad.

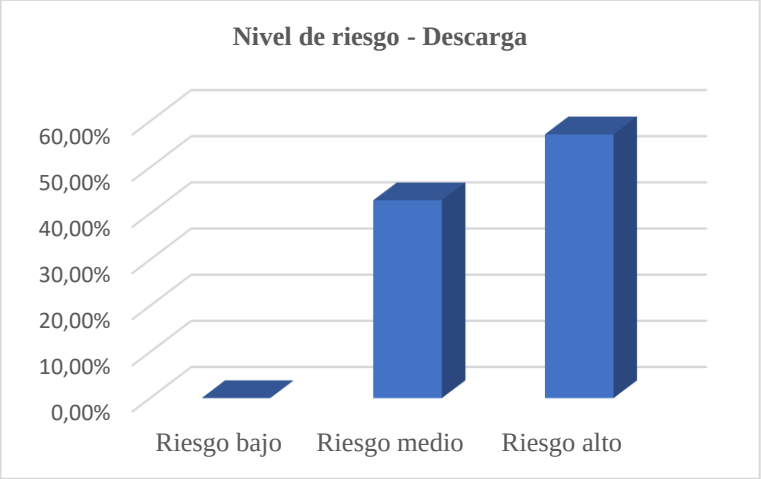


Figura 28. Nivel de riesgo en el proceso de descarga

En la Tabla 47 se presenta la evaluación de riesgos del proceso de entrega.

Tabla 47. Matriz de evaluación de riesgos – Proceso: Entrega de encomiendas

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS									
N°	**Riesgo identificado**	**Causa principal**	**Efecto**	**Prob.**	**Imp.**	**Nivel**	**Clasificación**	**Acción de tratamiento**	**Responsable**
1	Entrega a persona no autorizada	Validación incompleta de identidad	Pérdida de paquete y reclamo del destinatario	2	3	6	Riesgo alto	Verificar identidad antes de entregar el paquete	Oficinista
2	Inconsistencia entre guía y paquete	Búsqueda apresurada o error de clasificación	Entrega incorrecta o reclamo posterior	2	3	6	Riesgo alto	Comparar guía, nombre y paquete antes de entregar	Oficinista
3	Retiro por terceros con respaldo limitado	Autorizaciones verbales o documentos incompletos	Conflictos con destinatario y falta de evidencia	2	3	6	Riesgo alto	Solicitar autorización verificable para retiro por terceros	Oficinista
4	Falta de constancia suficiente de recibido	Registro manual incompleto o firma no legible	Dificultad para demostrar entrega conforme	2	2	4	Riesgo medio	Registrar firma, identificación y fecha de entrega	Oficinista
5	Encomiendas rezagadas sin seguimiento	Falta de control periódico de paquetes no retirados	Saturación, pérdida o reclamos por demora	2	2	4	Riesgo medio	Revisar pendientes y notificar a destinatarios	Oficinista
6	Reclamos no documentados adecuadamente	Atención informal o ausencia de formato	Pérdida de información para corregir fallas	2	2	4	Riesgo medio	Registrar reclamos e incidentes en formato único	Oficinista
7	Daño observado por cliente sin evidencia previa	Falta de registro del estado al recibir o descargar	Conflicto sobre responsabilidad del daño	2	2	4	Riesgo medio	Revisar evidencia de recepción, descarga y entrega	Oficinista

El resumen de riesgos correspondiente se al proceso de entrega se detalla en la Tabla 48.

Tabla 48. Resumen de nivel de riesgos en la entrega de encomiendas

Clasificación	Cantidad	Porcentaje
Riesgo bajo	0	0,00%
Riesgo medio	4	57,14%
Riesgo alto	3	42,86%
Total	7	100,00%

Análisis:

La Figura 29 muestra que en proceso de entrega se registraron 7 riesgos, con 4 riesgos medios, que representan el 57,14 %, y 3 riesgos altos, equivalentes al 42,86 %. A diferencia de otros procesos, aquí predominan los riesgos medios; sin embargo, los riesgos altos siguen siendo relevantes porque afectan directamente el cierre del servicio. Las principales situaciones críticas corresponden a entrega a personas no autorizadas, inconsistencias entre guía y paquete, y retiro por terceros con respaldo limitado. Los riesgos medios se relacionan con constancias de recibido incompletas, encomiendas rezagadas, reclamos no documentados y falta de evidencia sobre daños. Esto demuestra que en este proceso es necesario fortalecer la validación de identidad y la evidencia documental para evitar conflictos posteriores.

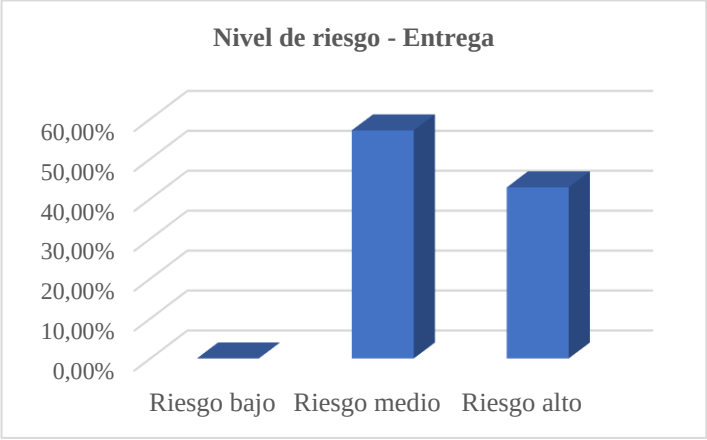


Figura 29. Nivel de riesgo en el proceso de entrega

A partir del análisis de los lineamientos de la norma ISO 28000:2022, la lista de verificación aplicada y la evaluación de riesgos realizada en los procesos de recepción, almacenamiento temporal, carga, transporte, descarga y entrega, se determinó que la norma es aplicable al servicio interprovincial de encomiendas de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express. Los resultados evidenciaron que la cooperativa cuenta con una base operativa funcional, personal con experiencia y controles prácticos en varias etapas del servicio; sin embargo, también se identificaron brechas importantes en planificación de riesgos, documentación, trazabilidad, seguimiento, auditoría interna y mejora continua. En la evaluación de riesgos se identificaron 46 riesgos en total, de los cuales 30 fueron clasificados como altos, equivalentes al 65,22 %, y 16 como medios, correspondientes al 34,78 %, sin presencia de riesgos bajos. Este resultado confirma que las amenazas identificadas no son situaciones aisladas ni de bajo impacto, sino aspectos que requieren una gestión estructurada mediante procedimiento, responsables definidos, registros, controles e indicadores.

Por lo tanto, la Norma ISO 28000:2022 resulta pertinente para organizar el servicio de encomiendas desde un enfoque preventivo, documentado y orientado a la seguridad logística. Su aplicación permitirá fortalecer la custodia de las encomiendas, disminuir fallas operativas, mejorar la evidencia documental y aumentar la confiabilidad del servicio ante lo usuarios y demás partes interesadas.

3.5 Propuesta del manual de gestión de seguridad ISO 28000:2022

A continuación, se presenta la propuesta del Manual del Sistema de Gestión de Seguridad para el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express, elaborado con base en la norma ISO 28000:2022. Esta propuesta surge a partir del diagnóstico operativo, la lista de verificación normativa y la evaluación de riesgos, donde se evidenció la necesidad de fortalecer la seguridad, trazabilidad y control del servicio.

El manual se enfoca en las etapas de recepción, almacenamiento temporal, carga, transporte, descarga y entrega de encomiendas. Su finalidad es ordenar la operación mediante criterios definidos, responsables asignados, registros de respaldo y

mecanismos de seguimiento que permitan reducir fallas y mejorar la confiabilidad del servicio.

El contenido del manual contempla los siguientes elementos principales:

- Política de seguridad, orientada a definir el compromiso de la cooperativa con la protección de las encomiendas, el cumplimiento de los requisitos aplicables y la mejora del servicio.

- Gestión de riesgos, para reconocer, valorar y controlar las amenazas que puedan comprometer la seguridad y trazabilidad del servicio.

- Control de procesos operativos, con el fin de normalizar las actividades de recepción, almacenamiento, carga, transporte, descarga y entrega.

- Información documentada, para mantener registros útiles, accesibles y verificables durante las diferentes etapas del servicio.

- Indicadores de desempeño, destinados a medir aspectos vinculados con la seguridad, eficiencia y confiabilidad.

- Gestión de incidentes y no conformidades, para registrar fallas, analizar sus causas y establecer acciones correctivas.

- Mejora continua, enfocada en fortalecer el sistema a partir de resultado obtenidos, reclamos, auditorías y revisiones internas.

En conjunto, el manual constituye una guía para organizar el servicio de encomiendas con mayor control, respaldo documental y alineación con los requisitos de la Norma ISO 28000:2022.

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022

Índice

1. Objetivo 91

2. Alcance 91

3. Términos y definiciones 91

4. Contexto de la organización 93

5. Liderazgo 127

6. Planificación 130

7. Apoyo 134

8. Operación 137

9. Evaluación del desempeño 140

10. Mejora 141

INTRODUCCIÓN

El presente manual del Sistema de Gestión de Seguridad basado en la norma ISO 28000:2022 constituye una herramienta técnica y operativa orientada a organizar, documentar y controlar las actividades relacionadas con el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express. Su elaboración responde a la necesidad de fortalecer la seguridad, trazabilidad y confiabilidad en cada una de las etapas del proceso logístico, desde la recepción del paquete en la agencia de origen hasta su entrega final al destinatario. De esta manera, el manual establece una base estructurada para reducir la variabilidad en la ejecución de las actividades y asegurar que los controles aplicados respondan a criterios previamente definidos.

El manual integra los procesos operativos de recepción, almacenamiento temporal, carga, transporte, descarga y entrega de encomiendas, considerando los riesgos identificados, los responsables involucrados, los registros requeridos y las acciones necesarias para mantener la custodia de los paquetes durante todo el servicio. Además, incorpora lineamientos relacionados con el contexto de la organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño y mejora, conforme a la estructura de la norma ISO 28000:2022. Con ello, se busca que la cooperativa disponga de una guía que permita ordenar sus actividades, respaldar sus decisiones mediante evidencias y mejorar el control documental de las operaciones.

Por tanto, este manual contribuye a la estandarización de la gestión logística del servicio de encomiendas, permitiendo que las actividades se desarrollen bajo un enfoque preventivo, documentado y orientado a la mejora continua. Su aplicación facilitará la identificación de fallas, el tratamiento de incidentes, la atención de reclamos y el seguimiento de indicadores de seguridad, eficiencia y confiabilidad. En consecuencia, la propuesta permitirá fortalecer la capacidad de la cooperativa para proteger las encomiendas, mejorar la coordinación entre el personal operativo y ofrecer un servicio más seguro y confiable para los usuarios.

1. Objetivo

Establecer los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad basado en la norma ISO 28000:2022 para fortalecer la seguridad, trazabilidad y confiabilidad del servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express.

2. Alcance

El presente manual aplica al servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express, desde la recepción del paquete en la agencia de origen hasta su entrega final al destinatario en la agencia de destino. El sistema propuesto se limita a la gestión de seguridad logística del servicio de encomiendas, por lo que no abarca de manera directa otros servicios, salvo cuando estos tengan relación con la seguridad, trazabilidad o control operativo de los paquetes transportados.

2.1 Referencias normativas

La elaboración del presente documento se fundamenta en:

- Norma ISO 28000:2022, Seguridad y resiliencia. Sistemas de gestión de seguridad. Requisitos.

3. Términos y definiciones

3.1 Glosario de términos

Terminología	Definición
Seguridad logística	Conjunto de acciones orientadas a proteger las encomiendas, la información, el personal y los recursos durante la prestación del servicio.
Sistema de Gestión de Seguridad	Conjunto de políticas, procesos, controles y registros utilizados para administrar la seguridad dentro de la organización.
Encomienda	Paquete, bulto o mercancía entregada por un remitente para su traslado y posterior entrega a un destinatario.
Remitente	Persona que entrega una encomienda para que sea enviada.
Destinatario	Persona autorizada para recibir la encomienda en la agencia de destino
Trazabilidad	Capacidad para conocer el estado, ubicación, responsable y recorrido de una encomienda durante el servicio.
Riesgo	Posibilidad de que ocurra un evento que afecte la seguridad, trazabilidad o confiabilidad del servicio.
Riesgo logístico	Evento que puede ocasionar pérdidas, daños, retrasos, entregas incorrectas o fallas de control en las encomiendas.

Terminología	Definición
Oportunidad	Situación que puede favorecer la mejora de la seguridad, el control o el desempeño del servicio.
Incidente	Suceso no planificado que puede afectar la seguridad, continuidad, integridad o trazabilidad de una encomienda.
Reclamo	Inconformidad presentada por un usuario respecto al servicio recibido.
No conformidad	Incumplimiento de un requisito, procedimiento, registro o control previamente establecido.
Acción correctiva	Medida aplicada para eliminar la causa de una no conformidad o incidente y evitar que vuelva a ocurrir.
Acción inmediata	Medida tomada en el momento para contener, controlar o reducir el efecto de una situación presentada.
Control operacional	Medida aplicada para asegurar que una actividad se ejecute de forma ordenada, segura y conforme a lo establecido.
Información documentada	Documento o registro que respalda la ejecución de actividades y conserva evidencia del funcionamiento del sistema.
Registro	Evidencia física o digital que demuestra la realización de una actividad, control o verificación.
Procedimiento	Documento que describa la forma de realizar una actividad, señalando responsables, pasos y registros necesarios.
Proceso	Conjunto de actividades relacionadas que transforman entradas en resultados.
Requisito	Necesidad, condición u obligación que debe cumplirse dentro del sistema o servicio.
Política de seguridad	Declaración que expresa el compromiso de la cooperativa con la seguridad, el control y la mejora del servicio.
Objetivo de seguridad	Resultado que se pretende alcanzar para fortalecer la seguridad y trazabilidad del servicio.
Indicador	Dato o medida que permite evaluar el cumplimiento de un objetivo, proceso o control.
Seguimiento	Revisión periódica de actividades, registro o resultado para verificar su estado y cumplimiento.
Medición	Obtención de datos cuantitativos o cualitativos para valorar el desempeño de una actividad o servicio.
Desempeño	Resultado alcanzado por un proceso, actividad o sistema.
Eficacia	Grado en que se cumplen las actividades planeadas y los resultados esperados.
Competencia	Capacidad del personal para aplicar conocimientos y habilidades en el desarrollo de sus funciones.
Auditoría interna	Revisión planificada que permite verificar el cumplimiento del sistema e identificar oportunidades de mejor.
Revisión por la dirección	Evaluación realizada por la gerencia para analizar el desempeño del sistema y tomar decisiones.
Parte interesada	Persona, grupo o entidad que puede influir verse afectada por el servicio de encomiendas.
Responsable del proceso	Persona encargada de ejecutar, supervisar o verificar una actividad por el servicio de encomiendas.
Mejora continua	Actividad permanente orientada a fortalecer el desempeño del sistema mediante el análisis de resultados y la aplicación

3.2 Codificación

La documentación del Sistema de Gestión de Seguridad se identificará mediante códigos alfanuméricos, con el fin de facilitar su control, ubicación, actualización y trazabilidad. Cada código estará compuesto por cinco campos separados por guiones, los cuales permiten reconocer la organización, el sistema al que pertenece el documento, el tipo de documento, la identificación específica y la versión correspondiente.

La estructura general de codificación es la siguiente:

CTTE-SGS-TD-ID-001

Donde:

Campo	Significado	Descripción
CTTE	Cooperativa de Transportes Trasandina Express	Identifica a la organización que genera el documento.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad	Indica que el documento pertenece al sistema basado en la norma ISO 28000:2022.
TD	Tipo de documento	Señala la clase de documento dentro del sistema.
ID	Identificación del documento	Corresponde a la abreviatura del proceso, tema o documento específico.
001	Versión	Indica la versión vigente del documento.

- **Primer campo:** identificación de la organización

El primer campo corresponde a la sigla de la organización. Para este sistema se utilizará CTTE, que identifica a la Cooperativa de Transportes Trasandina Express.

- **Segundo campo:** sistema de gestión

El segundo campo corresponde al sistema al que pertenece la documentación. En este caso se utilizará SGS, que hace referencia al Sistema de Gestión de Seguridad.

- **Tercer campo:** tipo de documento

El tercer campo identifica la clase de documento generado dentro del sistema. Para ello se utilizarán las siguientes abreviaturas:

Código	Tipo de documento
M	Manual
P	Procedimiento
F	Formato
R	Registro
I	Indicador
INS	Instructivo
DA	Documento de apoyo
C	Caracterización

- **Cuarto campo:** identificación del documento

El cuarto campo corresponde a la abreviatura del proceso, tema o documento específico. Esta sigla permite reconocer de manera rápida el contenido del documento y su relación dentro del sistema.

Campo	Identificación del documento
RE	Recepción de encomiendas
ATE	Almacenamiento temporal de encomiendas
CE	Carga de encomiendas
TE	Transporte de encomiendas
DE	Descarga de encomiendas
EE	Entrega de encomiendas

- **Quinto campo:** versión del documento

El quinto campo corresponde a la versión del documento. Esta numeración inicia en 001 y se actualizará cuando el documento sea modificado, revisado o reemplazado por una nueva versión.

Código	Interpretación
001	Primera versión del documento
002	Segunda versión del documento
003	Tercera versión del documento

4. Contexto de la organización

4.1.1 Información de la organización

La Tabla 49 consolida los datos generales de la identificación de la cooperativa, permitiendo presentar de forma ordenada la información básica de la organización.

Tabla 49. Información general de la cooperativa

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022		**Elaborado por:**	Estudiante
	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Revisado por:**	Tutor académico
	Organigrama estructural		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-DA-OE-001	**Versión:**	001

Información	**Descripción**
Razón social	Cooperativa de Transportes Trasandina Express
Nombre comercial	Trasandina Express
RUC	1890006783001
Tipo de Empresa	Sociedad Cooperativa
Representante legal	Sr. Marco Vinicio Villacís Toasa
Sector	Transporte terrestre y logística
Dirección	Barrio La Merced, calle Uruguay 538 y Bolivia
Correo	trasandina.expressq@outlook.com
Categoría	Mediana empresa
Actividad económica	Transporte terrestre de pasajeros por sistemas de transporte interurbano, que pueden abarcar líneas de autobús provincial. El transporte se realiza por rutas establecidas siguiendo normalmente un horario fijo, y el embarque y desembarque de pasajeros en paradas establecidas. Incluye la explotación de funiculares, teleféricos, etcétera, que formen parte del sistema de transporte interurbano.
Logo	

Ubicación geográfica

4.1.2 Plan estratégico

Misión

Proveer servicios eficientes de transporte interprovincial y logística de encomiendas en el corredor Ambato-Quito-Guayaquil-Durán, operando con responsabilidad para impulsar el progreso de la sociedad y bienestar de sus socios corporativos.

Visión

Consolidarse como un referente nacional e internacional en el sector del transporte, destacando por la innovación tecnológica de su flota eco sustentable, la excelencia de su talento humano y la garantía de máxima seguridad y confort para el usuario.

Objetivos estratégicos

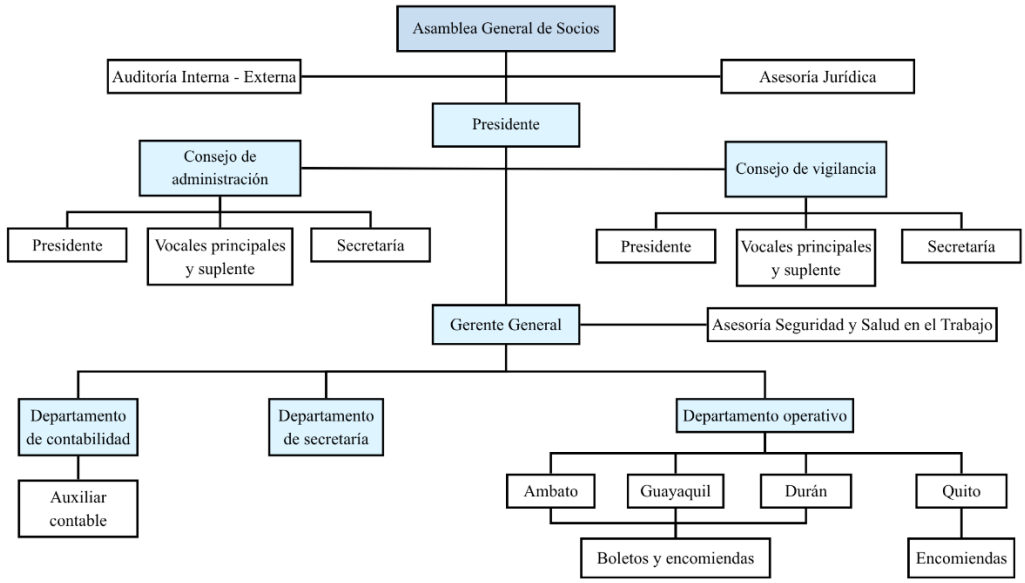
- Fortalecer la calidad y confiabilidad de los servicios de transporte de pasajeros y encomiendas, procurando que las operaciones se desarrollen bajo criterios de seguridad, puntualidad y responsabilidad.
- Mejorar la satisfacción de los usuarios a través de una atención más oportuna, procesos mejor organizados y una respuesta adecuada frente a requerimientos, reclamos o incidentes que puedan presentarse durante el servicio.
- Optimizar la gestión operativa mediante un uso adecuado de recursos y una mejor coordinación entre agencias, unidades y personal.
- Promover la mejora continua para reducir errores, fortalecer el control interno y elevar el desempeño institucional.
- Fortalecer la imagen corporativa mediante un servicio más seguro, ordenado y confiable.

4.1.3 Organigrama estructural

La Tabla 50, presenta la estructura organizacional actual de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express, en la cual se identifican los principales niveles jerárquicos y áreas que intervienen en la gestión institucional.

Tabla 50. Organigrama estructural del manual

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022		**Elaborado por:**	Estudiante
	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Revisado por:**	Tutor académico
	Organigrama estructural		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-DA-OE-001	**Versión:**	001



4.1.4 Análisis FODA

El análisis FODA permite identificar los factores internos y externos que influyen en el desempeño general de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express. A través de esta herramienta se reconocen los fortalezas y debilidades propias de la organización, así como las oportunidades y amenazas presentes en su entorno. En la Tabla 51 se presenta la matriz FODA, la cual constituye una base para comprender la situación actual de la cooperativa y orientar la gestión de seguridad de acuerdo con su realidad institucional.

Tabla 51. Matriz FODA para análisis de factores internos y externos de la organización

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022		**Elaborado por:**	Estudiante
	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Revisado por:**	Tutor académico
	Matriz FODA		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-DA-MF-001	**Versión:**	001
Fortalezas		**Oportunidades**		
• Experiencia en el transporte terrestre interprovincial. • Estructura organizacional definida, con áreas directivas, administrativas y operativas. • Unidades de transporte en condiciones adecuadas. • Infraestructura necesaria para atención de pasajeros, boletos y encomiendas. • Presencia en rutas estratégicas como Ambato, Quito, Guayaquil y Durán. • Personal con experiencia en atención, operación y manejo de carga. • Reconocimiento de la cooperativa dentro de sus zonas de servicio. • Ubicación estratégica en Ambato, lo que		• Implementar un sistema de gestión de seguridad. • Incorporar herramientas tecnológicas para registro, seguimiento y comunicación del servicio. • Estandarización de procesos entre agencias, turno y responsables. • Fortalecer la imagen institucional ante usuarios y organismos de control. • Capacitación al personal en seguridad, atención y gestión. • Diferenciación del servicio frente a la competencia mediante mayor orden y confiabilidad. • Adaptación a nuevas exigencias de formalización y respaldo documental. • Alianzas con terminales, proveedores o instituciones de capacitación.		
Debilidades		**Amenazas**		
• Ausencia de un sistema formal de seguridad. • Dependencia de la experiencia del personal en procesos operativos. • Trazabilidad incompleta en el servicio de encomiendas. • Falta de indicadores de desempeño. • Gestión de riesgos aplicada de forma reactiva. • Necesidad de inversión en tecnología, señalización, espacio físico y formación del personal. • Evidencia documental insuficiente para responder ante incidentes ocurridos.		• Incremento de la seguridad en carreteras, terminales y zonas de operación. • Aumento del precio del combustible y costos operativos. • Competencia de cooperativas, Courier y operadores logísticos tecnificados. • Mal estado vial, tráfico, cierres de ruta, clima o deslizamientos. • Declaración incorrecta del contenido de encomiendas por parte de los usuarios. • Inestabilidad política, paralizaciones o conflictos sociales. • Fallas de conectividad, energía o comunicación.		

4.2 Comprensión de las partes interesadas y expectativas de las partes interesadas

Identificar las partes interesadas permite reconocer a las personas, instituciones y grupos que influyen o se ven afectados por las actividades de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express. Para el Sistema de Gestión de Seguridad, este análisis resulta necesario porque permite establecer qué requisitos deben considerarse en la operación, qué controles deben aplicarse y qué evidencias deben conservarse para demostrar el cumplimiento del sistema. La norma ISO 28000:2022 establece que la organización debe determinar sus partes interesadas pertinentes, sus requisitos relevantes y cuáles de ellos serán abordados mediante el sistema de gestión de seguridad. En la Tabla 52 se presenta la matriz de partes interesadas, donde se relacionan los actores vinculados con la prestación del servicio, la gestión administrativa, el cumplimiento legal, la seguridad de las operaciones y la atención a los usuarios.

Tabla 52. Matriz de partes interesadas de la cooperativa

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022		**Elaborado por:**	Estudiante
	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Revisado por:**	Tutor académico
	Matriz de partes interesadas		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-DA-MPI-001	**Versión:**	001

Partes interesadas		**Requerimientos**	**Control**	
Nombre	**Descripción**		**Objetivo**	**Evidencia**
Usuarios del transporte	Personas que utilizan el servicio interprovincial en las rutas autorizadas.	• Seguridad durante el viaje. • Puntualidad en salidas y llegadas. • Atención adecuada. • Unidades en buen estado. • Información clara sobre rutas, horarios y precios.	Brinda un servicio seguro, puntual y acorde con las rutas establecidas.	Boletos, registros de viaje, reportes de incidentes, quejar y sugerencias.
Remitentes de encomiendas	Personas o empresas que entregan paquetes para su traslado entre agencias.	• Registro correcto del envío. • Seguridad del paquete. • Comprobante de recepción. • Información sobre restricciones. • Atención ante reclamos.	Asegurar una recepción documentada y conservar evidencia del envío.	Guía de envío, registro de recepción, comprobantes y reportes de incidentes.
Destinatarios de encomiendas	Personas autorizadas para retirar las encomiendas en la agencia de destino.	• Entrega correcta. • Paquete en buen estado. • Validación de identidad. • Atención oportuna. • Respuesta ante incidentes.	Garantizar que la encomienda sea entregada a la persona correspondiente.	Registro de entrega, validación de identidad, firma de recibido y reclamos.
Socios de la cooperativa	Integrantes que participan en la propiedad, gestión y decisiones institucionales.	• Rentabilidad y sostenibilidad. • Cumplimiento normativo. • Buena imagen institucional. • Uso adecuado de recursos. • Información de gestión.	Mantener una administración ordenada, transparente y orientada a la continuidad del servicio.	Actas de asamblea, informes de gerencia, reportes financieros y resoluciones internas.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022			**Elaborado por:**	Estudiante
	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS			**Revisado por:**	Tutor académico
	Matriz de partes interesadas			**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-DA-MPI-001		**Versión:**	001
Asamblea General de Socios	Máxima instancia de decisión dentro de la estructura cooperativa.	• Cumplimiento de estatutos. • Resultados de gestión • Control de decisiones estratégicas. • Mejoramiento institucional.	Asegurar decisiones basadas em información clara y documentada.	Actas, convocatorias, resoluciones e informes presentados.	
Consejo de Administración	Órgano encargado de orientar decisiones administrativas y de gestión	• Cumplimiento de políticas internas. • Control de recursos. • Seguimiento a la gerencia. • Mejora de procesos. • Información para decisiones.	Supervisar la gestión administrativa y apoyar la implementación del sistema.	Actas de sesión, informes de seguimiento y planes de acción.	
Gerencia General	Responsable de dirigir la gestión administrativa y operativa de la cooperativa.	• Información actualizada. • Indicadores de desempeño. • Control de incidentes. • Cumplimiento legal. • Recursos suficientes.	Dirigir el sistema de gestión, asignar recursos y revisar resultados.	Informes de desempeño, actas de revisión, reportes de indicadores y acciones correctivas.	
Personal administrativo	Trabajadores encargados de actividades contables, secretaría, atención y soporte documental.	• Funciones claras. • Capacitación. • Herramientas de trabajo. • Comunicación interna. • Condiciones laborales adecuadas.	Brindar soporte administrativo oportuno y mantener información organizada.	Contratos, registros de capacitación, documentos internos, reportes y archivos administrativos.	
Oficinistas de agencia	Personal que atiende usuarios, vende boletos, registra encomiendas y gestiona entregas.	• Procedimientos claros. • Criterios de recepción y entrega. • Respaldo ante reclamos. • Comunicación con otras agencias.	Estandarizar la atención, registro y control de encomiendas y boletos.	Guías de registro de recepción, registro de entrega, reportes de incidentes y quejas.	
Conductores	Personal responsable de conducir las unidades durante las rutas asignadas.	• Unidades en buen estado. • Rutas y horarios definidos. • Comunicación de incidentes.	Garantizar el traslado seguro de pasajeros, equipaje y encomiendas durante la ruta.	Registro de salida y llegada, bitácoras, reportes de	

		• Responsabilidades claras. • Respaldo ante incidentes.		incidentes y partes de incidente.
Ayudantes	Personal que apoya en embarque, desembarque, carga, descarga y atención durante la operación.	• Instrucciones claras. • Capacitación en manipulación. • Criterios de carga y descarga. • Seguridad personal. • Comunicación con conductor y agencia.	Apoyar la operación de forma ordenada, segura y conforme a los procedimientos.	Manifiestos de carga, registros de descarga, reportes de incidentes y registros de capacitación.
Proveedores de bienes y servicios	Empresas o personas que suministran repuestos, mantenimiento, insumos, tecnología o servicios externos.	• Pagos oportunos. • Requisitos claros. • Relación comercial estable. • Comunicación de necesidades. • Evaluación objetiva.	Mantener proveedores confiables que aporten a la continuidad operativa.	Contratos, facturas, órdenes de compra, registro de mantenimiento y evaluación de proveedores.
Terminales terrestres	Instituciones o administradores de espacios donde se embarcan y desembarcan pasajeros y encomiendas.	• Orden operativo. • Cumplimiento de horarios. • Respeto de normas internas. • Seguridad en andenes. • Coordinación con operadoras.	Coordinar la operación en terminales y cumplir disposiciones internas.	Permisos, registros de salida, comunicaciones, reportes de terminal e incidentes operativas.
Entidades de control y regulación	Instituciones públicas que supervisan, regulan o intervienen en aspectos legales, laborales, tributarios, tecnológicos, tránsito, seguridad y operación. Incluye ANT, MTOP, MINTEL, Ministerio del Trabajo, IESS, SRI	• Cumplimiento de permisos y documentación habilitante. • Obligaciones laborales, tributarias y de seguridad social al día. • Uso adecuado de medios digitales e información. • Atención a emergencias e incidentes.	Cumplir los requisitos legales y regulatorios aplicables, mantener documentación actualizada y coordinar acciones ante controles, emergencias o requerimientos institucionales.	Permisos de operación, matrículas, registros SUT, planillas IESS, declaraciones SRI, reportes digitales y documentos habilitantes.

		• Operación conforme a normativa vigente.		
Comunidad y entorno social	Personas o grupos ubicados en zonas donde opera la cooperativa.	• Seguridad vial. • Servicio responsable. • Menor afectación al entorno. • Atención adecuada ante incidentes.	Mantener prácticas operativas responsables y atender incidentes que afecten a terceros.	Reportes de incidentes, reclamos, comunicaciones y acciones correctivas.

4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de seguridad

La cooperativa de Transportes Trasandina Express ha definido el alcance de su sistema de gestión de seguridad considerando la naturaleza de sus operaciones, los servicios que presta y las necesidades de control identificadas en el diagnóstico realizado. Para efectos del presente manual, el alcance se centra en el servicio de encomiendas, debido a que este proceso requiere medidas específicas de seguridad, trazabilidad, control documental y gestión de riesgos a lo largo de toda su ejecución.

En este sentido, el sistema abarca las actividades que se realizan desde que la encomienda es receptada en la agencia de origen hasta su entrega al destinatario en la agencia de destino. Además, se incluyen los controles documentales, los responsables de cada etapa, la comunicación y atención de incidentes, así como la evaluación del desempeño del servicio.

4.4 Sistema de gestión de seguridad y sus procesos

La cooperativa estructura su sistema de Gestión de Seguridad a partir de un enfoque basado en procesos, con el propósito de ordenar las actividades relacionadas con el servicio de encomiendas y asegurar que cada etapa funcione de manera coordinada. Para ello, el sistema se organiza en procesos estratégicos, operativos y de apoyo. Los procesos estratégicos permiten orientar la planificación, control y la mejora del servicio. Los procesos operativos abarcan la recepción, almacenamiento, carga, transporte, descarga y entrega de encomiendas. Por su parte, los procesos de apoyo contribuyen al control documental, gestión de recursos humanos y el seguimiento y control en ruta.

En la Tabla 53 se presenta el mapa de procesos del servicio de encomiendas, en el cual se muestra la relación entre las necesidades del remitente y destinatario, las etapas operativas del servicio y los procesos que brindan dirección y soporte. Posteriormente, se desarrolla la caracterización de cada proceso, desde la Tabla 54 – Tabla 63, donde se detallan sus objetivos, entradas, salidas, responsables, controles y registros asociados, con el fin de asegurar una gestión más ordenada, segura y verificable.

Tabla 53. Mapa de procesos del servicio de encomiendas

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022	**Elaborado por:**	Estudiante
	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS	**Revisado por:**	Tutor académico
	Mapa de procesos	**Aprobado por:**	Gerente
	Código: CTTE-SGS-DA-MPSE-001	**Versión:**	001

Tabla 54. Caracterización de proceso de dirección estratégica

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-DE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Dirección estratégica	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Gerente General
OBJETIVO DEL PROCESO:	Definir las directrices, objetivos, responsabilidades y recursos necesarios para orientar el servicio de encomiendas bajo criterios de seguridad, trazabilidad y mejora.		
ALCANCE:	Desde el análisis del contexto y necesidades de las partes interesadas hasta la revisión de resultados, toma de decisiones y definición de acciones de mejora del servicio de encomiendas.		

PROVEEDOR (Supplier)	**ENTRADA (Input)**	**PROCESO (Process)**	**SALIDA (Output)**	**CLIENTE (Customer)**
-Asamblea General de Socios -Presidencia -Gerencia General -Responsables de agencia - Resultados del diagnóstico	-Reglamento interno y estatutos -Necesidades de partes interesadas -Resultados de riesgos e indicadores -Reclamos e incidentes reportados -Requisitos legales y normativos	1. Analizar contexto y partes interesadas 2. Definir política y objetivos del servicio 3. Asignar responsabilidades y recursos 4. Aprobar controles y documentos 5. Revisar resultado y acciones de mejora	-Política y objetivos definidos -Responsabilidades asignadas -Recursos autorizados -Plan de acciones de mejora -Informes o actas de revisión	-Personal administrativo y operativo -Responsables de agencia -Socios y directivos -Remitentes y destinatarios -Entidades de control

RECURSOS
Humanos: Gerente General, responsables de agencia, oficinistas, conductores y ayudantes.
Documentales: Manual, procedimientos, actas, indicadores, reportes y registros operativos.
Tecnológicos: Computadoras, archivos digitales, medios de comunicación interna y respaldos de información.

PLANEAR	**RESPONSABLE**
-Analizar el contexto del servicio de encomiendas. -Definir política y objetivos de seguridad. -Identificar riesgos prioritarios. -Determinar recursos y responsabilidades.	Gerente General

HACER	**RESPONSABLE**
-Comunicar directrices al personal. -Aprobar procedimientos y formatos. -Coordinar recursos para la operación. -Aplicar controles definidos para el servicio.	Gerente General

CONTROLES
-Actas de revisión gerencial. -Seguimiento periódico de indicadores. -Revisión de acciones correctivas. -Control de documentos aprobados. -Comunicación formal de decisiones a agencias.

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-DE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Dirección estratégica	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Gerente General
OBJETIVO DEL PROCESO:	Definir las directrices, objetivos, responsabilidades y recursos necesarios para orientar el servicio de encomiendas bajo criterios de seguridad, trazabilidad y mejora.		
ALCANCE:	Desde el análisis del contexto y necesidades de las partes interesadas hasta la revisión de resultados, toma de decisiones y definición de acciones de mejora del servicio de encomiendas.		

Financieros e infraestructura: Presupuesto para capacitación, formatos, mantenimiento, oficinas y agencias.

ACTUAR	**RESPONSABLE**
-Definir acciones correctivas. -Actualizar procedimientos cuando aplique. -Reasignar recursos según prioridades. -Fortalecer controles con base en resultados.	Gerente General Consejo de Administración

VERIFICAR	**RESPONSABLE**
-Revisar indicadores del servicio. -Verificar cumplimiento de registros. -Evaluar reclamos e incidentes. -Comprobar avance de acciones de mejora.	Gerente General Consejo de Vigilancia

REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES
ISO 28000:2022: capítulos 4 al 10 del sistema de gestión de seguridad.
Reglamento interno de la cooperativa

INDICADORES A MEDIR
Cumplimiento de objetivos de seguridad
Cumplimiento de indicadores del SGS
Reuniones de revisión del SGS
Acciones de mejora cumplidas

INDICADORES

OBJETIVO	**NOMBRE DEL INDICADOR**	**DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA**	**FÓRMULA**	**FRECUENCIA**	**META**	**RECURSOS**	**RESPONSABLE**
Evaluar el cumplimiento de los objetivos establecidos para fortalecer la seguridad del servicio de encomiendas.	Cumplimiento de objetivos de seguridad	Gestión estratégica	(Objetivos de seguridad cumplidos / Total de objetivos de seguridad planificados) × 100%	Trimestral	≥ 90 %	Objetivos de seguridad, reportes de indicadores, registros operativos	Gerente General / Responsable del SGS
Verificar el nivel de cumplimiento de los indicadores definidos para el Sistema de Gestión de Seguridad.	Cumplimiento de indicadores del SGS	Seguimiento y control	(Indicadores cumplidos / Total de indicadores evaluados) × 100%	Mensual	≥ 90 %	Matriz de indicadores, registros de procesos, reporte de seguimiento	Responsable del SGS

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS					**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-DE-001
						VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS					**EMISIÓN:**	may-26
NOMBRE DEL PROCESO:	Dirección estratégica		**DUEÑO DEL PROCESO:**		Gerente General		
OBJETIVO DEL PROCESO:	Definir las directrices, objetivos, responsabilidades y recursos necesarios para orientar el servicio de encomiendas bajo criterios de seguridad, trazabilidad y mejora.						
ALCANCE:	Desde el análisis del contexto y necesidades de las partes interesadas hasta la revisión de resultados, toma de decisiones y definición de acciones de mejora del servicio de encomiendas.						
Controlar que la dirección revise periódicamente el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad.	Reuniones de revisión del SGS	Dirección y mejora	N.º de reuniones de revisión realizadas en el periodo	Trimestral	≥ 1 reunión por trimestre	Convocatorias, actas de revisión, informes del SGS	Gerente General / Responsable del SGS
Verificar el cumplimiento de las acciones de mejora definidas para corregir fallas y fortalecer el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad.	Acciones de mejora cumplidas	Mejora continua	(Acciones de mejora cumplidas / Total de acciones de mejora planificadas) × 100%	Mensual	≥ 90 %	Plan de acciones de mejora, registros de seguimiento, reportes de incidentes, reclamos y no conformidades	Responsable del SGS / Gerencia General

Tabla 55. Caracterización de proceso de recepción de encomiendas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-RE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Recepción de encomiendas	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Oficinista de agencia
OBJETIVO DEL PROCESO:	Registrar y verificar las encomiendas recibidas, asegurando que cuenten con datos completos, guía de envío y condiciones iniciales adecuadas para su traslado.		
ALCANCE:	Desde la atención al remitente y revisión inicial del paquete hasta la emisión de la guía y traslado de la encomienda al área de almacenamiento temporal.		

PROVEEDOR (Supplier)	**ENTRADA (Input)**	**PROCESO (Process)**	**SALIDA (Output)**	**CLIENTE (Customer)**
-Remitente -Oficinista -Gerencia -Entidades de control	Encomienda -Datos del remitente y destinatario -Contenido declarado -Tarifas y rutas disponibles -Requisitos de seguridad	1. Atender al remitente 2. Verificar datos de envío 3. Revisar estado físico y embalaje 4. Consultar contenido declarado 5. Emitir guía de envío 6. Trasladar paquete a zona interna	-Encomienda registrada -Guía de envío emitida -Datos del envío documentados -Paquete identificado -Incidentes iniciales registrados	-Remitente -Almacenamiento temporal -Responsable de agencia -Destinatario

RECURSOS
Humanos: Oficinista, responsable de agencia y personal de apoyo cuando aplique.
Documentales: Guía de envío, registro de recepción, tarifario, restricciones de envío y registro de incidentes.
Tecnológicos: Computadora, sistema o archivo de registro, impresora y medios de comunicación interna.

PLANEAR	**RESPONSABLE**
-Definir criterios de recepción. -Mantener actualizadas tarifas y restricciones. -Establecer responsables de registro. -Identificar riesgos de ingreso de paquetes.	Oficinista

HACER	**RESPONSABLE**
-Registrar datos del envío. -Revisar embalaje y contenido declarado. -Emitir guía. -Identificar y ubicar la encomienda.	Oficinista

CONTROLES
-Verificación de datos antes de emitir la guía. -Revisión visual del estado del paquete. -Control de paquetes sospechosos. -Conservación de la guía y registro. -Traslado oportuno al área interna.

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-RE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Recepción de encomiendas	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Oficinista de agencia
OBJETIVO DEL PROCESO:	Registrar y verificar las encomiendas recibidas, asegurando que cuenten con datos completos, guía de envío y condiciones iniciales adecuadas para su traslado.		
ALCANCE:	Desde la atención al remitente y revisión inicial del paquete hasta la emisión de la guía y traslado de la encomienda al área de almacenamiento temporal.		

Financieros e infraestructura: Ventanilla de atención, área interna de recepción, mobiliario, materiales de oficina y presupuesto operativo.

ACTUAR	**RESPONSABLE**
-Corregir datos incompletos. -Reportar paquetes sospechosos. -Reforzar criterios de recepción. -Actualizar formatos cuando aplique.	Oficinista

VERIFICAR	**RESPONSABLE**
-Revisar guías emitidas. -Verificar registros completos. -Analizar reclamos asociados a recepción. -Controlar incidentes.	Oficinista

REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES
ISO 28000:2022: capítulos 4 al 10 del sistema de gestión de seguridad.

INDICADORES A MEDIR
Registros de recepción completos
Incidentes en la recepción
Errores en guías de recepción

INDICADORES

OBJETIVO	**NOMBRE DEL INDICADOR**	**DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA**	**FÓRMULA**	**FRECUENCIA**	**META**	**RECURSOS**	**RESPONSABLE**
Verificar que las encomiendas ingresen correctamente identificadas al sistema.	Encomiendas registradas e identificadas	Trazabilidad	(Encomiendas con guía e identificación correcta / Total de encomiendas recibidas) × 100%	Mensual	≥ 95 %	Guías de envío, registro de recepción, sistema de registro	Oficinista
Controlar errores en los datos registrados antes de iniciar el traslado.	Errores en guías de recepción	Control documental	(Guías con errores detectados / Total de guías emitidas) × 100%	Mensual	≤ 3 %	Guías de envío, sistema de registro, reclamos asociados	Oficinista
Medir paquetes que no son aceptados o requieren revisión por sospecha o incumplimiento de condiciones.	Paquetes sospechosos o no aceptados	Seguridad logística	N.º de paquetes sospechosos o no aceptados en recepción	Mensual	≤ 2 paquetes mensuales	Registro de recepción, registro de incidentes de seguridad	Oficinista / Responsable del SGS

Tabla 56. Caracterización de proceso de almacenamiento temporal de encomiendas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-ATE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Almacenamiento temporal	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Oficinista de agencia
OBJETIVO DEL PROCESO:	Resguardar, clasificar y controlar temporalmente las encomiendas registradas, manteniendo su identificación, orden y seguridad hasta su carga o entrega.		
ALCANCE:	Desde el ingreso de la encomienda registrada al área interna hasta su salida para carga en la unidad o entrega al destinatario en agencia.		

PROVEEDOR (Supplier)	**ENTRADA (Input)**	**PROCESO (Process)**	**SALIDA (Output)**	**CLIENTE (Customer)**
-Recepción de encomiendas -Oficinista -Responsable de agencia	-Encomiendas registradas -Guías de envío -Destinos y rutas -Espacio de almacenamiento -Registros de bodega	1. Recibir encomiendas registradas 2. Clasificar por destino o ruta 3. Ubicar en zona asignada 4. Controlar acceso al área 5. Verifica estado físico 6. Preparar salida para carga	-Encomiendas clasificadas -Paquetes resguardados -Registro de ubicación -Incidentes registrados -Encomiendas listas para carga o entrega	-Carga de encomiendas -Entrega de encomiendas -Responsable de agencia

RECURSOS
Humanos: Oficinista, responsable de agencia y personal de apoyo operativo cuando aplique.
Documentales: Registro de bodega, guías de envío, listado por destino y reporte de incidentes.
Tecnológicos: Computadora, archivo digital, cámaras de seguridad y medios de comunicación interna.

PLANEAR	**RESPONSABLE**
-Definir zonas de almacenamiento. -Establecer criterios de clasificación. -Identificar riesgos de pérdida o daño. -Programar revisión de bodega.	Oficinista

HACER	**RESPONSABLE**
-Clasificar encomiendas por destino. -Ubicar paquetes en zona asignada. -Controlar acceso al área. -Registrar incidentes de bodega.	Oficinista

CONTROLES
-Clasificación por destino. -Control de acceso a bodega. -Revisión física de paquetes. -Registro de ubicación. -Separación de paquetes frágiles o con incidentes.

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-ATE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Almacenamiento temporal	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Oficinista de agencia
OBJETIVO DEL PROCESO:	Resguardar, clasificar y controlar temporalmente las encomiendas registradas, manteniendo su identificación, orden y seguridad hasta su carga o entrega.		
ALCANCE:	Desde el ingreso de la encomienda registrada al área interna hasta su salida para carga en la unidad o entrega al destinatario en agencia.		

Financieros e infraestructura:
Área de almacenamiento, perchas o espacios delimitados, señalización y materiales de identificación.

ACTUAR	**RESPONSABLE**
-Reordenar zonas cuando sea necesario. -Corregir registros incompletos. -Reportar daños o faltantes. -Mejorar señalización interna.	Oficinista

VERIFICAR	**RESPONSABLE**
-Revisar registro de bodega. -Comparar paquetes físicos con guías. -Verificar orden y ubicación. -Analizar incidentes repetidas.	Oficinista

REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES
ISO 28000:2022: capítulos 4 al 10 del sistema de gestión de seguridad.

INDICADORES A MEDIR
Cumplimiento del registro de almacenamiento
Incidentes en almacenamiento
Paquetes no ubicados oportunamente

INDICADORES

OBJETIVO	**NOMBRE DEL INDICADOR**	**DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA**	**FÓRMULA**	**FRECUENCIA**	**META**	**RECURSOS**	**RESPONSABLE**
Verificar que las encomiendas almacenadas puedan ser localizadas oportunamente.	Paquetes ubicados oportunamente	Trazabilidad	(Paquetes ubicados oportunamente / Total de paquetes solicitados) × 100%	Mensual	≥ 97 %	Registro de almacenamiento temporal, guías de envío	Oficinista
Medir el control de paquetes que permanecen en bodega sin movimiento.	Encomiendas rezagadas en almacenamiento	Control operativo	N.º de encomiendas rezagadas al cierre del periodo	Mensual	≤ 5 encomiendas rezagadas	Registro de almacenamiento temporal, guías de envío	Oficinista
Verificar que las encomiendas se mantengan en condiciones adecuadas durante su custodia.	Paquetes en condiciones adecuadas	Seguridad logística	(Paquetes sin daño visible en almacenamiento / Total de paquetes almacenados revisados) × 100%	Mensual	≥ 95 %	Registro de almacenamiento temporal, revisión física	Oficinista / Responsable del SGS

Tabla 57. Caracterización del proceso de carga de encomiendas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-CE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Carga de encomiendas	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Oficinista / Ayudante
OBJETIVO DEL PROCESO:	Verificar, ordenar y embarcar las encomiendas en la unidad de transporte, asegurando correspondencia con el manifiesto, adecuada manipulación y control previo a la salida.		
ALCANCE:	Desde la selección de encomiendas listas para despacho hasta el cierre de la bodega de la unidad y confirmación de paquetes cargados.		

PROVEEDOR (Supplier)	**ENTRADA (Input)**	**PROCESO (Process)**	**SALIDA (Output)**	**CLIENTE (Customer)**
-Almacenamiento temporal -Oficinista -Ayudante -Conductor	-Encomiendas clasificadas -Guías de envío -Manifiesto de carga -Unidad asignada -Ruta y destino	1. Preparar encomiendas para despacho 2. Verificar guías y destino 3. Registrar paquetes en manifiesto 4. Manipular y estibar la carga 5. Separar paquetes frágiles 6. Confirmar cierre de bodega	-Encomiendas cargadas -Manifiesto validado -Bodega organizada -Incidentes de carga registrados -Unidad lista para salida	-Transporte de encomiendas -Conductor -Agencia destino -Responsable de agencia

RECURSOS
Humanos: Oficinista, ayudante, conductor y responsable de agencia cuando aplique.
Documentales: Manifiesto de carga, guías de envío, registro de despacho y reporte de incidentes.
Tecnológicos: Medios de comunicación interna, archivo digital y equipos de registro disponibles.

PLANEAR	**RESPONSABLE**
-Definir criterios de despacho. -Organizar carga según ruta y destino. -Identificar riesgos de mezcla o daño. -Coordinar horarios de salida.	Oficinista

HACER	**RESPONSABLE**
-Verificar paquetes contra manifiesto. -Cargar encomiendas en la unidad. -Estibar según tamaño y fragilidad. -Registrar incidentes antes de salida.	Oficinista Ayudante

CONTROLES
-Clasificación por destino. -Control de acceso a bodega. -Revisión física de paquetes. -Registro de ubicación. -Separación de paquetes frágiles

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-CE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Carga de encomiendas	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Oficinista / Ayudante
OBJETIVO DEL PROCESO:	Verificar, ordenar y embarcar las encomiendas en la unidad de transporte, asegurando correspondencia con el manifiesto, adecuada manipulación y control previo a la salida.		
ALCANCE:	Desde la selección de encomiendas listas para despacho hasta el cierre de la bodega de la unidad y confirmación de paquetes cargados.		

Financieros e infraestructura: Andén o zona de carga, unidad de transporte, bodega del bus y materiales de identificación.

ACTUAR	**RESPONSABLE**
-Corregir diferencias en manifiesto. -Reubicar paquetes mal estibados. -Reportar daños detectados. -Reforzar criterios de manipulación.	Oficinista Ayudante

VERIFICAR	**RESPONSABLE**
-Revisar manifiestos completados. -Confirmar paquetes cargados. -Verificar incidentes de despacho. -Analizar reclamos vinculados a carga.	Oficinista

REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES
ISO 28000:2022: capítulos 4 al 10 del sistema de gestión de seguridad.

INDICADORES A MEDIR
Cumplimiento del manifiesto de carga
Incidentes en carga

INDICADORES

OBJETIVO	**NOMBRE DEL INDICADOR**	**DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA**	**FÓRMULA**	**FRECUENCIA**	**META**	**RECURSOS**	**RESPONSABLE**
Verificar que las encomiendas cargadas coincidan con el manifiesto correspondiente.	Cumplimiento del manifiesto de carga	Trazabilidad	(Encomiendas cargadas conforme / Total de encomiendas registradas en manifiesto) × 100%	Mensual	≥ 95 %	Manifiesto de carga, guías de envío, revisión física	Oficinista
Controlar daños, errores o inconsistencias identificadas antes de la salida de la unidad.	Incidentes detectados antes del despacho	Seguridad logística	N.º de incidentes detectados antes del despacho	Mensual	≤ 2 incidentes mensuales	Manifiesto de carga, registro de incidentes de seguridad	Oficinista / Ayudante

Tabla 58. Caracterización de proceso de transporte de encomiendas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-TE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Transporte de encomiendas	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Conductor / Ayudante
OBJETIVO DEL PROCESO:	Trasladar las encomiendas entre agencias, manteniendo la custodia de la carga, comunicación de incidentes y control de la unidad durante el recorrido.		
ALCANCE:	Desde la salida de la unidad cargada desde la agencia de origen hasta su llegada a la agencia o terminal de destino.		

PROVEEDOR (Supplier)	**ENTRADA (Input)**	**PROCESO (Process)**	**SALIDA (Output)**	**CLIENTE (Customer)**
-Carga de encomiendas -Conductor -Ayudante -Responsable de agencia	-Unidad cargada -Manifiesto de carga -Guías de envío -Ruta asignada -Horario de salida	1. Iniciar ruta programada 2. Mantener bodega cerrada 3. Evitar recepción informal de paquetes 4. Comunicar incidentes 5. Controlar paradas necesarias 6. Llegar a agencia de destino	-Encomiendas transportadas -Incidentes en ruta registrados -Unidad arribada -Manifiesto disponible para descarga -Información de viaje	-Descarga de encomiendas -Agencia destino -Destinatario -Responsable de agencia

RECURSOS
Humanos: Conductor, ayudante, oficinista y responsable de agencia.
Documentales: Manifiesto de carga, guías de envío, registro de despacho y reporte de incidentes.
Tecnológicos: Teléfono, medios de comunicación, sistema o archivo de seguimiento y respaldos disponibles.

PLANEAR	**RESPONSABLE**
-Definir ruta y horario. -Revisar unidad antes de salida. -Identificar riesgos de ruta. -Coordinar comunicación con agencias.	Responsable de agencia Conductor

HACER	**RESPONSABLE**
-Trasladar encomiendas. -Mantener control de bodega. -Reportar incidentes. -Cumplir ruta y llegada programada.	Conductor Ayudante

CONTROLES
-Bodega cerrada durante el viaje. -Prohibición de paquetes sin guía. -Comunicación de incidentes. -Registro de incidentes. -Confirmación de llegada a destino.

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-TE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Transporte de encomiendas	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Conductor / Ayudante
OBJETIVO DEL PROCESO:	Trasladar las encomiendas entre agencias, manteniendo la custodia de la carga, comunicación de incidentes y control de la unidad durante el recorrido.		
ALCANCE:	Desde la salida de la unidad cargada desde la agencia de origen hasta su llegada a la agencia o terminal de destino.		

Financieros e infraestructura:
Unidad de transporte, combustible, mantenimiento, permisos de operación y recursos para contingencias.

ACTUAR	**RESPONSABLE**	**VERIFICAR**	**RESPONSABLE**
-Reportar incidentes en ruta. -Aplicar medidas ante retrasos. -Informar daños o faltantes. -Reforzar controles en paradas.	Conductor Responsable de agencia	-Revisar incidentes del viaje. -Comparar salida y llegada. -Verificar cumplimiento de ruta. -Analizar reclamos de transporte.	Responsable de agencia Gerencia

REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES
ISO 28000:2022: capítulos 4 al 10 del sistema de gestión de seguridad.

INDICADORES A MEDIR
Cumplimiento de ruta programada
Incidentes durante transporte

INDICADORES

OBJETIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA	FÓRMULA	FRECUENCIA	META	RECURSOS	RESPONSABLE
Verificar que los viajes se ejecuten conforme a la ruta y horario programados.	Cumplimiento de ruta programada	Eficiencia operativa	(Viajes cumplidos según programación / Total de viajes programados) × 100%	Mensual	≥ 95 %	Registro de llegada, horarios, reporte de viaje	Conductor / Responsable de agencia
Controlar eventos que afecten la seguridad, continuidad o trazabilidad durante el traslado.	Incidentes durante transporte	Seguridad logística	N.º de incidentes reportados durante el transporte	Mensual	≤ 2 incidentes mensuales	Registro de incidentes de seguridad, reporte de viaje	Conductor / Responsable del SGS

Tabla 59. Caracterización de proceso de descarga de encomiendas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-DES-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Descarga de encomiendas	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Ayudante / Oficinista
OBJETIVO DEL PROCESO:	Verificar y descargar las encomiendas en la agencia de destino, comprobando su correspondencia con el manifiesto y registrando cualquier incidente.		
ALCANCE:	Desde la llegada de la unidad a destino hasta el ingreso de las encomiendas al área de resguardo o entrega.		

PROVEEDOR (Supplier)	**ENTRADA (Input)**	**PROCESO (Process)**	**SALIDA (Output)**	**CLIENTE (Customer)**
-Transporte de encomiendas -Conductor -Ayudante -Agencia origen	-Unidad arribada -Encomiendas transportadas -Manifiesto de carga -Guías de envío -Incidentes de ruta	1. Abrir bodega en destino 2. Descargar paquetes 3. Verificar contra manifiesto 4. Inspeccionar estado físico 5. Registrar incidentes 6. Trasladar al área interna	-Encomiendas recibidas en destino -Registro de descarga -Incidentes documentados -Paquetes disponibles para entrega -Manifiesto revisado	-Entrega de encomiendas -Destinatario -Oficinista -Responsable de agencia

RECURSOS	**PLANEAR**	**RESPONSABLE**	**HACER**	**RESPONSABLE**	**CONTROLES**
Humanos: Ayudante, oficinista, conductor y responsable de agencia cuando aplique. Documentales: Registro de descarga, manifiesto de carga, guías y reporte de incidentes. Tecnológicos: Teléfono, archivo digital, cámara o	-Coordinar llegada de unidad. -Definir zona de descarga. -Preparar manifiesto para verificación. -Identificar riesgos de daño o pérdida.	Responsable de agencia	-Descargar paquetes. -Verificar cantidad y destino. -Inspeccionar estado físico. -Registrar incidentes detectados.	Ayudante Oficinista	-Bodega cerrada durante el viaje. -Prohibición de paquetes sin guía. -Comunicación de incidentes. -Registro de incidentes. -Confirmación de llegada a destino.

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-DES-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Descarga de encomiendas	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Ayudante / Oficinista
OBJETIVO DEL PROCESO:	Verificar y descargar las encomiendas en la agencia de destino, comprobando su correspondencia con el manifiesto y registrando cualquier incidente.		
ALCANCE:	Desde la llegada de la unidad a destino hasta el ingreso de las encomiendas al área de resguardo o entrega.		

medios disponibles para respaldar incidentes.
Financieros e infraestructura: Unidad de transporte, combustible, mantenimiento, permisos de operación y recursos para contingencias.

ACTUAR	**RESPONSABLE**
• Reportar faltantes o daños. • Corregir registros incompletos. • Comunicar incidentes a origen. • Reforzar orden de descarga.	Oficinista

VERIFICAR	**RESPONSABLE**
• Revisar registro de descarga. • Comparar manifiesto con paquetes recibidos. • Verificar incidentes documentadas. • Analizar reclamos posteriores.	Oficinista

REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES
ISO 28000:2022: capítulos 4 al 10 del sistema de gestión de seguridad.

INDICADORES A MEDIR
Cumplimiento de descarga verificada
Diferencias detectadas en descarga

INDICADORES

OBJETIVO	**NOMBRE DEL INDICADOR**	**DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA**	**FÓRMULA**	**FRECUENCIA**	**META**	**RECURSOS**	**RESPONSABLE**
Verificar que las encomiendas descargadas coincidan con el manifiesto recibido.	Cumplimiento de descarga verificada	Trazabilidad	(Encomiendas verificadas frente al manifiesto / Total de encomiendas descargadas) × 100%	Mensual	≥ 95 %	Manifiesto de carga, registro de descarga	Oficinista / Ayudante
Controlar diferencias detectadas al recibir las encomiendas en destino.	Diferencias detectadas en descarga	Control operativo	N.º de diferencias detectadas entre manifiesto y descarga	Mensual	≤ 2 diferencias mensuales	Manifiesto de carga, registro de descarga, registro de incidentes de seguridad	Oficinista / Responsable del SGS

Tabla 60. Caracterización de proceso de entrega de encomiendas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-EE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Entrega de encomiendas	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Oficinista de agencia
OBJETIVO DEL PROCESO:	Entregar la encomienda al destinatario o persona autorizada, verificando identidad, correspondencia con la guía y constancia de recibido conforme.		
ALCANCE:	Desde la solicitud de retiro de la encomienda en agencia destino hasta el registro de entrega o control de paquete no retirado.		

PROVEEDOR (Supplier)	**ENTRADA (Input)**	**PROCESO (Process)**	**SALIDA (Output)**	**CLIENTE (Customer)**
-Descarga de encomiendas -Destinatario -Remitente -Oficinista	-Encomienda disponible -Guía de envío -Documento de identidad -Autorización cuando aplique -Registro de descarga	1. Atender solicitud de retiro 2. Buscar encomienda 3. Verificar guía e identidad 4. Revisar estado del paquete 5. Registrar recibido conforme. 6. Gestionar paquetes no retirados.	-Encomienda entregada -Registro de entrega conforme -Paquete no retirado controlado -Reclamo o incidentes documentada -Cierre del servicio	-Destinatario -Remitente -Responsable de agencia -Gerencia

RECURSOS
Humanos: Oficinista, responsable de agencia y personal de apoyo cuando aplique.
Documentales: Registro de entrega, guía, documento de identidad, autorización y registro de reclamos.
Tecnológicos: Computadora, archivo digital, teléfono y medios para conservar respaldos.

PLANEAR	**RESPONSABLE**
• Definir criterios de entrega. • Establecer requisitos de identidad. • Controlar paquetes no retirados. • Identificar riesgos de entrega incorrecta.	Responsable de agencia

HACER	**RESPONSABLE**
• Verificar identidad del destinatario. • Comparar guía con paquete. • Registrar firma o constancia. • Documentar incidentes o reclamos.	Oficinista

CONTROLES
-Bodega cerrada durante el viaje. -Prohibición de paquetes sin guía. -Comunicación de incidentes. -Registro de incidentes. -Confirmación de llegada a destino.

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-EE-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Entrega de encomiendas	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Oficinista de agencia
OBJETIVO DEL PROCESO:	Entregar la encomienda al destinatario o persona autorizada, verificando identidad, correspondencia con la guía y constancia de recibido conforme.		
ALCANCE:	Desde la solicitud de retiro de la encomienda en agencia destino hasta el registro de entrega o control de paquete no retirado.		

Financieros e infraestructura: Ventanilla de atención, área de resguardo, materiales de archivo y mobiliario.

ACTUAR	**RESPONSABLE**
-Corregir errores de entrega. -Reportar reclamos. -Investigar paquetes no retirados. -Reforzar validación de identidad.	Oficinista

VERIFICAR	**RESPONSABLE**
-Revisar registros de entrega. -Verificar reclamos asociados. -Controlar encomiendas rezagadas. -Analizar entregas con incidentes.	Oficinista

REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES
ISO 28000:2022: capítulos 4 al 10 del sistema de gestión de seguridad.

INDICADORES A MEDIR
Entregas conformes
Reclamos del usuario
Encomiendas no retiradas

INDICADORES

OBJETIVO	**NOMBRE DEL INDICADOR**	**DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA**	**FÓRMULA**	**FRECUENCIA**	**META**	**RECURSOS**	**RESPONSABLE**
Verificar que las encomiendas sean entregadas correctamente al destinatario o persona autorizada.	Entregas conformes	Confiabilidad	(Entregas sin reclamo ni observación / Total de entregas realizadas) × 100%	Mensual	≥ 95 %	Registro de entrega, guías de envío	Oficinista
Controlar reclamos presentados por los usuarios al finalizar el servicio.	Reclamos del usuario	Atención al usuario	N.º de reclamos recibidos por entrega de encomiendas	Mensual	≤ 3 reclamos mensuales	Registro de reclamos del usuario	Oficinista / Responsable del SGS
Medir las encomiendas que permanecen en agencia sin ser retiradas.	Encomiendas no retiradas	Control operativo	N.º de encomiendas no retiradas al cierre del periodo	Mensual	≤ 5 encomiendas	Registro de almacenamiento temporal, registro de entrega	Oficinista

Tabla 61. Caracterización de gestión de talento humano

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-GTH-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Gestión del talento humano	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Gerencia / Responsable administrativo
OBJETIVO DEL PROCESO:	Asegurar que el personal relacionado con el servicio de encomiendas cuente con funciones definidas, capacitación y competencias necesarias para ejecutar sus actividades.		
ALCANCE:	Desde la identificación de necesidades de personal y capacitación hasta el seguimiento de asistencia, competencias y desempeño operativo.		

PROVEEDOR (Supplier)	**ENTRADA (Input)**	**PROCESO (Process)**	**SALIDA (Output)**	**CLIENTE (Customer)**
-Gerencia -Responsables de agencia -Personal operativo -Entidades de control	-Necesidades de capacitación -Funciones del personal -Resultados de desempeño -Reclamos e incidentes -Requisitos laborales	1. Identificar necesidades de competencia. 2. Definir funciones relacionadas. 3. Programar capacitaciones. 4. Registrar asistencia. 5. Evaluar comprensión. 6. Dar seguimiento al desempeño.	-Personal capacitado -Registros de asistencia -Funciones comunicadas -Evidencias de competencia -Plan de capacitación actualizado	-Personal administrativo y operativo -Gerencia -Responsables de agencia -Usuarios del servicio

RECURSOS
Humanos: Gerente, responsable administrativo, responsables de agencia y personal operativo.
Documentales: Plan de capacitación, registros de asistencia, perfiles de cargo, evaluaciones y documentos laborales.
Tecnológicos: Computadora, archivos digitales, medios de comunicación y material de capacitación.

PLANEAR	**RESPONSABLE**
-Identificar necesidades de capacitación. -Definir competencias requeridas. -Programar actividades formativas. -Establecer responsables de seguimiento.	Gerencia Responsable administrativo

HACER	**RESPONSABLE**
-Ejecutar capacitaciones. -Comunicar funciones y responsabilidades. -Registrar asistencia. -Socializar procedimientos del sistema.	Gerencia Responsables de agencia

CONTROLES
-Registro de asistencia. -Evaluación de capacitación. -Control de funciones comunicadas. -Seguimiento de desempeño. -Archivo de documentos laborales.

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-GTH-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Gestión del talento humano	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Gerencia / Responsable administrativo
OBJETIVO DEL PROCESO:	Asegurar que el personal relacionado con el servicio de encomiendas cuente con funciones definidas, capacitación y competencias necesarias para ejecutar sus actividades.		
ALCANCE:	Desde la identificación de necesidades de personal y capacitación hasta el seguimiento de asistencia, competencias y desempeño operativo.		

Financieros e infraestructura: Presupuesto de capacitación, espacios para reuniones, materiales y recursos administrativos.

ACTUAR	**RESPONSABLE**
-Reprogramar capacitaciones pendientes. -Actualizar contenidos. -Reforzar funciones críticas. -Aplicar acciones ante incumplimientos.	Gerencia Responsable administrativo

VERIFICAR	**RESPONSABLE**
-Revisar cumplimiento del plan. -Verificar registros de asistencia. -Evaluar desempeño operativo. -Analizar incidentes asociados al personal.	Gerencia

REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES
ISO 28000:2022: capítulos 4 al 10 del sistema de gestión de seguridad.

INDICADORES A MEDIR
Documentos vigentes controlados
Registros completos revisados

INDICADORES

OBJETIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA	FÓRMULA	FRECUENCIA	META	RECURSOS	RESPONSABLE
Verificar que el personal vinculado al servicio de encomiendas reciba capacitación relacionada con seguridad, trazabilidad y control operativo.	Personal capacitado en SGS	Talento humano	(Personal capacitado / Total de personal planificado) × 100%	Semestral	≥ 90 %	Plan de capacitación, registros de asistencia, evaluaciones o certificados	Responsable del SGS / Responsable de talento humano
Controlar el cumplimiento de las capacitaciones programadas para fortalecer las competencias del personal.	Capacitaciones ejecutadas	Talento humano	(Capacitaciones ejecutadas / Total de capacitaciones planificadas) × 100%	Semestral	≥ 90 %	Cronograma de capacitación, registros de asistencia, informes de capacitación	Responsable del SGS / Responsable de talento humano

Tabla 62. Caracterización de proceso de gestión documental y administrativa

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-GDA-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Gestión documental y administrativa	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Oficinista de agencia
OBJETIVO DEL PROCESO:	Controlar la elaboración, actualización, archivo y conservación de documentos y registros que respaldan el servicio de encomiendas y el sistema de gestión.		
ALCANCE:	Desde la generación de documentos y registros operativos hasta su revisión, almacenamiento, protección y disponibilidad para consulta o auditoría.		

PROVEEDOR (Supplier)	ENTRADA (Input)	PROCESO (Process)	SALIDA (Output)	CLIENTE (Customer)
-Gerencia -Oficinistas -Procesos operativos	-Manual y procedimientos -Guías y manifiestos -Registros operativos -Reclamos e incidentes -Informes e indicadores	1. Elaborar y actualizar documentos. 2. Registrar información operativa. 3. Archivar guías y formatos. 4. Proteger registros. 5. Controlar versiones 6. Facilitar consulta de evidencias.	-Documentos controlados -Registros archivados -Información disponible -Evidencia de trazabilidad -Reportes administrativos	-Gerencia -Responsables de agencia -Personal operativo -Entidades de control

RECURSOS
Humanos: Responsable administrativo, oficinistas, responsables de agencia y gerencia.
Documentales: Manual, procedimientos, formatos, guías, manifiestos, registros, informes y actas.
Tecnológicos: Computadora, carpetas digitales, archivos físicos, medios de respaldo y comunicación interna.

PLANEAR	RESPONSABLE
-Definir documentos requeridos. -Establecer codificación y versiones. -Determinar responsables de archivo. -Planificar revisión documental.	Responsable administrativo Gerencia

HACER	RESPONSABLE
-Emitir y actualizar formatos. -Registrar información del servicio. -Archivar documentos. -Mantener respaldos disponibles.	Oficinistas Responsable administrativo

CONTROLES
-Codificación de documentos. -Control de versiones. -Archivo físico o digital. -Revisión de registros completos. -Protección y disponibilidad de evidencias.

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS	**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-GDA-001
		VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	**EMISIÓN:**	may-26

NOMBRE DEL PROCESO:	Gestión documental y administrativa	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Oficinista de agencia
OBJETIVO DEL PROCESO:	Controlar la elaboración, actualización, archivo y conservación de documentos y registros que respaldan el servicio de encomiendas y el sistema de gestión.		
ALCANCE:	Desde la generación de documentos y registros operativos hasta su revisión, almacenamiento, protección y disponibilidad para consulta o auditoría.		

Financieros e infraestructura: Archivadores, carpetas, espacio de archivo, materiales de oficina y presupuesto administrativo.	**ACTUAR**	**RESPONSABLE**	**VERIFICAR**	**RESPONSABLE**
	-Corregir registros incompletos. -Actualizar formatos obsoletos. -Reforzar control de archivo. -Mejorar disponibilidad documental.	Responsable administrativo Gerencia	-Revisar documentos vigentes. -Verificar registros completos. -Controlar archivo de evidencias. -Evaluar disponibilidad de información.	Responsable administrativo Consejo de Vigilancia

REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES
ISO 28000:2022: capítulos 4 al 10 del sistema de gestión de seguridad.

INDICADORES A MEDIR
Documentos vigentes controlados
Registros completos revisados

INDICADORES

OBJETIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA	FÓRMULA	FRECUENCIA	META	RECURSOS	RESPONSABLE
Verificar que los documentos del SGS se mantengan actualizados y controlados.	Documentos vigentes controlados	Control documental	(Documentos vigentes registrados en lista maestra / Total de documentos del SGS) × 100%	Semestral	≥ 95 %	Lista maestra de documentos y registros	Responsable del SGS
Controlar que los registros generados en los procesos estén completos y disponibles.	Registros completos revisados	Control documental	(Registros completos / Total de registros revisados) × 100%	Mensual	≥ 95 %	Registros operativos, lista maestra, archivo físico o digital	Responsable del SGS / Oficinista

Tabla 63. Caracterización de proceso de control y seguimiento en ruta

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS		**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-SCR-001
			VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS		**EMISIÓN:**	may-26
NOMBRE DEL PROCESO:	Control y seguimiento de unidades en ruta	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Responsable de agencia / Responsable del SGS	
OBJETIVO DEL PROCESO:	Controlar el seguimiento de las unidades que transportan encomiendas mediante registros de salida, comunicación durante ruta, atención de incidentes y confirmación de llegada.			
ALCANCE:	Desde la confirmación de salida de la unidad hasta el registro de llegada y revisión de incidentes comunicadas durante el recorrido.			

PROVEEDOR (Supplier)	**ENTRADA (Input)**	**PROCESO (Process)**	**SALIDA (Output)**	**CLIENTE (Customer)**
.--Agencia de origen -Conductor -Ayudante -Responsable de agencia	-Ruta programada •Unidad asignada -Horario de salida -Manifiesto de carga -Contacto del conductor	1. Registrar salida de unidad 2. Confirmar ruta y datos del viaje 3. Mantener comunicación durante el recorrido 4. Registrar alertas, retrasos o incidentes 5. Coordinar respuesta ante incidentes 6. Confirmar llegada a destino	-Salida registrada -Seguimiento de ruta documentado -Incidentes comunicadas -Llegada confirmada -Información disponible para análisis	-Descarga de encomiendas -Gerencia -Responsable del SGS -Agencia destino

RECURSOS
Humanos: Responsable de agencia, responsable del SGS, oficinista, conductor y ayudante.
Documentales: Registro de seguimiento de unidad, registro de salida y llegada, manifiesto de carga y registro de incidentes de seguridad.
Tecnológicos:

PLANEAR	**RESPONSABLE**
-Definir datos mínimos de seguimiento. Establecer responsables de comunicación. -Determinar rutas y horarios de control. -Identificar criterios para reportar incidentes.	Responsable de agencia Responsable del SGS

HACER	**RESPONSABLE**
-Registrar incidentes y coordinar respuesta. -Confirmar llegada a destino.	Responsable de agencia Conductor

CONTROLES
-Bodega cerrada durante el viaje. -Prohibición de paquetes sin guía. -Comunicación de incidentes. -Registro de incidentes. -Confirmación de llegada a destino.

	COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS		**CÓDIGO:**	CTTE-SGS-C-SCR-001
			VERSIÓN:	001
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS		**EMISIÓN:**	may-26
NOMBRE DEL PROCESO:	Control y seguimiento de unidades en ruta	**DUEÑO DEL PROCESO:**	Responsable de agencia / Responsable del SGS	
OBJETIVO DEL PROCESO:	Controlar el seguimiento de las unidades que transportan encomiendas mediante registros de salida, comunicación durante ruta, atención de incidentes y confirmación de llegada.			
ALCANCE:	Desde la confirmación de salida de la unidad hasta el registro de llegada y revisión de incidentes comunicadas durante el recorrido.			

Teléfono, medios de comunicación, sistema o archivo digital de seguimiento y respaldos de mensajes.
Financieros e infraestructura: Agencias, unidades de transporte y espacios de atención operativa.

ACTUAR	**RESPONSABLE**
-Comunicar retrasos o cambios relevantes. -Coordinar acciones ante alertas o incidentes. -Actualizar registros del seguimiento. -Proponer mejoras cuando se repitan incidentes.	Responsable de agencia Responsable del SGS

VERIFICAR	**RESPONSABLE**
-Revisar registros de seguimiento. -Comprobar tiempos de respuesta. -Verificar confirmación de llegada. -Analizar incidentes reportadas en ruta.	Responsable del SGS Gerencia

REQUISITOS NORMATIVOS O LEGALES
ISO 28000:2022: capítulos 4 al 10 del sistema de gestión de seguridad.

INDICADORES A MEDIR
Viajes con seguimiento registrado
Tiempo de respuesta ante incidentes de ruta

INDICADORES

OBJETIVO	**NOMBRE DEL INDICADOR**	**DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA**	**FÓRMULA**	**FRECUENCIA**	**META**	**RECURSOS**	**RESPONSABLE**
Verificar que los viajes con encomiendas cuenten con registro de seguimiento desde la salida hasta la llegada.	Viajes con seguimiento registrado	Control y trazabilidad	(Viajes con seguimiento completo / Total de viajes con encomiendas) × 100%	Mensual	≥ 95 %	Registro de seguimiento de unidad, registro de salida y llegada	Responsable de agencia
Medir la rapidez con la que se atienden alertas, retrasos o incidentes comunicadas durante el recorrido.	Tiempo de respuesta ante incidentes de ruta	Capacidad de respuesta	Suma de tiempos de respuesta ante incidentes / Total de incidentes reportadas	Mensual	≤ 15 minutos promedio	Registro de seguimiento de unidad, llamadas, mensajes o reportes	Responsable de agencia / Responsable del SGS

5. Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

La dirección de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express asume el compromiso de orientar y respaldar la implementación de Sistema de Gestión de Seguridad, procurando que las actividades relacionadas con el servicio de encomiendas se desarrollen de forma ordenada, segura y controlada. Para ello, la gerencia y los responsables internos deberán promover la participación del personal, la disponibilidad de recursos y el cumplimiento de los controles definidos en el presente manual.

El liderazgo dentro del sistema se evidencia mediante las siguientes acciones:

- Comunicar al personal involucrado la importancia de cumplir los lineamientos establecidos para el correcto funcionamiento del sistema de seguridad.
- Asegurarse que los procesos se ejecuten conforme a documentación y criterios definidos.
- Proporcionar recursos básicos requeridos para el funcionamiento del sistema, considerando personal, infraestructura, formatos, medios de comunicación y unidades operativas.
- Dar seguimiento al desempeño del sistema mediante indicadores, revisiones y análisis de reclamos e incidentes.
- Impulsar acciones correctivas cuando se presenten fallas y acciones preventivas para evitar que se recurrencia.
- Promover una cultura de responsabilidad, orden y mejora en todos los niveles de la organización.

5.2 Política de seguridad

La Cooperativa de Transportes Trasandina Express define su política como una declaración formal que orienta el compromiso de la organización con la prestación de servicios seguros, ordenados y confiables. Esta política considera el contexto

institucional, las necesidades de los usuarios, los requisitos aplicables y los objetivos estratégicos de la cooperativa.

La política debe ser conocida, aplicada y mantenida por el personal, de manera que sirva como guía para la toma de decisiones, el cumplimiento de responsabilidades y la mejora de los procesos internos. En la Tabla 64 se presenta la política de seguridad definida para la organización.

Tabla 64. Política de seguridad

<table>
<tr><td rowspan="4"> </td><td colspan="2">SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022</td><td>Elaborado por:</td><td>Estudiante</td></tr>
<tr><td colspan="2">COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS</td><td>Revisado por:</td><td>Tutor académico</td></tr>
<tr><td colspan="2">Política de seguridad</td><td>Aprobado por:</td><td>Gerente</td></tr>
<tr><td>Código:</td><td>CTTE-SGS-DA-PS-001</td><td>Versión:</td><td>001</td></tr>
<tr><td colspan="5">En la Cooperativa de Transportes Trasandina Express nos comprometemos a brindar servicios de transporte y encomiendas bajos criterios de seguridad, responsabilidad, cumplimiento y mejor continua, procurando proteger a los usuarios, al personal, a las unidades, a la información y a los bienes confiados a la organización.

Para ello, promovemos el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables, la identificación y control de riesgos, la adecuada gestión, la adecuada gestión documental, la comunicación oportuna de incidentes y participación del personal en el desarrollo de actividades seguras y ordenadas.

Esta política se encuentra alineada con los objetivos institucionales de la cooperativa y orienta nuestras acciones hacia la satisfacción de los usuarios, la confiabilidad del servicio y el fortalecimiento de la gestión organizacional.

Todo el personal de la cooperativa debe conocer y apoyar esta política en el desarrollo de sus funciones diarias.</td></tr>
</table>

5.2.2 Comunicación de la política de seguridad

La política de seguridad estará disponible para el personal y las partes interesadas pertinentes, con el propósito de asegurar su comprensión y aplicación dentro de la cooperativa. Su comunicación se realizará mediante reuniones internas, socializaciones con el personal, documentos visibles en las áreas de trabajo y medios institucionales que la organización considere adecuados.

Además, la política deberá revisarse cuando existan cambios importantes en la operación, en los requisitos aplicables o en los objetivos de la cooperativa. De esta manera, se garantiza que continúe siendo pertinente para la organización y que mantenga relación con las necesidades de seguridad, control y mejora del servicio.

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades

La cooperativa de Transportes Trasandina Express define los roles y responsabilidades del personal de acuerdo con su estructura organizacional y las actividades que desarrolla. Cada cargo debe conocer sus funciones dentro del sistema, así como la autoridad inmediata a la que responde, con el fin de mantener una gestión ordenada, evitar duplicidad de tareas y asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos.

La asignación de responsabilidades permite identificar quién dirige, supervisa, ejecuta y controla las actividades relacionadas con la seguridad, operación y administración de la cooperativa. En la Tabla 65 se presenta la matriz de roles y responsabilidades, la cual facilita la coordinación entre los niveles directivos, administrativos y operativos.

Tabla 65. Matriz de roles y responsabilidades

Trasandina Express	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022**		**Elaborado por:**	Estudiante
	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Revisado por:**	Tutor académico
	Matriz de roles y responsabilidades		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-DA-MRR-001	**Versión:**	001
Rol	**Responsabilidad**		**Autoridad inmediata**	
Asamblea General de Socios	Tomar decisiones principales, aprobar lineamientos institucionales y conocer los resultados generales de la cooperativa.		Máxima autoridad	
Presidente	Representar a la cooperativa, dirigir acciones institucionales y coordinar con los órganos internos.		Asamblea General de Socios	
Gerente General	Administrar, coordinar y supervisar la gestión administrativa y operativa de la cooperativa.		Presidente/Consejo d Administración	
Consejo de Administración	Orientar decisiones administrativas, aprobar disposiciones internas y dar seguimiento a la gestión.		Asamblea General de Socios	
Consejo de Vigilancia	Supervisar el cumplimiento interno, revisar la gestión y apoyar el control institucional.		Presidencia/Gerencia General	

Asesoría Jurídica	Brinda apoyo legal, revisar documentación y orientar el cumplimiento de requisitos normativos.	Presidencia/Gerencia General
Auditoría Interna - Externa	Evaluar la gestión, revisar evidencias y emitir observaciones para fortalecer el control.	Asamblea General de Socios
Departamento de Contabilidad	Registrar y controlar la información financiera, tributaria y contable de la cooperativa.	Gerencia General
Departamento de Secretaría	Coordinar la prestación del servicio en agencias, rutas, boletos y encomiendas.	Gerencia General
Departamento Operativo	Coordinar la prestación del servicio en agencias, rutas, boletos y encomiendas.	Gerencia General
Oficinistas de agencia	Atender usuarios, registrar boletos y encomiendas, custodiar documentación y reportar incidentes.	Departamento Operativo
Conductores	Cumplir las rutas asignadas, transportar usuarios y reportar incidentes durante la operación.	Departamento Operativo
Ayudantes	Apoyar en carga, transporte, descarga durante el servicio.	Conductores/Departamento Operativo
Responsable de seguridad laboral	Apoyar en la prevención de riesgos laborales y seguimiento de condiciones seguras de trabajo.	Gerencia General

6. Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

La organización identifica los riesgos y oportunidades que pueden afectar la seguridad, trazabilidad y continuidad del servicio de encomiendas. Para ello, toma como referencia la norma ISO 31000:2018, la cual establece directrices para la gestión del riesgo mediante la identificación, análisis, evaluación y tratamiento de eventos que puedan influir en la operación.

Es importante señalar que la norma ISO 31000:2018 no establece una matriz única obligatoria; sin embargo, proporciona criterios generales para evaluar y tratar los riesgos de forma estructurada. En este sistema, la metodología, escala de valoración, criterios de clasificación y acciones de tratamiento se detallan en el Procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades (CTTE-SGS-PGRO-001).

La aplicación de este procedimiento permite reconocer situaciones asociadas a pérdidas, daños, retrasos, fallas documentales, manipulación indebida o afectaciones al servicio, así como oportunidades para mejorar los controles, fortalecer la trazabilidad y apoyar la toma de decisiones dentro del Sistema de Gestión de Seguridad.

6.2 Objetivos de seguridad y planificación para alcanzarlos

La organización establece sus objetivos de seguridad con el propósito de orientas las acciones del sistema hacia una gestión más ordenada, confiable y controlada. Estos objetivos se relacionan con la política de seguridad, las necesidades de los usuarios, los riesgos identificados y la mejora continua de los procesos internos.

Para verificar su cumplimiento, se plantean indicadores medibles, los cuales permitirán evaluar periódicamente el desempeño del sistema y tomar decisiones oportunas cuando se presenten desviaciones. En la Tabla 66 se detallan los objetivos de seguridad, su planificación, responsables, recursos e indicadores de seguimiento.

Tabla 66. Objetivos de seguridad y planificación

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022	**Elaborado por:**	Estudiante
	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS	**Revisado por:**	Tutor académico
	Objetivos de seguridad y planificación	**Aprobado por:**	Gerente
	Código: CTTE-SGS-DA-OBSP-001	**Versión:**	001

Objetivo de seguridad	**Estrategia para el cumplimiento del objetivo**	**Recursos**	**Indicador**	**Fórmula**	**Responsable**
Reducir la pérdida o extravío de encomiendas durante la prestación del servicio.	Registrar correctamente cada encomienda recibida. Verificar la correspondencia entre guía, paquete y destino. Controlar el almacenamiento, carga, descarga y entrega mediante registros.	Guía de envío Registro de recepción Manifiesto de carga Registro de entrega	Porcentaje de encomiendas extraviadas	$\frac{Encomiendas\ extraviadas}{Total\ de\ encomiendas\ gestionadas}\ x\ 100\%$	Oficinista / Gerencia
Disminuir los daños físicos en las encomiendas durante su manipulación y transporte.	Revisar el estado visible del paquete al recibirlo. Separar paquetes frágiles o sensibles. Evitar apilamiento inadecuado y manipulación brusca.	Registro de recepción. Registro de incidentes Área de almacenamiento. Señalización de paquetes frágiles.	Porcentaje de encomiendas dañadas	$\frac{Encomiendas\ dañadas}{Total\ de\ encomiendas\ transportadas}\ x\ 100\%$	Oficinista / Ayudante
Fortalecer la trazabilidad del servicio de encomiendas	Completar los registros requeridos en cada etapa del servicio. Mantener guías, manifiestos y evidencia disponibles. Revisar periódicamente que la información esté completa y legible.	Formatos de control Archivo físico o digital Personal responsable de registros Procedimiento documental	Porcentaje de cumplimiento documental	$\frac{Registros\ completos}{Total\ de\ registros\ revisados}\ x\ 100\%$	Oficinista / Gerencia

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ISO 28000:2022		**Elaborado por:**	Estudiante
	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Revisado por:**	Tutor académico
	Objetivos de seguridad y planificación		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-DA-OBSP-001	**Versión:**	001

Objetivo de seguridad	**Estrategia para el cumplimiento del objetivo**	**Recursos**	**Indicador**	**Fórmula**	**Responsable**
Mejorar la atención y respuesta ante reclamos o incidentes del servicio.	Registrar cada reclamo o incidente presentado. Analizar la causa de los incidentes. Dar seguimiento a la respuesta entregada al usuario. Aplicar acciones correctivas cuando corresponda.	Registro de reclamos Reporte de incidentes Evidencias del servicio Comunicación interna	Porcentaje de reclamos atendidos	$\frac{Reclamos\ atendidos}{Total\ de\ reclamos\ atendidos}\ x\ 100\%$	Gerencia / Oficinista
Incrementar la confiabilidad del servicio mediante entregas correctas y verificadas	Validar la identidad del destinatario o persona autorizada. Confirmar que la guía corresponda al paquete entregado. Registrar la firma o constancia de recibido. Controlar las encomiendas no retiradas.	Guía de envío Registro de entrega Documento de identidad Archivo de entregas	Porcentaje de entregas no conformes	$\frac{Entregas\ \text{sin}\ novedad}{Total\ de\ entregas\ realizadas}\ x\ 100\%$	Oficinista

6.3 Planificación de cambios

La organización deberá planificar los cambios que puedan afectar el Sistema de Gestión de Seguridad, con el fin de mantener el orden de sus procesos, documentos, responsables y controles. Todo cambio deberá ser revisado antes de su aplicación para asegurar que no genere confusión, interrupciones o pérdida de control en la operación.

Los cambios podrán generase por ajusten en procedimientos, actualización de formatos, modificación de responsabilidades, incorporación de recursos, resultados de auditorías, reclamos frecuentes, incidentes o nuevas disposiciones legales. Para aplicarlos, se deberá considerar la razón del cambio, los recursos requeridos, el personal involucrado y la forma en que se verificará su cumplimiento.

Cualquier modificación implementada en el sistema deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Planificarse de acuerdo con la necesidad identificada.
- Evaluar su efecto sobre la operación, los usuarios y la documentación.
- Comunicar oportunamente al personal involucrado.
- Asignar responsables para su aplicación y seguimiento.
- Conservar evidencia del cambio realizado.

7. Apoyo

7.1 Recursos

La organización deberá proporcionar los recursos necesarios para establecer, aplicar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad. Estos recursos deben permitir que las actividades de la organización se desarrollen de forma segura, ordenada y conforme a los controles definidos.

Para el funcionamiento del sistema se consideran como recursos principales:

- Personal administrativo y operativo

- Unidades de transporte en condiciones adecuadas
- Agencias y espacio de atención al usuario
- Áreas destinadas al manejo de encomiendas
- Guías, registros, manifiestos y formatos de control
- Medios de comunicación interna
- Recursos tecnológicos disponibles
- Documentación legal, administrativa y operativa
- Recursos para capacitación, seguimiento y mejora

La disponibilidad de estos recursos permitirá sostener el cumplimiento de los procesos, fortalecer el control de las actividades y responder oportunamente ante incidentes, incidentes o necesidades de mejora.

7.2 Competencia

La cooperativa deberá asegurar que el personal que participa en sus actividades cuente con las competencias necesarias para desempeñar sus funciones de manera adecuada. Para ello, se tomará en cuenta la formación, experiencia, habilidades y conocimientos necesarios de acuerdo con el cargo y nivel de responsabilidad dentro de la organización. La competencia del personal deberá mantenerse y reforzarse mediante inducciones, capacitaciones, socializaciones internas o acompañamiento en el puesto de trabajo, especialmente cuando se realicen cambios en los procedimientos, controles o requisitos aplicables al sistema.

Como respaldo, la cooperativa deberá conservar información documentada que evidencie la competencia del personal, tales como

- Hojas de vida o perfiles de cargo
- Certificados de formación o licencias profesionales

- Registros de inducción
- Registros de capacitación
- Evaluaciones internas o constancias de participación

7.3 Conciencia

La organización deberá asegurar que el personal conozca la importancia del Sistema de Gestión de Seguridad y su relación con el cumplimiento de los objetivos institucionales. Para ello, se realizarán socializaciones, inducciones o reuniones internas cuando sea necesario. El personal deberá comprender la política de seguridad, sus responsabilidades, los controles aplicables a sus funciones y las consecuencias de no cumplir con los lineamientos establecidos. La evidencia de estas actividades podrá mantenerse mediante registros de asistencia, actas de reunión o constancias de capacitación.

7.4 Comunicación

La cooperativa deberá definir las comunicaciones internas y externas necesarias para el funcionamiento del sistema. Estas comunicaciones deben ser claras, oportunas y dirigidas a las personas correspondientes, especialmente cuando se trate de cambios en procedimientos, incidentes operativos, reclamos, incidentes, resultados de seguimiento o requerimientos de entidades externas. La comunicación podrá realizarse mediante reuniones, comunicados internos, llamadas, mensajes institucionales, informes, según la importancia de la información. Cuando la comunicación genere una acción o decisión relevante, deberá conservarse evidencia para su seguimiento.

7.5 Información documentada

7.5.1 Generalidades

La organización deberá contar con la información documentada necesaria para respaldar la planificación, ejecución, control y mejora de sus actividades. Esta documentación deberá mantenerse organizada, disponible y actualizada, con el propósito de verificar el cumplimiento de los lineamiento establecidos y conservar evidencia de las actividades realizadas.

7.5.2 Creación y actualización de información documentada

Los documentos que formen parte del sistema deberán ser claros, identificables y adecuados para su uso. Según corresponda, deberán incluir nombre, código, versión, responsables de elaboración, revisión y aprobación.

La actualización de documento se realizará cuando existan cambios en los procesos, responsabilidades, formatos, controles, requisitos aplicables o necesidades de mejora. Para ello, se aplicará el Procedimiento de control documental y trazabilidad (CTTE-SGS-PCDT-001), en el cual se establecen los criterios para elaborar, revisar, aprobar, modificar y conservar la documentación del sistema.

7.5.3 Control de información documentada

La cooperativa deberá controlar la documentación para asegurar el uso de versiones vigentes, la legibilidad de los registros y la conservación de la información durante el tiempo definido. De igual manera, deberá prevenir el uso de documentos obsoletos, la pérdida de evidencias o la realización de modificaciones no autorizadas.

La Lista Maestra de Documentos (CTTE-SGS-LMDR-001) servirá como herramienta de apoyo para administrar la documentación del sistema, asegurando que la información se mantenga disponible, protegida y útil para el seguimiento de los procesos.

8. Operación

8.1 Planificación y control operativo

La organización deberá planificar y controlar las actividades necesarias para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad. Para ello, se establecerán criterios de operación, responsables, registros y controles que permitan ejecutar el servicio de forma ordenada y verificable. El control operativo se aplicará mediante procedimientos documentados que definan la forma correcta de realizar las actividades principales del servicio. Estos procedimientos permitirán reducir errores, mantener la trazabilidad y asegurar que el personal conozca cómo actuar en cada etapa.

8.2 Identificación de procesos y actividades

La organización identifica sus procesos y actividades para cumplir con la política, objetivos y requisitos del sistema. Para ello, se toma como base el mapa de procesos del servicio de encomiendas y la caracterización de cada proceso, donde se establecen entradas, salidas, responsables, recursos, controles e indicadores.

Cada uno de los procesos operativos será controlado mediante su procedimiento específico y los registros asociados.

8.3 Evaluación de riesgos

La cooperativa deberá identificar, evaluar y tratar los riesgos que puedan afectar la seguridad de sus operaciones. Para lo cual, se aplicará la metodología de probabilidad e impacto definida en el apartado de planificación y desarrollada en el Procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades.

Los riesgos evaluados permitirán definir acciones de tratamiento según el nivel de criticidad. Estas acciones podrán incluir controles operativos, mejora documental, comunicación de incidentes, revisión de recursos o acciones correctivas.

8.4 Controles

La organización deberá aplicará controles que permitan asegurar que las actividades se realicen conforme a lo planificado. Estos controles están definidos en los procedimientos del sistema y deben respaldarse mediante los registros correspondientes.

Los controles principales se enfocarán en la verificación de información, revisión de documentos, control de encomiendas, validación de responsables, registro de incidentes y seguimiento de incidentes. Cuando existan cambios, estos deberán revisarse antes de su aplicación para evitar afectaciones en la operación.

8.5 Estrategias, procedimiento, procesos y tratamientos de seguridad

La cooperativa gestionará sus actividades mediante los procedimientos documentados, los cuales permitirán establecer una forma clara y uniforme del trabajo. Estos

procedimientos estarán relacionados con los procesos identificados, los riesgos evaluados y controles necesarios para mantener la seguridad del sistema.

8.6 Planes de seguridad

8.6.1 Generalidades

La cooperativa gestionará las situaciones que puedan afectar la seguridad, continuidad o confiabilidad del servicio mediante el Procedimiento de reclamos, incidentes y no conformidades. Los lineamientos de seguridad deberán aplicarse según el tipo de evento y el nivel de afectación generado. Su propósito es orientar la respuesta del personal, mantener evidencia del caso y reducir la posibilidad de que la situación vuelva a presentarse.

8.6.2 Estructura de respuesta

Cuando ocurran incidentes, la actuación deberá seguir una secuencia básica: identificar el evento, proteger a las personas o bienes involucrados, comunicar al responsable, registrar la información, revisar la causa y definir la acción correspondiente.

8.6.3 Advertencia y comunicación

Toda situación que pueda afectar la operación deberá comunicarse de manera oportuna al responsable correspondiente. La comunicación podrá realizarse por llamada, mensaje institucional, informe o registro, según la urgencia del caso.

8.6.4 Contenido de los planes de seguridad

La respuesta ante eventos de seguridad deberá considerar como mínimo el tipo de incidente, responsables, acciones inmediatas, registros requeridos y seguimiento posterior. Estos elementos estarán incluidos dentro del procedimiento de reclamos, incidentes y no conformidades.

8.6.5 Recuperación

Después de atender un incidente, la cooperativa deberá restablecer la operación normal, revisar los registros generados y determinar si corresponde aplicar una acción

correctiva. La recuperación deberá enfocarse en cerrar el caso, comunicar al usuario cuando aplique y prevenir la repetición del evento.

9. Evaluación del desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

La organización deberá realizar el seguimiento del Sistema de Gestión de Seguridad mediante indicadores, revisión de registros, análisis de reclamos, incidentes y cumplimiento de objetivos. Esto permitirá conocer si los controles aplicados son adecuados y si el sistema contribuye a mejorar la seguridad y confiabilidad del servicio.

9.2 Auditoría interna

9.2.1 Generalidades

La cooperativa deberá realizar auditorías internas en intervalos planificados, con el finde verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos y comprobar que estos se apliquen de manera adecuada. Esta actividad permitirá revisar procesos, registros, responsabilidades, controles e indicadores. Los resultados deberán documentarse y comunicarse a la gerencia para definir acciones correctivas cuando se detecten incumplimientos u oportunidades de mejora. Para su desarrollo, se aplicará el Procedimiento de auditoría interna (CTTE-SGS-PAU-001).

9.2.2 Programa de auditoría interna

El programa de auditoría interna deberá definir el alcance, criterios, frecuencia, responsables y forma de reporte. La evidencia de la auditoría deberá conservase mediante el programa de auditoría, listas de verificación, informes y registros de acciones correctivas.

9.3 Revisión por la dirección

9.3.1 Generalidades

La gerencia deberá revisar periódicamente el Sistema de Gestión de Seguridad para comprobar si continúa siendo adecuado, útil y eficaz. Esta revisión permitirá tomar

decisiones sobre recursos, cambios, acciones correctivas y mejoras necesarias. La revisión se realizará mediante el Procedimiento de revisión por la dirección.

9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección

Para la revisión se considerarán, según corresponda, los elementos necesarios que permitan evaluar el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad. Entre estos aspectos se incluyen los resultados de indicadores, cumplimiento de objetivos de seguridad, los hallazgos derivados de auditorías internas, así como reclamos e incidentes identificados. De igual manera se tomará en cuenta el estado de las acciones correctivas, los cambios internos o externos que pueden afectar al sistema, las necesidades de recursos y las oportunidades de mejora que contribuyan al fortalecimiento de la gestión.

9.3.3 Resultados de la revisión por la dirección

Los resultados deberán incluir decisiones y acciones relacionadas con la mejora del sistema, actualización de procedimientos, asignación de recursos, capacitación, cambios necesarios o acciones correctivas. La información generada deberá conservarse mediante actas, informes, permitiendo dar seguimiento a las decisiones tomadas.

10. Mejora

La organización deberá mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad a partir de los resultados obtenidos en indicadores, auditorías, revisión por la dirección, reclamos, incidentes y no conformidades. Las oportunidades de mejora deberán analizarse y aplicarse según su importancia, con el fin de fortalecer su seguridad, el control y la confiabilidad del servicio.

Las acciones aplicadas deberán ser proporcionales al problema identificado y estar respaldadas con registros o evidencias. Esta información permitirá prevenir la repetición de fallas y contribuirá al proceso de mejora continua.

3.6 Manual de procedimientos

PRODECIMIENTOS DEL MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD

Índice

Procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades 144

Procedimiento de recepción de encomiendas 153

Procedimiento de almacenamiento temporal de encomiendas..... 158

Procedimiento de carga de encomiendas 163

Procedimiento de transporte de encomiendas 170

Procedimiento de descarga de encomiendas 176

Procedimiento de entrega de encomiendas 182

Procedimiento de control y seguimiento en ruta..... 187

Procedimiento de control documental y trazabilidad..... 192

Procedimiento de reclamos, incidentes y no conformidades 199

Procedimiento de seguimiento, medición y mejora 207

Procedimiento de auditoría interna 213

Procedimiento de revisión por la dirección..... 221

Procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades

1. Objetivo

Establecer la metodología para identificar, evaluar, tratar y dar seguimiento a los riesgos y oportunidades que puedan afectar el Sistema de Gestión de Seguridad, con el fin de prevenir incidentes, fortalecer el control de los procesos y mejorar la confiabilidad del servicio.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a los procesos estratégicos, operativos y de apoyo del Sistema de Gestión de Seguridad. Incluye el reconocimiento y valoración de riesgos y oportunidades, la definición de acciones de control, el seguimiento correspondiente y su actualización ante cambios, incidentes o nuevas condiciones operativas.

3. Normativa legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.
- ISO 31000:2018, Gestión del riesgo.

4. Definiciones

Término	Definición
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad. Conjunto de procesos, responsabilidades, controles y registros utilizados para gestionar la seguridad dentro de la cooperativa.
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo. Actividades orientadas a prevenir riesgos laborales y proteger la integridad del personal durante sus funciones.
Riesgo	Evento o situación que puede afectar el cumplimiento de los objetivos del sistema.
Oportunidad	Situación favorable que puede mejorar el desempeño, control o seguridad del servicio.
Probabilidad	Posibilidad de que ocurra un riesgo o se aproveche una oportunidad.
Impacto	Consecuencia que puede generar un riesgo si llega a presentarse.
Beneficio	Resultado positivo que puede obtenerse al aprovechar una oportunidad.
Nivel de riesgo	Resultado obtenido al multiplicar la probabilidad por el impacto.
Tratamiento	Acción definida para controlar, reducir o atender un riesgo u oportunidad.
Seguimiento	Revisión del avance y eficacia de las acciones establecidas.

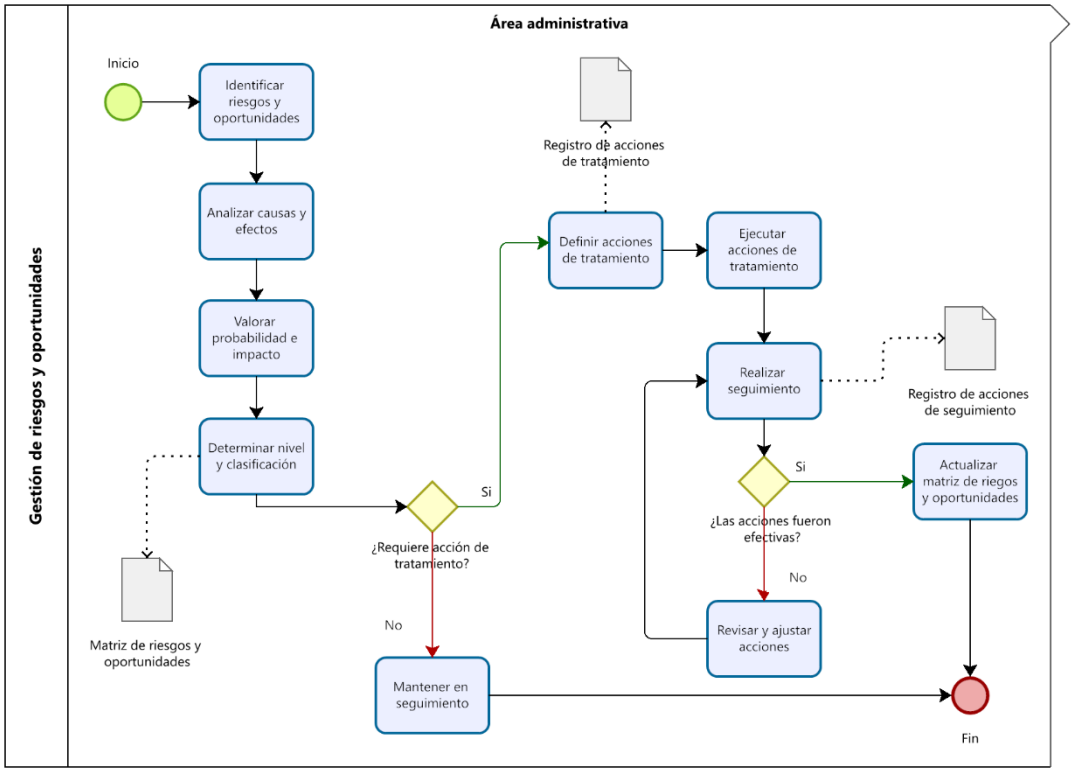
5. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Gerencia General	Aprobar el procedimiento, revisar los resultados y autorizar acciones relevantes para el sistema.
Responsable del SGS	Coordinar la aplicación del procedimiento, consolidar las matrices de riesgos y dar seguimiento a las acciones definidas.
Responsable SST	Apoyar en la identificación y tratamiento de riesgos relacionados con condiciones de trabajo, manipulación de carga, incidentes y seguridad del personal.
Oficinista	Identificar y reportar riesgos asociados a atención, registro, custodia documental, recepción y entrega de encomiendas.
Conductor	Reportar riesgos, incidentes o incidentes presentadas durante la ruta.
Ayudante	Informar situaciones relacionadas con carga, descarga, manipulación, ordenamiento y custodia de paquetes.
Personal administrativo	Apoyar en el control documental, conservación de registros y seguimiento de acciones.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Identificar riesgos y oportunidades	Reconocer situaciones que puedan afectar o mejorar el sistema, considerando procesos, reclamos, incidentes, auditorías, cambios y observaciones del personal.	Responsable del SGS / Responsables del proceso / Responsable SST
2	Analizar causas y efectos	Describir la causa principal y el efecto o beneficio esperado del riesgo u oportunidad identificada.	Responsable del SGS / Responsables del proceso/ Responsable SST
3	Valorar el riesgo u oportunidad	Asignar valores de probabilidad e impacto o beneficio, según la escala definida.	Responsable del SGS / Responsable SST
4	Determinar el nivel	Calcular el nivel mediante la multiplicación de los valores asignados y clasificar el resultado.	Responsable del SGS
5	Definir acciones	Establecer acciones de tratamiento para riesgos u oportunidades que requieran intervención.	Gerencia / Responsable del SGS / Responsables del proceso
6	Ejecutar acciones	Aplicar las acciones definidas, utilizando los recursos asignados y dentro del plazo establecido.	Gerencia / Responsable del SGS
7	Realizar seguimiento	Verificar el avance, estado y resultado de las acciones implementadas.	Responsable del SGS / Responsable SST
8	Actualizar información	Actualizar la matriz cuando existan cambios, incidentes, reclamos, auditorías o nuevas condiciones operativas.	Responsable del SGS / Gerencia

7. Flujograma de proceso



7. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-GRO-001	Procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-F-MRO-001	Formato para Matriz de riesgos y oportunidades	Responsable del SGS / responsables de proceso	Física y digital
CTTE-SGS-R-ATRO-001	Registro de acciones para el tratamiento de riesgos y oportunidades	Responsable del SGS / responsable asignado	Física y digital
CTTE-SGS-R-SCA-001	Registro de seguimiento y control de acciones	Responsable del SGS / personal administrativo	Física y digital
CTTE-SGS-INS-VRO-001	Instructivo para valoración de riesgos y oportunidades	Responsable del SGS	Física y digital

8. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

9. Anexos

Anexo 1. Formato para Matriz de Riesgos y Oportunidades

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-F-MRO-001	**Versión:**	001

Matriz de Riesgos y Oportunidades

Proceso	Riesgo/Oportunidad	Causa principal	Efecto	Prob.	Imp.	Nivel	Clasificación	Acción de control	Responsable

Anexo 2. Registro de acciones para tratamiento de riesgos y oportunidades

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-ATRO-001	**Versión:**	001

Acciones para tratamiento de riesgos y oportunidades			
DATOS GENERALES			
Proceso:			
Responsable del proceso:			
Fecha de identificación:			
DETALLE DEL RIESGO U OPORTUNIDAD			
Tipo:		**Causa:**	
Nivel:		**Proceso:**	

ACCIONES CORRECTIVAS						
N°	**Acción propuesta**	**Responsable**	**Recursos necesarios**	**Fecha de inicio**	**Fecha de cierre**	**Estado**

APROBACIÓN	
Aprobado □	**Observaciones:**
Rechazado □	
---------- **Firma del responsable**	---------- **Firma de aprobación**

Anexo 3. Registro de seguimiento y control de acciones

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-SCA-001	**Versión:**	001

Registro de seguimiento y control de acciones

DATOS GENERALES

Proceso:

Responsable del proceso:

Fecha de identificación:

DETALLE DEL RIESGO U OPORTUNIDAD

Proceso:		**Responsable:**	
Fecha del seguimiento:		**Periodo evaluado:**	

SEGUIMIENTO DE ACCIONES

Riesgo u oportunidad	**Nivel inicial**	**Acción definida**	**Responsable**	**Fecha planificada**	**Fecha ejecutada**	**% Avance**	**Estado**

RESULTADO DEL SEGUIMIENTO

Resultado obtenido:	
Acciones adicionales requeridas:	
Observaciones	

Firma del responsable

Anexo 4. Instructivo para realizar la valoración de riegos y oportunidades

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-INS-VRO-001	**Versión:**	001

Instructivo para valoración de riesgos y oportunidades

DATOS GENERALES

Objetivo:	Establecer los criterios para identificar y valorar riesgos y oportunidades dentro del Sistema de Gestión de Seguridad.
Información requerida:	Matrices de riesgos, reclamos, incidentes, auditorías, observaciones del personal, cambios operativos y registros del sistema.
Responsable:	Responsable del SGS

INSTRUCCIONES PARA IDENTIFCACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

N°	**Actividad**
1	Identificar los riesgos que puedan afectar la seguridad, continuidad, trazabilidad o confiabilidad del sistema.
2	Analizar la causa principal del riesgo y el efecto que podría generar en el proceso.
3	Calificar el riesgo según su probabilidad de ocurrencia y el impacto que tendría si se presenta.
4	Multiplicar la probabilidad por el impacto para obtener el nivel de riesgo.

Escala de probabilidad del riesgo

Categoría	**Valor**	**Criterio**
Baja	1	Es poco probable que el evento ocurra en las condiciones actuales.
Media	2	El evento puede presentarse ocasionalmente.
Alta	3	El evento puede ocurrir con frecuencia o existen condiciones que lo favorecen.

Escala de impacto del riesgo

Categoría	**Valor**	**Criterio**
Bajo	1	Genera una afectación menor y controlable.
Medio	2	Puede ocasionar retrasos, reclamos o afectación parcial del proceso.
Alto	3	Puede provocar pérdidas, daños, incumplimientos o afectación importante al servicio.

			PROBABILIDAD		
			1	2	3
			Bajo	Medio	Alto
IMPACTO	Alto	3	3 Riesgo medio	6 Riesgo alto	9 Riesgo alto
	Medio	2	2 Riesgo bajo	4 Riesgo medio	6 Riesgo alto
	Bajo	1	1 Riesgo bajo	2 Riesgo bajo	3 Riesgo medio

5 Definir la acción de tratamiento según la clasificación obtenida.

Nivel de riesgo (P × I)	Clasificación	Interpretación
1-2	Riesgo bajo	Requiere seguimiento básico.
3 – 4	Riesgo medio	Gestionar mediante controles específicos.
6-9	Riesgo inaceptable	Requiere acción inmediata y atención prioritaria.

INSTRUCCIONES PARA IDENTIFCACIÓN Y VALORACIÓN DE OPORTUNIDADES

1 Identificar situaciones que puedan mejorar el desempeño, control o seguridad del sistema.

2 Analizar la fuente de la oportunidad y el beneficio que podría generar para la organización.

3 Calificar la oportunidad según la probabilidad de aprovecharla y el beneficio esperado.

Escala de probabilidad de la oportunidad		
Categoría	**Valor**	**Criterio**
Baja	1	Es poco probable que pueda aprovecharse con las condiciones actuales.
Media	2	Puede aprovecharse si se asignan recursos o se planifica adecuadamente.
Alta	3	Puede aprovecharse con facilidad y tiene condiciones favorables para su aplicación.

Escala de beneficio de la oportunidad		
Categoría	**Valor**	**Criterio**
Bajo	1	Genera una mejora limitada en el sistema o proceso.
Medio	2	Aporta mejoras útiles en control, recursos o desempeño.
Alto	3	Genera un beneficio importante para la seguridad, trazabilidad o confiabilidad del servicio.

4 Multiplicar la probabilidad por el beneficio para obtener el nivel de oportunidad.

			PROBABILIDAD		
			1	2	3
			Bajo	Medio	Alto
IMPACTO	Alto	3	3 Oportunidad media	6 Oportunidad alta	9 Oportunidad alta
	Medio	2	2 Oportunidad baja	4 Oportunidad media	6 Oportunidad alta
	Bajo	1	1 Oportunidad baja	2 Oportunidad baja	3 Oportunidad media

5 Definir si la oportunidad debe mantenerse en observación, planificarse o implementarse con prioridad.

Nivel de riesgo (P × I)	Clasificación	Interpretación
1 – 2	Oportunidad baja	Mantener en observación.
3 – 4	Oportunidad media	Evaluar recursos y planificar su aplicación.
6 – 9	Oportunidad alta	Priorizar su implementación si es viable.

Procedimiento de recepción de encomiendas

1. Objetivo

Establecer las actividades necesarias para recibir, verificar y registrar las encomiendas entregadas por los usuarios, asegurando que el paquete ingrese al servicio con información correcta, evidencia documental y condiciones adecuadas para su traslado.

2. Alcance

Este procedimiento aplica desde la llegada del usuario a la agencia para enviar una encomienda hasta el registro del paquete y su traslado al área de almacenamiento temporal. Incluye la verificación de datos, revisión visual del paquete, emisión de la guía y comunicación de restricciones cuando corresponda.

3. Normativa legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Encomienda	Paquete o bulto entregado por un usuario para ser trasladado hacia una agencia de destino.
Remitente	Persona que entrega la encomienda para su envío.
Destinatario	Persona autorizada para recibir la encomienda en la agencia de destino.
Guía de envío	Documento que respalda el registro de la encomienda y contiene los datos principales del envío.
Contenido declarado	Información proporcionada por el remitente sobre lo que contiene el paquete.
Paquete no permitido	Encomienda que por su contenido, condición o riesgo no debe ser aceptada para el servicio.
Recepción	Etapa inicial en la que se verifica, registra y acepta una encomienda para su traslado.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad. Conjunto de controles, procesos y registros para gestionar la seguridad en la organización.

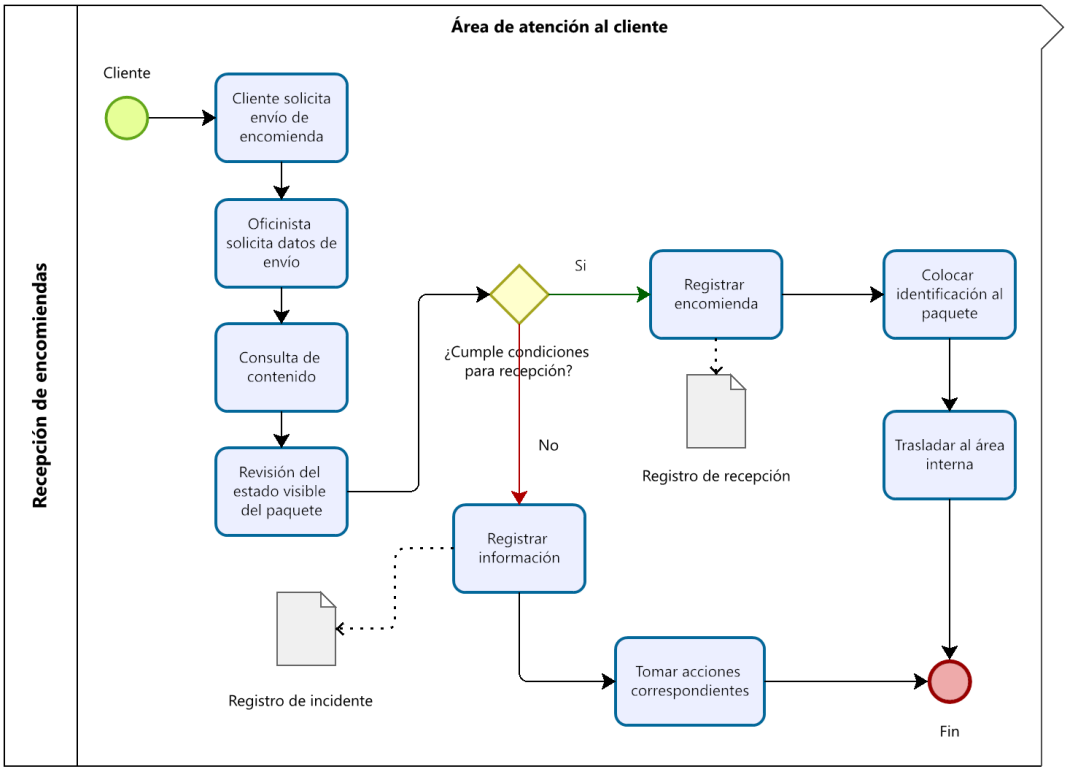
5. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Oficinista	Recibir al usuario, verificar datos, revisar visualmente el paquete, registrar la encomienda y emitir la guía.
Responsable del SGS	Verificar que el procedimiento se mantenga actualizado y que los registros se utilicen correctamente.
Gerencia General	Aprobar el procedimiento y disponer los recursos necesarios para su aplicación.
Responsable SST	Apoyar cuando se identifiquen paquetes o condiciones que puedan representar riesgo para el personal.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Atender al usuario	Recibir al remitente y solicitar la información necesaria para el envío.	Oficinista
2	Verificar datos	Revisar nombres, número de contacto, destino y datos del destinatario.	Oficinista
3	Consultar contenido declarado	Solicitar al usuario que indique el contenido general del paquete y advertir sobre restricciones.	Oficinista
4	Revisar estado del paquete	Verificar visualmente que el paquete se encuentre cerrado, identificado y en condiciones aceptables.	Oficinista
5	Aceptar o rechazar el paquete	Aceptar la encomienda si cumple condiciones mínimas; rechazarla si presenta riesgo, contenido no permitido o embalaje inadecuado.	Oficinista
6	Registrar la encomienda	Ingresar los datos del envío y generar la guía correspondiente.	Oficinista
7	Identificar el paquete	Colocar o verificar la identificación del paquete para mantener su trazabilidad.	Oficinista
8	Trasladar al área interna	Ubicar la encomienda en el área destinada para almacenamiento temporal.	Oficinista

7. Flujograma del proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-ERI-001	Encomiendas registradas e identificadas	Verificar que las encomiendas ingresen correctamente identificadas al sistema.	(Encomiendas con guía e identificación correcta / Total de encomiendas recibidas) × 100%	Mensual
CTTE-SGS-I-EGR-001	Errores en guías de recepción	Controlar errores en los datos registrados antes de iniciar el traslado.	(Guías con errores detectados / Total de guías emitidas) × 100%	Mensual
CTTE-SGS-I-PSNA-001	Paquetes sospechosos o no aceptados	Medir paquetes que no son aceptados o requieren revisión por sospecha o incumplimiento de condiciones.	N.º de paquetes sospechosos o no aceptados en recepción	Mensual

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-RE-001	Procedimiento de recepción de encomiendas	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-RE-001	Registro de recepción de encomiendas	Oficinista	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

11. Anexos

Anexo 1. Formato de registro de recepción de encomiendas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	RECEPCIÓN DE ENCOMIENDAS		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-RE-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES		
Fecha:		
Agencia de origen:		
Agencia de destino:		
Responsable de recepción:		
N° de guía generada:		
INFORMACIÓN DE REMITENTE Y DESTINATARIO		
Datos	**Remitente**	**Destinatario**
Nombres y apellidos:		
Cédula/RUC:		
Teléfono:		
Ciudad/Agencia:		

DATOS DE LA ENCOMIENDA				
Descripción del paquete	Cantidad de bultos	Contenido declarado	Peso	Estado visible del paquete

VERIFICACIÓN DE RECEPCIÓN			
Criterio de revisión	**Cumple**	**No cumple**	**Observaciones**
Datos del remitente completos	☐	☐	
Datos del destinatario completos	☐	☐	
Contenido declarado registrado	☐	☐	
Paquete cerrado correctamente	☐	☐	
Embalaje en condiciones aceptables	☐	☐	
Paquete identificado con guía	☐	☐	
Encomienda trasladada al área interna	☐	☐	

RESULTADO DE LA RECEPCIÓN	
Recibida sin incidentes	☐
Recibida con observación	☐
No aceptada para envío	☐

_____

Firma del responsable de recepción

Procedimiento de almacenamiento temporal de encomiendas

1. Objetivo

Establecer las actividades necesarias para custodiar, ordenar y controlar temporalmente las encomiendas recibidas en la agencia, asegurando su protección, ubicación y disponibilidad hasta el momento de carga, despacho o entrega.

2. Alcance

Este procedimiento aplica desde que la encomienda ingresa al área interna de almacenamiento hasta su retiro para carga, despacho o entrega al destinatario. Incluye la clasificación, ubicación, resguardo, control de acceso, verificación del estado físico y registro de incidentes.

3. Normativa legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Almacenamiento temporal	Etapa en la que la encomienda permanece bajo resguardo en la agencia antes de su carga, despacho o entrega.
Área interna	Espacio destinado para ubicar y proteger las encomiendas dentro de la agencia.
Custodia	Responsabilidad de mantener control y resguardo sobre las encomiendas almacenadas.
Clasificación	Organización de encomiendas según destino, ruta, estado o condición del paquete.
Incidente	Situación detectada que puede afectar el estado, ubicación o control de una encomienda.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad. Conjunto de procesos, controles y registros para gestionar la seguridad en la cooperativa.
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo. Actividades orientadas a proteger al personal durante sus funciones.

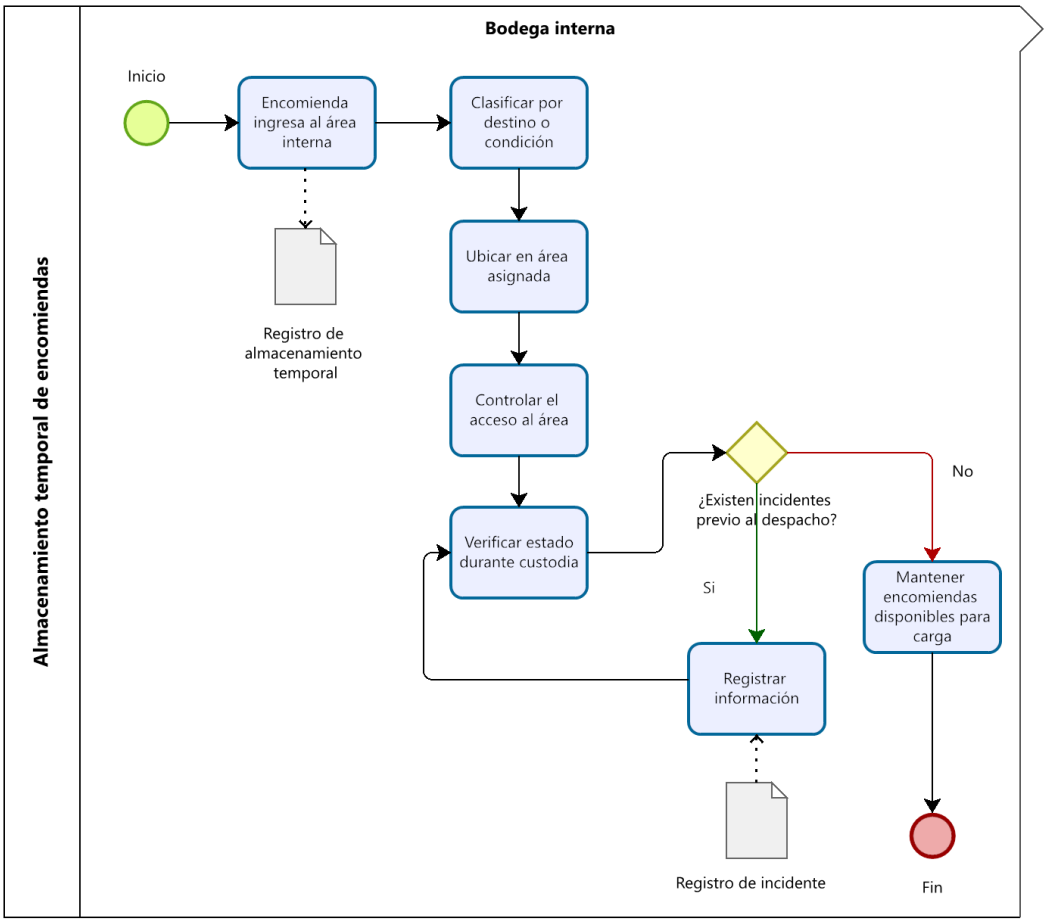
5. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Oficinista	Ubicar, clasificar, custodiar y controlar las encomiendas durante su permanencia en la agencia.
Responsable del SGS	Verificar el cumplimiento del procedimiento y revisar los registros relacionados.
Gerencia General	Aprobar el procedimiento y asegurar recursos básicos para su aplicación.
Responsable SST	Apoyar cuando existan condiciones inseguras de almacenamiento o manipulación.
Ayudante	Apoyar en el retiro de encomiendas para carga, descarga o entrega, cuando corresponda.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Recibir encomienda registrada	Recibir la encomienda proveniente del proceso de recepción, verificando que cuente con guía o identificación visible.	Oficinista
2	Clasificar por destino o ruta	Ordenar la encomienda según agencia de destino, ruta o condición del paquete.	Oficinista
3	Ubicar en zona asignada	Colocar el paquete en el área correspondiente, evitando aplastamiento, mezcla indebida o exposición innecesaria.	Oficinista
4	Controlar acceso al área	Mantener la custodia de las encomiendas y evitar la manipulación por personas no autorizadas.	Oficinista
5	Verificar estado durante custodia	Revisar que las encomiendas permanezcan identificadas, ordenadas y en condiciones adecuadas.	Oficinista
6	Reportar incidentes, si aplica	Registrar en el formato general cualquier daño, pérdida, confusión, paquete sin identificación o manipulación indebida.	Oficinista / Responsable del SGS
7	Mantener encomiendas disponibles	Conservar los paquetes clasificados y bajo resguardo hasta que corresponda su carga o entrega.	Oficinista

7. Flujograma del proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-PUO-001	Paquetes ubicados oportunamente	Verificar que las encomiendas almacenadas puedan ser localizadas oportunamente.	(Paquetes ubicados oportunamente / Total de paquetes solicitados) × 100%	Mensual
CTTE-SGS-I-ERA-001	Encomiendas rezagadas en almacenamiento	Medir el control de paquetes que permanecen en bodega sin movimiento.	N.º de encomiendas rezagadas al cierre del periodo	Mensual
CTTE-SGS-I-PCA-001	Paquetes en condiciones adecuadas	Verificar que las encomiendas se mantengan en condiciones adecuadas durante su custodia.	(Paquetes sin daño visible en almacenamiento / Total de paquetes almacenados revisados) × 100%	Mensual

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-ATE-001	Procedimiento de almacenamiento temporal de encomiendas	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-AT-001	Registro de almacenamiento temporal	Oficinista	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

11. Anexos

Anexo 1. Registro de almacenamiento temporal

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS					**Elaborado por:**			Estudiante
	PROCEDIMIENTO					**Revisado por:**			Tutor académico
	ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE ENCOMIENDAS					**Aprobado por:**			Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-AT-001				**Versión:**			001
DATOS GENERALES									
Fecha:									
Agencia:									
Responsable:									
REGISTRO DE ENCOMIENDAS ALMACENADAS									
N°	**N° de guía**	**Agencia de origen**	**Agencia de destino**	**Descripción**	**Cantidad de bultos**	**Ubicación asignada**	**Estado visible**	**Hora de ingreso**	**Observaciones**

VERIFICACIÓN DEL ÁREA			
Criterio de revisión	**Cumple**	**No cumple**	**Observaciones**
Encomiendas clasificadas por destino o ruta	☐	☐	
Paquetes ubicados en zona asignada	☐	☐	
Paquetes frágiles o sensibles separados	☐	☐	
Área libre de obstrucciones	☐	☐	
Acceso limitado a personal autorizado	☐	☐	
Paquetes sin daño visible durante custodia	☐	☐	

_____

Firma del responsable

trasandina EXPPESS

Procedimiento de carga de encomiendas

1. Objetivo

Establecer las actividades para verificar, organizar y cargar las encomiendas en la unidad de transporte, asegurando que coincidan con los registros correspondientes y se mantenga el control antes del inicio del viaje.

2. Alcance

Aplica desde el retiro de las encomiendas del área de almacenamiento temporal hasta su carga en la unidad de transporte y despacho hacia la agencia de destino. Incluye la verificación de guías, revisión física, ordenamiento de paquetes, registro de carga y comunicación de incidentes.

3. Normativa legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Carga de encomiendas	Actividad mediante la cual los paquetes son ubicados en la unidad de transporte para su traslado.
Despacho	Confirmación de que las encomiendas registradas salen en la unidad correspondiente.
Manifiesto de carga	Registro que detalla las encomiendas embarcadas para una ruta o viaje específico.
Estiba	Ordenamiento de los paquetes dentro de la bodega de la unidad.
Bodega de la unidad	Espacio del vehículo destinado para equipaje y encomiendas.
Incidente	Situación detectada que puede afectar la carga, estado o control de una encomienda.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad. Conjunto de procesos, controles y registros para gestionar la seguridad en la cooperativa.
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo. Acciones orientadas a proteger al personal durante sus actividades.

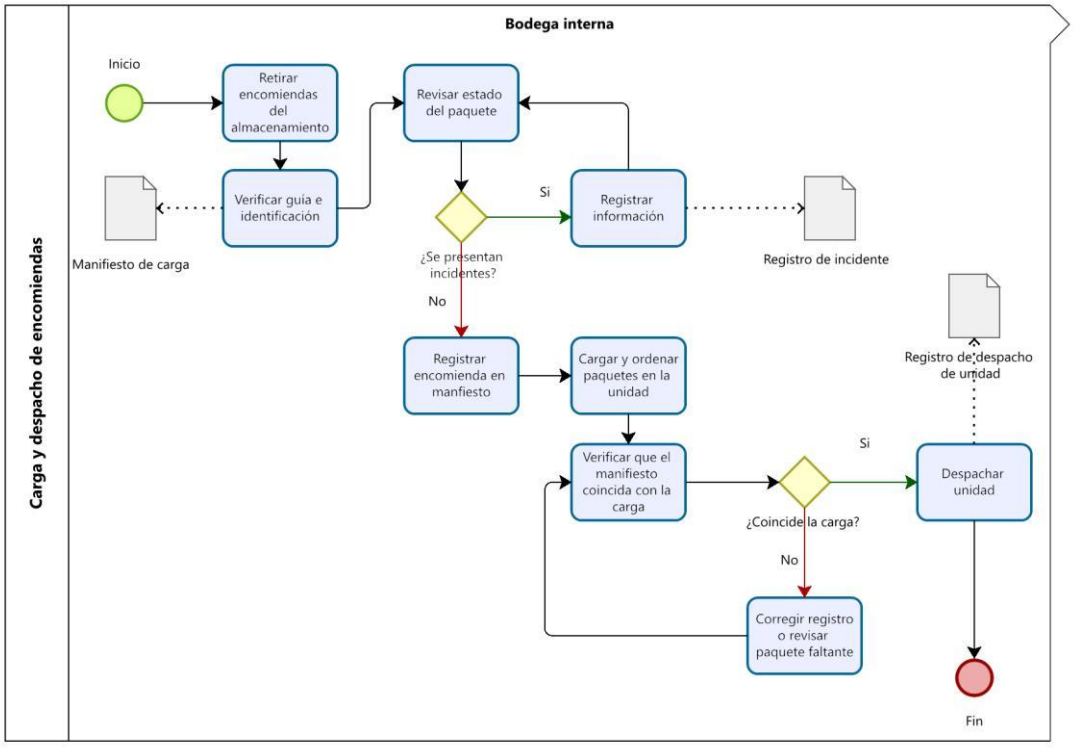
5. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Oficinista	Verificar las encomiendas, revisar guías y registrar la carga para despacho.
Ayudante	Manipular, ordenar y ubicar las encomiendas en la bodega de la unidad.
Conductor	Verificar que la unidad esté lista para el despacho y reportar incidentes del viaje.
Responsable del SGS	Revisar el cumplimiento del procedimiento y registros generados.
Responsable SST	Apoyar cuando existan condiciones inseguras durante la manipulación o carga.
Gerencia General	Aprobar el procedimiento y disponer recursos para su aplicación.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Retirar encomiendas del almacenamiento	Retirar los paquetes que serán despachados según destino, ruta o viaje.	Oficinista / Ayudante
2	Verificar guía e identificación	Comprobar que cada encomienda cuente con guía o identificación visible.	Oficinista
3	Revisar estado del paquete	Observar si existen daños, embalaje débil o incidentes antes de cargar.	Oficinista / Ayudante
4	Registrar en manifiesto	Anotar las encomiendas que serán cargadas en la unidad correspondiente.	Oficinista
5	Cargar encomiendas	Ubicar los paquetes en la bodega de la unidad, procurando orden y cuidado.	Ayudante
6	Separar paquetes frágiles o sensibles	Colocar los paquetes delicados en una ubicación que reduzca riesgo de daño.	Ayudante
7	Verificar carga final	Confirmar que lo registrado coincida con lo cargado en la unidad.	Oficinista / Ayudante
8	Despachar la unidad	Autorizar la salida de la unidad con las encomiendas registradas.	Oficinista / Conductor

7. Flujograma del proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-CMC-001	Cumplimiento del manifiesto de carga	Verificar que las encomiendas cargadas coincidan con el manifiesto.	(Encomiendas cargadas conforme / Total de encomiendas registradas en manifiesto) × 100%	Mensual
CTTE-SGS-I-IDAD-001	Incidentes detectados antes del despacho	Controlar daños, errores o inconsistencias identificadas antes de la salida de la unidad.	N.º de incidentes detectados antes del despacho	Mensual

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-CE-001	Procedimiento de carga de encomiendas	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-MCE-001	Manifiesto de carga de encomiendas	Oficinista	Física o digital
CTTE-SGS-R-DU-001	Registro de despacho de unidad	Oficinista / Conductor	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

11. Anexos

Anexo 1. Manifiesto de carga de encomiendas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS	**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO	**Revisado por:**	Tutor académico
	CARGA Y DESPACHO DE ENCOMIENDAS	**Aprobado por:**	Gerente
	Código: CTTE-SGS-R-MCE-001	**Versión:**	001

Manifiesto de carga de encomiendas

DATOS GENERALES

Fecha:

Agencia de origen:

Agencia de destino

Ruta:

N° de unidad:

Placa:

Conductor:

Ayudante:

Hora de despacho:

REGISTRO DE ENCOMIENDAS ALMACENADAS

N°	N° de guía	Remitente	Destinatario	Descripción	Cantidad de bultos	Estado visible	Observaciones

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	CARGA Y DESPACHO DE ENCOMIENDAS		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-MCE-001	**Versión:**	001

VERIFICACIÓN DE CARGA

Criterio de revisión	**Cumple**	**No cumple**	**Observaciones**
Todas las encomiendas cuentan con guía o identificación visible	☐	☐	
La cantidad de bultos coincide con el registro	☐	☐	
Los paquetes fueron revisados antes de cargar	☐	☐	
Los paquetes frágiles fueron separados o ubicados adecuadamente	☐	☐	
El manifiesto coincide con la carga física	☐	☐	
Se registraron los incidentes detectadas, si existieron	☐	☐	
---------- Firma del responsable de carga	---------- Firma del ayudante		---------- Firma del conductor

Anexo 2. Registro de despacho de unidad

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	CARGA Y DESPACHO DE ENCOMIENDAS		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-DU-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES			
Fecha:			
Agencia de origen:			
Agencia de destino:			
Ruta:			
N° de unidad			
Placa:			
Conductor			
Ayudante:			
Hora de salida:			
Responsable del despacho:			
RESUMEN DE CARGA			
Total de encomiendas registradas en manifiesto			
Total de bultos cargados			
Encomiendas con observación			
Encomiendas retenidas o no cargadas			
N.º de manifiesto asociado			
VERIFICACIÓN DE RECEPCIÓN			
Criterio de revisión	**Cumple**	**No cumple**	**Observaciones**
Manifiesto de carga completo	☐	☐	
Encomiendas verificadas antes de la salida	☐	☐	
Bodega de la unidad cerrada después de la carga	☐	☐	
Conductor y ayudante informados sobre incidentes	☐	☐	
Unidad despachada según ruta establecida	☐	☐	
OBSERVACIONES GENERALES			

_____ **Firma del responsable de recepción**	_____ **Firma del responsable de recepción**

Procedimiento de transporte de encomiendas

1. Objetivo

Establecer las actividades para controlar el traslado de encomiendas durante la ruta, asegurando la custodia de los paquetes, el registro de incidentes y la continuidad del servicio hasta la llegada a la agencia de destino.

2. Alcance

Este procedimiento aplica desde la salida de la unidad con encomiendas cargadas hasta su llegada a la agencia de destino. Incluye el control de la bodega, comunicación de incidentes, registro de incidentes, manejo de paradas y verificación de llegada.

3. Normativa Legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Transporte de encomiendas	Traslado de paquetes desde la agencia de origen hacia la agencia de destino.
Control en ruta	Seguimiento de las condiciones del viaje, incidentes y custodia de la carga durante el recorrido.
Incidentes en ruta	Situación presentada durante el viaje que puede afectar la seguridad, puntualidad o trazabilidad del servicio.
Bodega de la unidad	Espacio del vehículo destinado para transportar equipaje y encomiendas.
Parada no planificada	Detención realizada fuera de los puntos establecidos por la operación.
Incidente en ruta	Evento que puede afectar la unidad, pasajeros, personal, encomiendas o continuidad del viaje.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad. Conjunto de procesos, controles y registros para gestionar la seguridad en la cooperativa.
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo. Acciones orientadas a proteger al personal durante sus actividades.

5. Responsables

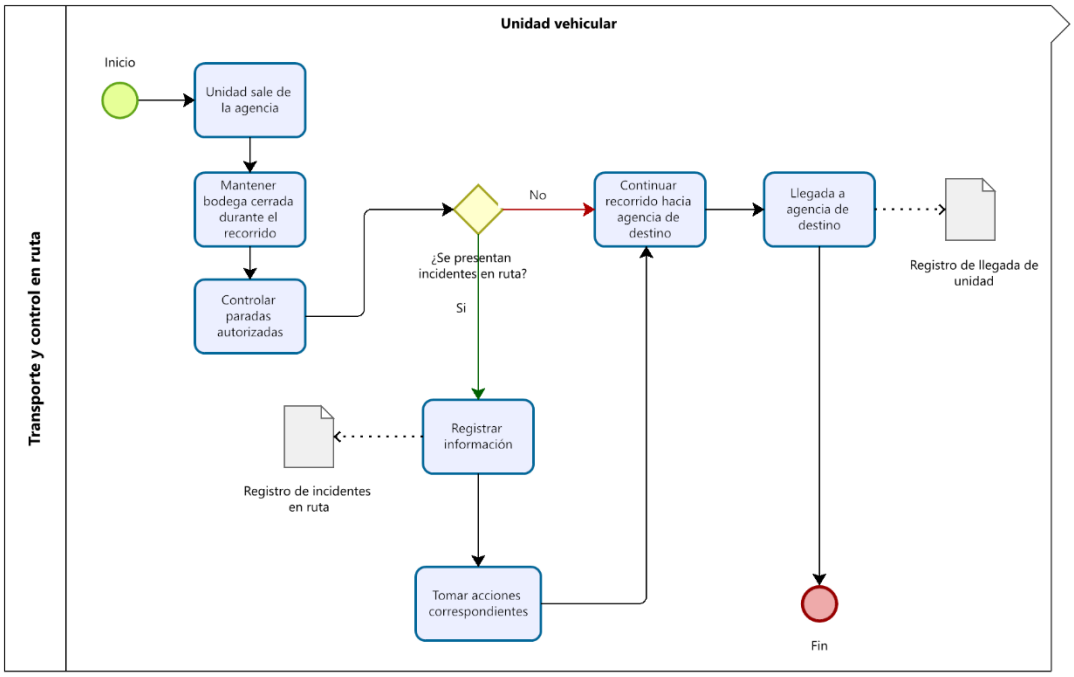
Cargo	Responsabilidad
Oficinista	Verificar que las encomiendas despachadas cuenten con la documentación correspondiente y que la información registrada coincida con el manifiesto de carga.
Conductor	Cumplir la ruta establecida, mantener la seguridad de la unidad durante el trayecto y reportar cualquier incidente que pueda afectar la integridad de las encomiendas.
Ayudante	Verificar que la bodega permanezca asegurada durante el traslado y apoyar en el control físico de las encomiendas transportadas.
Responsable del SGS	Verificar el cumplimiento del procedimiento y revisar los registros relacionados con el transporte de encomiendas.
Gerencia General	Aprobar el procedimiento y asegurar los recursos básicos para su aplicación.

Cargo	Responsabilidad
Responsable SST	Apoyar cuando existan condiciones inseguras durante el transporte, incidentes en ruta o situaciones que puedan afectar la seguridad del personal y de la operación.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Iniciar el viaje	Salir de la agencia con la unidad despachada y las encomiendas registradas.	Conductor
2	Mantener cerrada la bodega	Evitar aperturas innecesarias durante el recorrido.	Conductor / Ayudante
3	Controlar paradas	Realizar paradas únicamente en puntos permitidos o justificados por la operación.	Conductor
4	Evitar recepción informal	No aceptar encomiendas sin guía o fuera del procedimiento establecido.	Conductor / Ayudante
5	Comunicar incidentes	Informar retrasos, incidentes, fallas, desvíos o cualquier situación que afecte el viaje.	Conductor / Ayudante
6	Proteger la carga ante incidentes	En caso de emergencia, priorizar la seguridad de personas y resguardar la carga cuando sea posible.	Conductor / Ayudante
7	Confirmar llegada	Informar la llegada de la unidad a la agencia destino.	Conductor / Oficinista
8	Entregar información del viaje	Comunicar incidentes registradas antes de iniciar la descarga.	Conductor / Ayudante

7. Flujograma del proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-CRP-001	Cumplimiento de ruta programada	Verificar que los viajes se ejecuten conforme a la ruta y horario programados.	(Viajes cumplidos según programación / Total de viajes programados) × 100%	Mensual
CTTE-SGS-I-IDT-001	Incidentes durante transporte	Controlar eventos que afecten la seguridad, continuidad o trazabilidad durante el traslado.	N.º de incidentes reportados durante el transporte	Mensual

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-TE-001	Procedimiento de transporte y control en ruta	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-RLLU-001	Registro de llegada de unidad	Oficinista	Física o digital
CTTE-SGS-R-IR-001	Registro de incidentes en ruta	Conductor / Responsable del SGS	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

11.Anexos

Anexo 1. Registro de llegada de unidad

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	TRANSPORTE Y CONTROL EN RUTA		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-F-RLLU-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES			
Fecha:			
Agencia de origen:			
Agencia de destino:			
Ruta programada:			
N° de unidad:			
Placa:			
Conductor:			
Ayudante:			
Hora de programada de salida:	Hora real de salida:		
Hora programada de llegada:	Hora real de llegada:		
VERIFICACIÓN DE LLEGADA			
Criterio de revisión	**Cumple**	**No cumple**	**Observación**
La unidad llegó a la agencia de destino programada	☐	☐	
La ruta fue cumplida según la programación	☐	☐	
La hora de llegada fue registrada	☐	☐	
Se informó si existieron incidentes durante el viaje	☐	☐	
La unidad queda habilitada para descarga	☐	☐	
RESULTADO DEL VIAJE			
Llegada sin incidentes	☐		
Llegada con retraso	☐		
Llegada con incidente reportado	☐		
Llegada con cambio de ruta	☐		
OBSERVACIONES GENERALES			
_____ **Firma del conductor**	_____ **Firma de oficinista receptor**		

Anexo 2. Registro de incidentes en ruta

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	TRANSPORTE Y CONTROL EN RUTA		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-IR-001	**Versión:**	001

REGISTRO DE INCIDENTES	
DATOS GENERALES	
Fecha:	
Ruta:	
N° de unidad:	
Placa:	
Conductor:	
Ayudante:	
Lugar del incidente:	
Hora del incidente:	
Responsable que reporta:	
TIPO DE INCIDENTE	
Retraso significativo	☐
Desvío o cambio de ruta	☐
Falla mecánica	☐
Accidente de tránsito	☐
Robo o intento de robo	☐
Apertura no planificada de bodega	☐
Recepción informal de encomiendas	☐
Daño o pérdida de encomienda durante el traslado	☐
Bloqueo, cierre de vía o condición climática adversa	☐
Otro	☐
OBSERVACIONES DEL INCIDENTE	
ACCONES TOMADAS	
Se informó a la agencia de origen	☐
Se informó a la agencia de destino	☐
Se informó a Gerencia	☐
Se informó al Responsable del SGS	☐
Se solicitó apoyo externo	☐
Se protegió la unidad y la carga	☐
Se registró evidencia del incidente	☐
Otro	☐
OBSERVACIONES DE ACCIONES TOMADAS	
_____ **Firma del responsable**	

Procedimiento de descarga de encomiendas

1. Objetivo

Establecer las actividades necesarias para descargar y verificar las encomiendas que llegan a la agencia de destino, asegurando que coincidan con los registros correspondientes y que su estado sea revisado antes del almacenamiento o entrega.

2. Alcance

Este procedimiento aplica desde la llegada de la unidad a la agencia destino hasta la descarga, verificación y ubicación de las encomiendas recibidas. Incluye la revisión frente al manifiesto, inspección visual, registro de incidentes y traslado al área correspondiente.

3. Normativa Legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Descarga	Retiro de las encomiendas desde la bodega de la unidad al llegar a la agencia destino.
Verificación en destino	Revisión de las encomiendas descargadas frente al manifiesto o registro correspondiente.
Manifiesto de carga	Documento donde constan las encomiendas embarcadas en la unidad.
Incidente	Situación detectada durante la descarga que puede afectar el estado, cantidad o trazabilidad del paquete.
Encomienda recibida	Paquete que llega a la agencia destino y queda disponible para almacenamiento o entrega.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad. Conjunto de procesos, controles y registros para gestionar la seguridad en la cooperativa.
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo. Acciones orientadas a proteger al personal durante sus actividades.

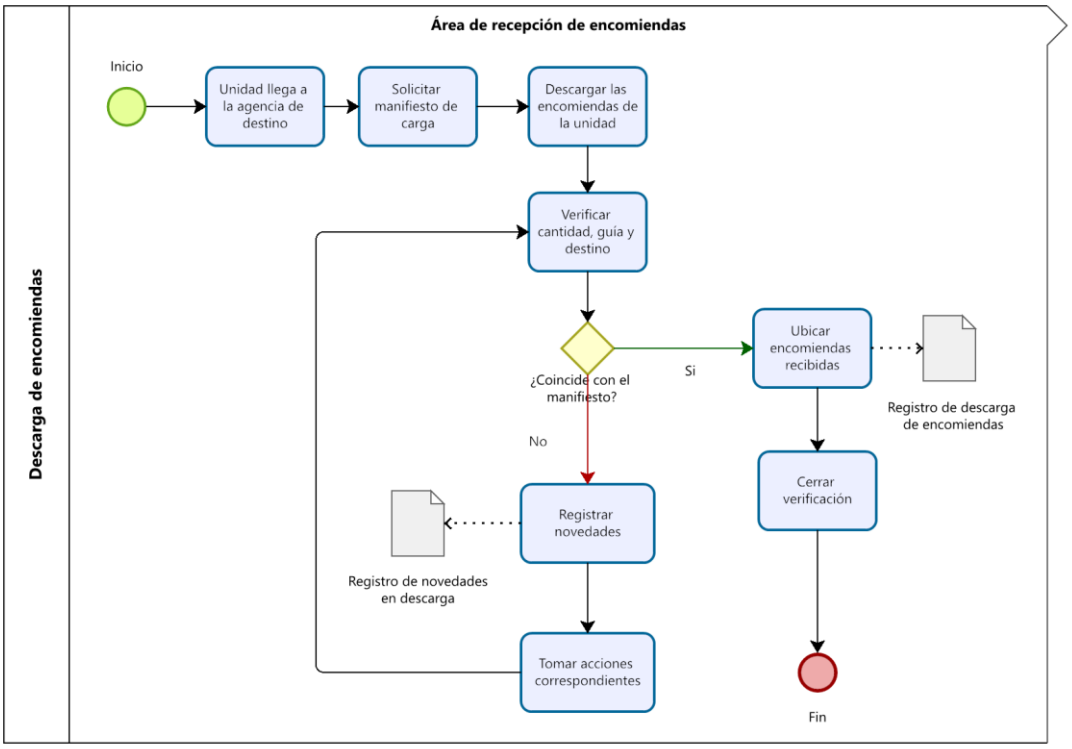
5. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Oficinista	Verificar las encomiendas recibidas, revisar documentos y registrar incidentes.
Ayudante	Descargar y manipular las encomiendas desde la unidad hacia el área asignada.
Conductor	Informar incidentes ocurridas durante el viaje y entregar la unidad para descarga.
Responsable del SGS	Revisar el cumplimiento del procedimiento y los registros generados.
Responsable SST	Apoyar cuando existan condiciones inseguras durante la descarga.
Gerencia General	Disponer acciones ante incidentes relevantes o incumplimientos.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Confirmar llegada de unidad	Verificar la llegada de la unidad a la agencia destino.	Oficinista / Conductor
2	Solicitar manifiesto	Revisar el manifiesto o registro de carga correspondiente al viaje.	Oficinista
3	Descargar encomiendas	Retirar los paquetes de la bodega de la unidad con cuidado y orden.	Ayudante
4	Verificar cantidad y guía	Comparar las encomiendas descargadas con el manifiesto de carga.	Oficinista / Ayudante
5	Revisar estado visible	Identificar daños, embalaje deteriorado, paquetes abiertos o diferencias visibles.	Oficinista / Ayudante
6	Registrar incidentes	Documentar cualquier diferencia, daño, faltante o paquete no identificado.	Oficinista
7	Ubicar encomiendas recibidas	Trasladar los paquetes al área de almacenamiento o zona de entrega.	Oficinista / Ayudante
8	Cerrar verificación	Confirmar que la descarga fue revisada y registrada.	Oficinista

7. Flujograma de proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-CDV-001	Cumplimiento de descarga verificada	Verificar que las encomiendas descargadas coincidan con el manifiesto recibido.	(Encomiendas verificadas frente al manifiesto / Total de encomiendas descargadas) × 100%	Mensual
CTTE-SGS-I-DDD-001	Diferencias detectadas en descarga	Controlar diferencias detectadas al recibir las encomiendas en destino.	N.º de diferencias detectadas entre manifiesto y descarga	Mensual

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-DE-001	Procedimiento de descarga de encomiendas	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-DE-001	Registro de descarga de encomiendas	Oficinista	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

11. Anexos

Anexo 1. Registro de descarga de encomiendas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS			**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO			**Revisado por:**	Tutor académico
	DESCARGA DE ENCOMIENDAS			**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-DE-001		**Versión:**	001

Manifiesto de carga de encomiendas								
DATOS GENERALES								
Fecha:								
Agencia de origen:								
Agencia de destino								
Ruta:								
N° de unidad:								
Placa:								
Conductor:								
Ayudante:								
Responsable de recepción:								
Hora de llegada:								
N° de manifiesto asociado:								
REGISTRO DE ENCOMIENDAS DESCARGADAS								
N°	**N° de guía**	**Remitente**	**Destinatario**	**Descripción del paquete**	**Cantidad de bultos**	**Estado visible**	**Coindice con manifiesto**	**Observaciones**
							☐	
							☐	
							☐	
							☐	
							☐	

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	DESCARGA DE ENCOMIENDAS		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-DE-001	**Versión:**	001

VERIFICACIÓN DE DESCARGA			
Criterio de revisión	**Cumple**	**No cumple**	**Observaciones**
Se descargaron las encomiendas correspondientes al manifiesto	☐	☐	
La cantidad de bultos coincide con el registro	☐	☐	
Las encomiendas fueron revisadas visualmente	☐	☐	
Los paquetes con daño o diferencia fueron separados para revisión	☐	☐	
Los incidentes fueron registrados, si existieron	☐	☐	
Las encomiendas fueron ubicadas en el área correspondiente	☐	☐	

RESULTADO DE LA DESCARGA	
Descarga sin incidentes	☐
Descarga con observación	☐
Descarga con faltante	☐
Descarga con daño reportado	☐

OBSERVIACIONES GENERALES		
---------- Firma del responsable de recepción	---------- Firma del ayudante	---------- Firma del conductor

Procedimiento de entrega de encomiendas

1. Objetivo

Establecer las actividades necesarias para verificar y entregar las encomiendas al destinatario o persona autorizada, asegurando que la entrega se realice con respaldo documental y bajo condiciones de seguridad.

2. Alcance

Este procedimiento aplica desde que la encomienda se encuentra disponible en la agencia de destino hasta su entrega final al usuario. Incluye la verificación de guía, validación de identidad, revisión del estado del paquete, registro de entrega y reporte de incidentes cuando corresponda.

3. Normativa Legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Entrega de encomienda	Actividad mediante la cual el paquete es entregado al destinatario o persona autorizada.
Destinatario	Persona indicada en la guía para recibir la encomienda.
Persona autorizada	Tercero que retira la encomienda con autorización o respaldo válido.
Validación de identidad	Revisión del documento de identificación del usuario antes de entregar el paquete.
Entrega conforme	Entrega realizada sin incidentes y con aceptación del usuario.
Incidente	Situación que impide o afecta la entrega correcta de la encomienda.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad. Conjunto de procesos, controles y registros para gestionar la seguridad en la cooperativa.

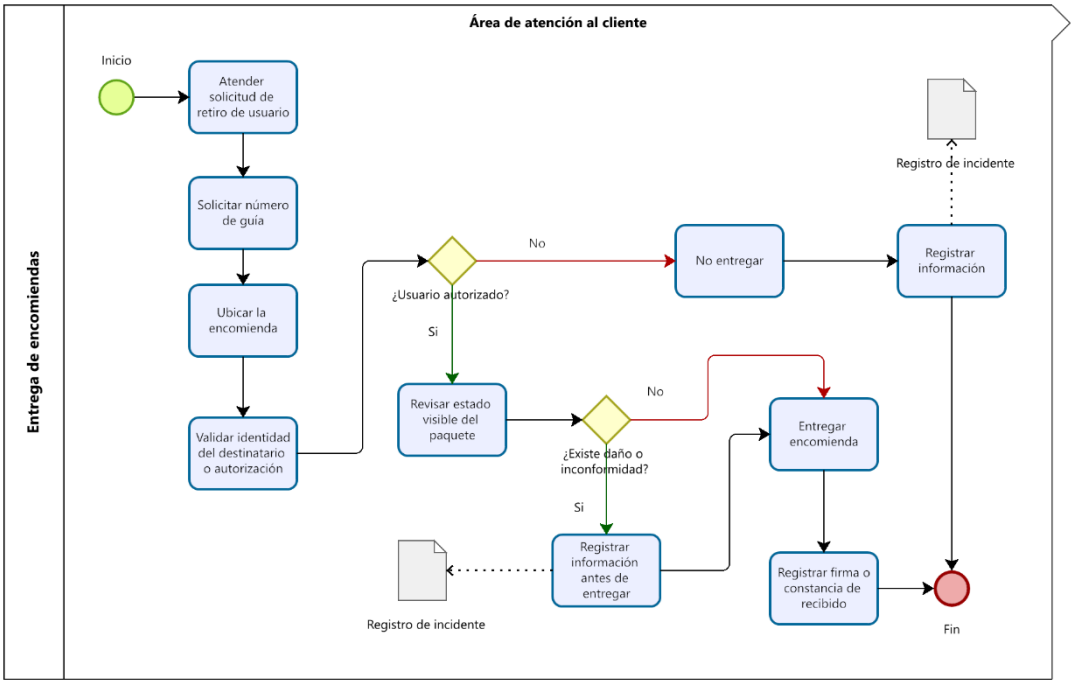
5. Responsable

Cargo	Responsabilidad
Oficinista	Verificar datos, validar identidad, entregar la encomienda y registrar la entrega.
Responsable del SGS	Revisar el cumplimiento del procedimiento y los registros generados.
Gerencia General	Atender casos especiales, reclamos o incidentes relevantes.
Responsable SST	Apoyar cuando exista una situación que pueda afectar la seguridad del personal.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Recibir solicitud de retiro	Atender al usuario que solicita retirar una encomienda.	Oficinista
2	Solicitar guía o datos del envío	Pedir el número de guía o información necesaria para ubicar la encomienda.	Oficinista
3	Ubicar la encomienda	Buscar el paquete en el área correspondiente y verificar que coincida con los datos del envío.	Oficinista
4	Validar identidad	Revisar documento de identidad del destinatario o respaldo de autorización, si aplica.	Oficinista
5	Revisar estado del paquete	Verificar visualmente el estado del paquete antes de entregarlo.	Oficinista
6	Entregar encomienda	Entregar el paquete al usuario autorizado.	Oficinista
7	Registrar conformidad	Solicitar firma, nombre, cédula o constancia de recibido.	Oficinista
8	Reportar incidentes	Registrar cualquier diferencia, daño, inconformidad o retiro no autorizado.	Oficinista

7. Flujograma de proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-EC-001	Entregas conformes	Verificar que las encomiendas sean entregadas correctamente al destinatario o persona autorizada.	(Entregas sin reclamo ni observación / Total de entregas realizadas) × 100%	Mensual
CTTE-SGS-I-RU-001	Reclamos del usuario	Controlar reclamos presentados por los usuarios al finalizar el servicio.	N.º de reclamos recibidos por entrega de encomiendas	Mensual
CTTE-SGS-I-ENR-001	Encomiendas no retiradas	Medir las encomiendas que permanecen en agencia sin ser retiradas.	N.º de encomiendas no retiradas al cierre del periodo	Mensual

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-EE-001	Procedimiento de entrega de encomiendas	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-EE-001	Registro de entrega de encomiendas	Oficinista	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

11. Anexos

Anexo 1. Registro de entrega de encomiendas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	ENTREGA DE ENCOMIENDAS		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-EE-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES			
Fecha:			
Agencia de destino:			
Responsable de entrega:			
N° de guía:			
Hora de entrega:			
DATOS DE LA ENCOMIENDA			
Agencia de origen			
Remitente			
Destinatario registrado			
Descripción del paquete			
Cantidad de bultos			
Estado visible al entregar			
VALIDACIÓN DEL RECEPTOR			
Nombre de quien retira			
Cédula/Identificación			
Teléfono			
Relación con el destinatario (en caso de aplicar)			
Respaldo de autorización (en caso de aplicar)			
VERIFICACIÓN DE RECEPCIÓN			
Criterio de revisión	**Cumple**	**No cumple**	**Observaciones**
La guía corresponde a la encomienda entregada	☐	☐	
La identidad del receptor fue validada	☐	☐	
El paquete fue revisado visualmente antes de entregar	☐	☐	
El receptor acepta la encomienda	☐	☐	
La entrega quedó registrada correctamente	☐	☐	
RESULTADO DE LA RECEPCIÓN			
Entrega conforme	☐		
Entrega con observación	☐		
Entrega rechazada por el usuario	☐		
Entrega no realizada	☐		
Entrega conforme	☐		

---------- **Firma del receptor**	---------- **Firma del responsable de entrega**

trasandina EXPPESS

Procedimiento de control y seguimiento en ruta

1. Objetivo

Establecer las actividades para realizar el seguimiento de las unidades que transportan encomiendas, verificando su salida, recorrido, incidentes y llegada, con el fin de fortalecer la trazabilidad y la respuesta ante eventos durante la ruta.

2. Alcance

Aplica a las unidades de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express que transportan encomiendas entre agencias. Comprende desde el registro de salida de la unidad hasta la confirmación de llegada y revisión de incidentes del recorrido.

3. Normativa Legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Seguimiento de unidad	Control realizado a la unidad durante su salida, recorrido y llegada.
Unidad en ruta	Vehículo que se encuentra realizando un viaje programado.
Incidentes de ruta	Situación reportada durante el traslado, como retraso, desvío, falla mecánica o incidente.
Alerta	Aviso generado ante una condición que requiere atención inmediata.
Tiempo de respuesta	Tiempo transcurrido entre el reporte de incidentes y la atención inicial del caso.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad.
Incidente	Evento no planificado que puede afectar la seguridad, continuidad o trazabilidad del servicio.

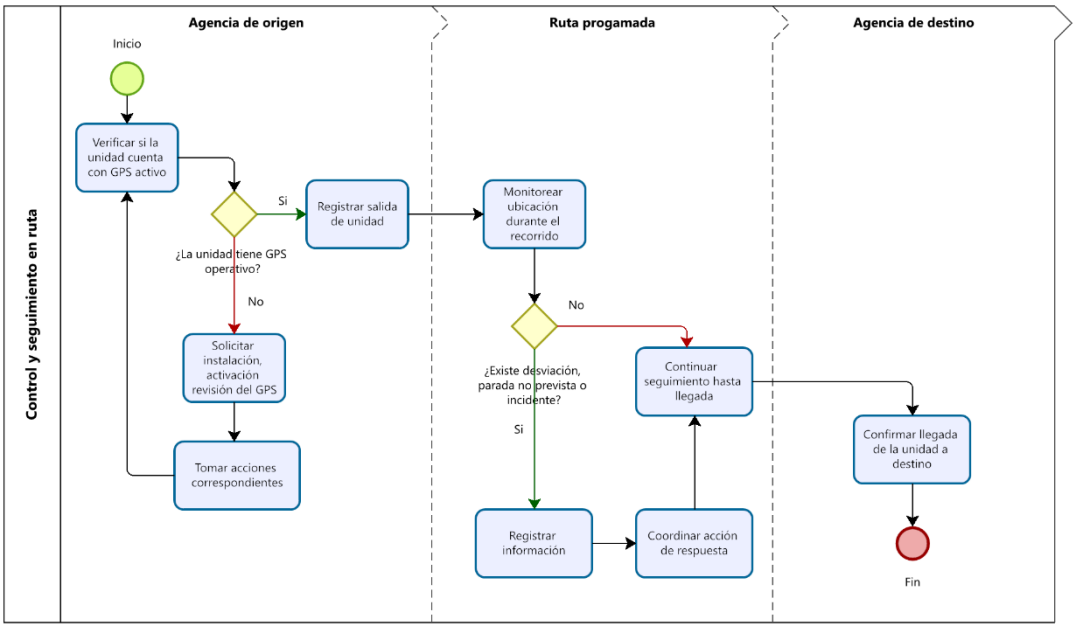
5. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Responsable de agencia	Registrar salida y llegada, mantener comunicación con la unidad y dar seguimiento a incidentes.
Conductor	Informar la salida, incidentes relevantes y llegada a destino.
Ayudante	Apoyar en la comunicación de incidentes relacionadas con encomiendas o bodega.
Responsable del SGS	Revisar registros, analizar incidentes y verificar acciones cuando corresponda.
Gerencia General	Tomar decisiones ante eventos relevantes o repetitivos.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Etapa	Descripción	Responsable
1	Verificar GPS de la unidad	Se confirma que la unidad asignada cuente con GPS activo antes del viaje.	Responsable de agencia
2	Evaluar operatividad del GPS	Se revisa si el dispositivo permite visualizar la ubicación o recibir información del recorrido.	Responsable de agencia
3	Gestionar habilitación, si aplica	Si la unidad no cuenta con GPS o presenta fallas, se solicita instalación, activación o revisión.	Gerencia / Responsable de agencia
4	Registrar salida	Se registra hora de salida, ruta, unidad, conductor y destino.	Responsable de agencia
5	Monitorear recorrido	Se realiza seguimiento de la ubicación mediante GPS o medio disponible durante el viaje.	Responsable de agencia
6	Identificar desviaciones o incidentes	Se verifica si existe desvío de ruta, parada no prevista, retraso, falla o evento que afecte el servicio.	Responsable de agencia / Conductor
7	Registrar incidente	Si ocurre un evento relevante, se documenta en el formato general de incidentes.	Responsable de agencia / Conductor
8	Coordinar respuesta	Se informa al Responsable del SGS o Gerencia y se define la acción necesaria.	Responsable del SGS / Gerencia
9	Confirmar llegada	Se registra la llegada de la unidad a la agencia destino.	Oficinista / Responsable de agencia
10	Cerrar seguimiento	Se verifica que el registro esté completo y se archiva como evidencia.	Responsable de agencia / Responsable del SGS

7. Flujograma de proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-VSR-001	Viajes con seguimiento registrado	Verificar que los viajes con encomiendas cuenten con registro de seguimiento desde la salida hasta la llegada.	(Viajes con seguimiento completo / Total de viajes con encomiendas) × 100%	Mensual
CTTE-SGS-I-TRIR-001	Tiempo de respuesta ante incidentes de ruta	Medir la rapidez con la que se atienden alertas, retrasos o incidentes comunicadas durante el recorrido.	Suma de tiempos de respuesta ante incidentes / Total de incidentes reportadas	Mensual

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-SCR-001	Procedimiento de control y seguimiento de unidades en ruta	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-SUR-001	Registro de seguimiento de unidad en ruta	Responsable de agencia	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

11. Anexos

Anexo 1. Registro de seguimiento de unidad en ruta

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	CONTROL Y SEGUIMIENTO EN RUTA		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-SUR-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES	
Fecha:	
Agencia de origen:	
Agencia de destino	
Ruta programada:	
N° de unidad:	
Placa:	
Conductor:	
Ayudante	
Hora programada de salida:	Hora programada de llegada:
Responsable del seguimiento:	

SEGUIMIENTO DURANTE EL RECORRIDO					
Hora de contacto	**Medio de comunicación**	**Ubicación / tramo reportado**	**Estado del viaje**	**Incidentes reportada**	**Acción tomada**
	Llamada ☐ Mensaje ☐ GPS ☐ Otro ☐		Normal ☐ Con retraso ☐ Con incidentes ☐		

CONFIRMACIÓN DE LLEGADA	
Hora real de llegada	
Responsable que confirma llegada	
Llegada conforme	Sí ☐ No ☐
¿Existieron incidentes durante la ruta?	Sí ☐ No ☐
¿Se registró incidente de seguridad?	Sí ☐ No ☐
Tiempo de respuesta ante incidentes, si aplica	

OBSERVACIONES GENERALES
---------- **Firma del responsable**

trasandina EXPPESS

Procedimiento de control documental y trazabilidad

1. Objetivo

Establecer los criterios para elaborar, revisar, aprobar, actualizar, conservar y controlar los documentos y registros del Sistema de Gestión de Seguridad, asegurando que la información se mantenga disponible, ordenada y vigente.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a la información documentada del sistema, incluyendo manual, procedimientos, formatos, matrices, registros, informes, actas y documentos externos que sean necesarios para la gestión, control y trazabilidad de las actividades.

3. Normativa Legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Información documentada	Documentos y registros necesarios para respaldar el funcionamiento del sistema.
Documento	Información que establece lineamientos, procedimientos o criterios de trabajo.
Registro	Evidencia que demuestra la realización de una actividad o control.
Formato	Estructura utilizada para registrar información de un proceso.
Lista maestra	Registro que permite controlar los documentos vigentes del sistema.
Versión	Identificación del estado actualizado de un documento.
Documento obsoleto	Documento reemplazado por una versión nueva o que ya no se utiliza.
Trazabilidad documental	Capacidad de identificar, ubicar y verificar la información generada en el sistema.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad. Conjunto de procesos, controles y registros para gestionar la seguridad en la cooperativa.

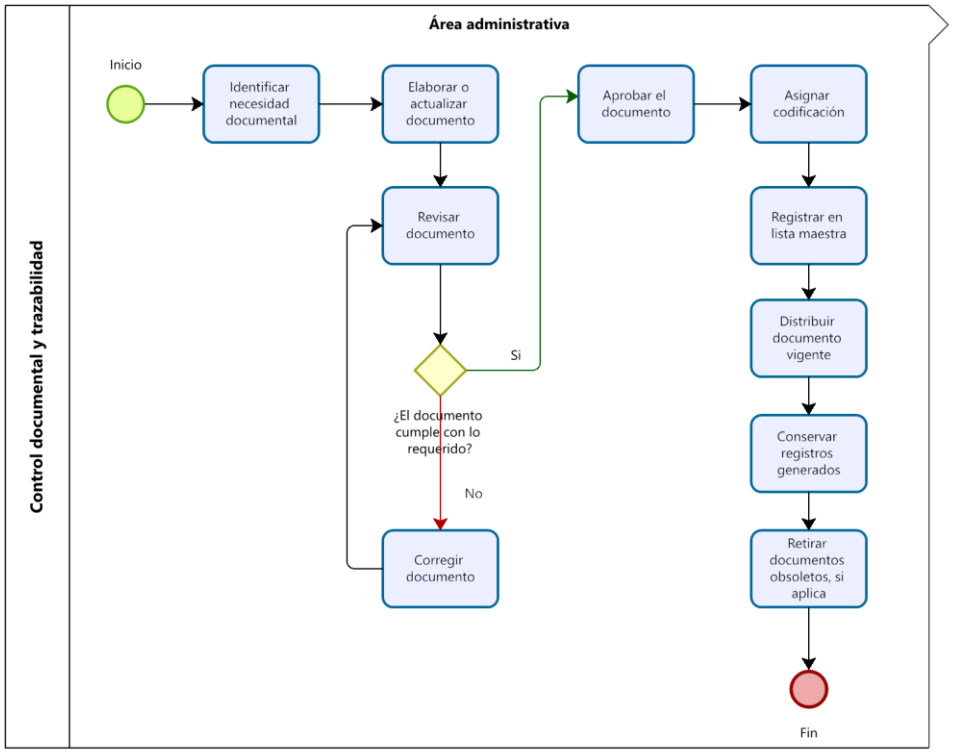
5. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Responsable del SGS	Controlar la creación, actualización, distribución y conservación de los documentos del sistema.
Gerencia General	Revisar y aprobar los documentos principales del sistema.
Oficinista	Completar y conservar los registros operativos que correspondan a sus actividades.
Personal administrativo	Apoyar en el archivo, organización y disponibilidad de la documentación.
Responsable SST	Controlar documentos relacionados con seguridad y salud en el trabajo, cuando aplique.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Identificar necesidad documental	Se determina si se requiere crear o actualizar un documento del SGS.	Responsable del SGS / Responsable del proceso
2	Elaborar o actualizar documento	Se prepara el documento con la información necesaria para su uso.	Responsable del SGS
3	Revisar documento	Se verifica que el contenido sea claro, aplicable y coherente con el sistema.	Responsable del SGS / Gerencia
4	Corregir documento	Si el documento no cumple, se realizan los ajustes necesarios.	Responsable del SGS
5	Aprobar documento	Se autoriza el uso del documento dentro del sistema.	Gerencia General
6	Asignar código y versión	Se identifica el documento con código, versión y fecha correspondiente.	Responsable del SGS
7	Registrar en lista maestra	Se incorpora el documento aprobado en la lista maestra.	Responsable del SGS
8	Distribuir documento vigente	Se pone a disposición del personal que lo utilizará.	Responsable del SGS / Personal administrativo
9	Conservar registros generados	Se archivan los registros físicos o digitales derivados del uso del documento.	Personal administrativo / Oficinista
10	Retirar documentos obsoletos	Se identifican o retiran documentos reemplazados para evitar su uso.	Responsable del SGS

7. Flujograma de proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-DVC-001	Documentos vigentes controlados	Verificar que los documentos del SGS se mantengan actualizados y controlados.	(Documentos vigentes registrados en lista maestra / Total de documentos del SGS) × 100%	Semestral
CTTE-SGS-I-RCR-001	Registros completos revisados	Controlar que los registros generados en los procesos estén completos y disponibles.	(Registros completos / Total de registros revisados) × 100%	Mensual

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-CDT-001	Procedimiento de control documental y trazabilidad	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-LMDR-001	Lista maestra de documentos y registros	Responsable del SGS	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

11. Anexos

Anexo 1. Lista maestra de documentos

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS	**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO	**Revisado por:**	Tutor académico
	CONTROL DOCUMENTAL Y TRAZABILIDAD	**Aprobado por:**	Gerente
	Código: CTTE-SGS-R-LMDR-001	**Versión:**	001
Codificación	**Nombre del documento**	**Fecha**	**Versión**
	MANUAL		
CTTE-SGS-M-MSGS-001	Manual del Sistema de Gestión de Seguridad	May-26	001
CTTE-SGS-M-MPSGS-001	Manual de Procedimientos para el Sistema de Gestión de Seguridad	May-26	001
	PROCEDIMIENTOS		
CTTE-SGS-P-GRO-001	Procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades	May-26	001
CTTE-SGS-P-RE-001	Procedimiento de recepción de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-P-ATE-001	Procedimiento de almacenamiento temporal de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-P-CE-001	Procedimiento de carga de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-P-TE-001	Procedimiento de transporte de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-P-DE-001	Procedimiento de descarga de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-P-EE-001	Procedimiento de entrega de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-P-SCR-001	Procedimiento de control y seguimiento de unidades en ruta	May-26	001
CTTE-SGS-P-CDT-001	Procedimiento de control documental y trazabilidad	May-26	001
CTTE-SGS-P-RINC-001	Procedimiento de reclamos, incidentes y no conformidades	May-26	001
CTTE-SGS-P-SMM-001	Procedimiento de seguimiento, medición y mejora	May-26	001
CTTE-SGS-P-AUI-001	Procedimiento de auditoría interna	May-26	001
CTTE-SGS-P-RD-001	Procedimiento de revisión por la dirección	May-26	001
	REGISTROS Y FORMATOS		
CTTE-SGS-F-MRO-001	Formato para Matriz de riesgos y oportunidades	May-26	001
CTTE-SGS-R-ATRO-001	Registro de acciones para el tratamiento de riesgos y oportunidades	May-26	001
CTTE-SGS-R-SCA-001	Registro de seguimiento y control de acciones	May-26	001
CTTE-SGS-R-RE-001	Registro de recepción de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-R-AT-001	Registro de almacenamiento temporal	May-26	001
CTTE-SGS-R-MCE-001	Manifiesto de carga de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-R-DU-001	Registro de despacho de unidad	May-26	001
CTTE-SGS-R-LLU-001	Registro de llegada de unidad	May-26	001
CTTE-SGS-R-DE-001	Registro de descarga de encomiendas	May-26	001

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS	**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO	**Revisado por:**	Tutor académico
	CONTROL DOCUMENTAL Y TRAZABILIDAD	**Aprobado por:**	Gerente
	Código: CTTE-SGS-R-LMDR-001	**Versión:**	001
CTTE-SGS-R-EE-001	Registro de entrega de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-R-SUR-001	Registro de seguimiento de unidad en ruta	May-26	001
CTTE-SGS-R-LMDR-001	Lista maestra de documentos y registros	May-26	001
CTTE-SGS-R-RU-001	Registro de reclamos del usuario	May-26	001
CTTE-SGS-R-IS-001	Registro de incidentes de seguridad	May-26	001
CTTE-SGS-R-NCAC-001	Registro de no conformidades y acciones correctivas	May-26	001
CTTE-SGS-ESU-001	Encuesta de satisfacción del usuario	May-26	001
CTTE-SGS-R-SI-001	Registro de seguimiento de indicadores del SGS	May-26	001
CTTE-SGS-R-AM-001	Registro de acciones de mejora	May-26	001
CTTE-SGS-R-PRAUI-001	Programa de auditoría interna	May-26	001
CTTE-SGS-R-PLAUI-001	Plan de auditoría interna	May-26	001
CTTE-SGS-R-HAUI-001	Registro de hallazgos de auditoría	May-26	001
CTTE-SGS-R-IAUI-001	Informe de auditoría interna	May-26	001
CTTE-SGS-R-CRD-001	Convocatoria a revisión por la dirección	May-26	001
CTTE-SGS-R-ACRD-001	Acta de revisión por la dirección	May-26	001
INDICADORES			
CTTE-SGS-I-ERI-001	Encomiendas registradas e identificadas	May-26	001
CTTE-SGS-I-EGR-001	Errores en guías de recepción	May-26	001
CTTE-SGS-I-PSNA-001	Paquetes sospechosos o no aceptados	May-26	001
CTTE-SGS-I-PUO-001	Paquetes ubicados oportunamente	May-26	001
CTTE-SGS-I-ERA-001	Encomiendas rezagadas en almacenamiento	May-26	001
CTTE-SGS-I-PCA-001	Paquetes en condiciones adecuadas	May-26	001
CTTE-SGS-I-CMC-001	Cumplimiento del manifiesto de carga	May-26	001
CTTE-SGS-I-IDAD-001	Incidentes detectados antes del despacho	May-26	001
CTTE-SGS-I-CRP-001	Cumplimiento de ruta programada	May-26	001
CTTE-SGS-I-IDT-001	Incidentes durante transporte	May-26	001
CTTE-SGS-I-CDV-001	Cumplimiento de descarga verificada	May-26	001
CTTE-SGS-I-DDD-001	Diferencias detectadas en descarga	May-26	001
CTTE-SGS-I-EC-001	Entregas conformes	May-26	001
CTTE-SGS-I-RU-001	Reclamos del usuario	May-26	001
CTTE-SGS-I-ENR-001	Encomiendas no retiradas	May-26	001
CTTE-SGS-I-DVC-001	Documentos vigentes controlados	May-26	001
CTTE-SGS-I-RCR-001	Registros completos revisados	May-26	001
CTTE-SGS-I-PCS-001	Personal capacitado en SGS	May-26	001
CTTE-SGS-I-CE-001	Capacitaciones ejecutadas	May-26	001
CTTE-SGS-I-VSR-001	Viajes con seguimiento registrado	May-26	001
CTTE-SGS-I-TRIR-001	Tiempo de respuesta ante incidentes de ruta	May-26	001
CTTE-SGS-I-RA-001	Reclamos atendidos	May-26	001
CTTE-SGS-I-ACG-001	Acciones correctivas generadas	May-26	001
CTTE-SGS-I-CIS-001	Cumplimiento de indicadores del SGS	May-26	001
CTTE-SGS-I-AMC-001	Acciones de mejora cumplidas	May-26	001
CTTE-SGS-I-AIE-001	Auditorías internas ejecutadas	May-26	001
CTTE-SGS-I-HA-001	Hallazgos atendidos	May-26	001

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS	**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO	**Revisado por:**	Tutor académico
	CONTROL DOCUMENTAL Y TRAZABILIDAD	**Aprobado por:**	Gerente
	Código: CTTE-SGS-R-LMDR-001	**Versión:**	001
CTTE-SGS-I-COS-001	Cumplimiento de objetivos de seguridad	May-26	001
CTTE-SGS-I-RRS-001	Reuniones de revisión del SGS	May-26	001
INSTRUCTIVOS			
CTTE-SGS-INS-VRO-001	Instructivo para valoración de riesgos y oportunidades	May-26	001
DOCUMENTOS DE APOYO			
CTTE-SGS-DA-OE-001	Organigrama estructural del manual	May-26	001
CTTE-SGS-DA-MF-001	Matriz FODA	May-26	001
CTTE-SGS-DA-MPI-001	Matriz de partes interesadas	May-26	001
CTTE-SGS-DA-MPSE-001	Mapa de procesos del servicio de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-DA-MRR-001	Matriz de roles y responsabilidades	May-26	001
CTTE-SGS-DA-PS-001	Política de seguridad	May-26	001
CTTE-SGS-DA-OBSP-001	Objetivos de seguridad y planificación	May-26	001
CARACTERIZACIONES			
CTTE-SGS-C-DE-001	Caracterización del proceso de dirección estratégica	May-26	001
CTTE-SGS-C-RE-001	Caracterización del proceso de recepción de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-C-ATE-001	Caracterización del proceso de almacenamiento temporal	May-26	001
CTTE-SGS-C-CE-001	Caracterización del proceso de carga de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-C-TE-001	Caracterización del proceso de transporte de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-C-DES-001	Caracterización del proceso de descarga de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-C-EE-001	Caracterización del proceso de entrega de encomiendas	May-26	001
CTTE-SGS-C-GTH-001	Caracterización del proceso de gestión del talento humano	May-26	001
CTTE-SGS-C-GDA-001	Caracterización del proceso de gestión documental y administrativa	May-26	001
CTTE-SGS-C-SCR-001	Caracterización del proceso de control y seguimiento en ruta	May-26	001

trasandina EXPPESS

Procedimiento de reclamos, incidentes y no conformidades

1. Objetivo

Establecer la forma de registrar, analizar y atender reclamos, incidentes y no conformidades relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad, con el fin de controlar los incidentes presentadas y aplicar acciones correctivas cuando sea necesario.

2. Alcance

Aplica a los reclamos de usuarios, incidentes operativos, fallas documentales, incumplimientos de procedimientos y situaciones que afecten la seguridad, trazabilidad o confiabilidad del servicio.

3. Normativa Legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Reclamo	Inconformidad presentada por un usuario respecto al servicio recibido.
Incidente	Evento no planificado que puede afectar la seguridad, continuidad o trazabilidad del servicio.
No conformidad	Incumplimiento de un requisito, procedimiento, registro o control establecido.
Acción correctiva	Medida aplicada para eliminar la causa de una falla y evitar que se repita.
Evidencia	Documento, registro, fotografía, mensaje o respaldo que permite verificar lo ocurrido.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad.
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo.

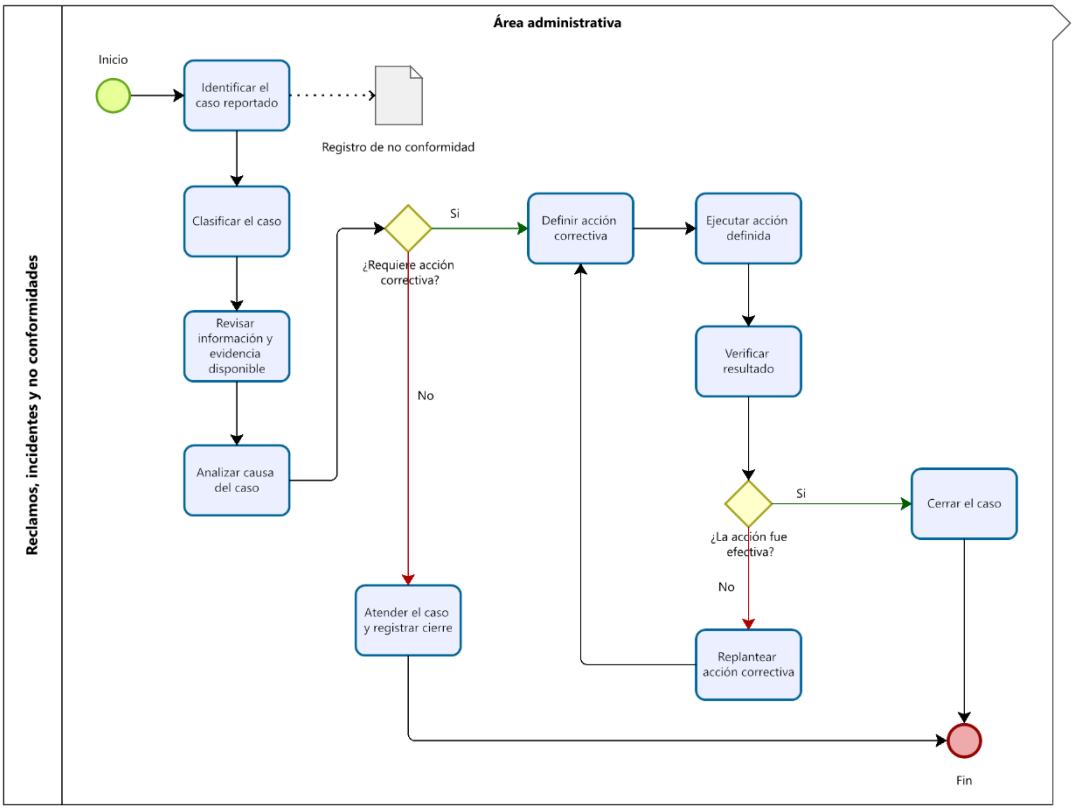
5. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Gerencia General	Revisar casos relevantes y aprobar acciones correctivas cuando corresponda.
Responsable del SGS	Consolidar registros, analizar causas y verificar el cierre de los casos.
Oficinista	Recibir reclamos, registrar incidentes y conservar evidencias.
Conductor	Reportar incidentes o incidentes presentadas durante la ruta.
Ayudante	Informar incidentes relacionadas con carga, descarga, manipulación o custodia.
Responsable SST	Apoyar cuando el evento involucre riesgos para el personal.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Identificar el caso	Reconocer si corresponde a reclamo, incidente o no conformidad.	Personal involucrado
2	Registrar información	Anotar datos básicos del evento, descripción y evidencia disponible.	Oficinista / Responsable del SGS
3	Analizar el caso	Revisar la información para determinar la causa principal.	Responsable del SGS
4	Definir acción	Establecer la acción correctiva o medida de atención necesaria.	Gerencia / Responsable del SGS
5	Ejecutar acción	Aplicar la acción definida y conservar evidencia.	Responsable asignado
6	Verificar resultado	Confirmar si la acción aplicada resolvió el caso.	Responsable del SGS
7	Cerrar el caso	Registrar el estado final y archivar la documentación.	Responsable del SGS

7. Flujograma de proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-RA-001	Reclamos atendidos	Verificar que los reclamos presentados por los usuarios sean atendidos oportunamente.	(Reclamos atendidos / Total de reclamos recibidos) × 100%	Mensual
CTTE-SGS-I-ACG-001	Acciones correctivas generadas	Medir los casos que requieren acciones correctivas dentro del sistema.	N.º de acciones correctivas generadas en el periodo	Mensual

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-RINC-001	Procedimiento de reclamos, incidentes y no conformidades	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-RU-001	Registro de reclamos del usuario	Oficinista / Responsable del SGS	Física o digital
CTTE-SGS-R-IS-001	Registro de incidentes de seguridad	Responsable del SGS / Personal involucrado	Física o digital
CTTE-SGS-R-NCAC-001	Registro de no conformidades y acciones correctivas	Responsable del SGS	Física o digital
CTTE-SGS-ESU-001	Encuesta de satisfacción del usuario	Oficinista / Responsable del SGS	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

11. Anexos

Anexo 1. Registro de reclamos del usuario

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	RECLAMOS		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-RU-001	**Versión:**	001
DATOS GENERALES				
Fecha:				
Agencia de destino:				
Usuario:				
Teléfono:				
Correo:				
N° de guía, si aplica:				
Responsable:				
DETALLE DE RECLAMO				
Tipo de reclamo	Retraso ☐ Daño ☐ Pérdida ☐ Atención ☐ Entrega incorrecta ☐ Otro ☐			
Descripción del reclamo				
Evidencia presentada				
Detalle de evidencia				
ATENCIÓN DEL RECLAMO				
Acción tomada				
Responsable de atención				
Fecha de respuesta				
Estado	Abierto ☐ En revisión ☐ Cerrado ☐			
---------- Firma del responsable				

Anexo 2. Registro de incidentes de seguridad

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	RECLAMOS		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-IS-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES	
Fecha:	
Hora:	
Lugar/Agencia/Ruta:	
Proceso Relacionado:	
Responsable que reporta:	
Personas involucradas:	
DETALLE DE INCIDENTE	
Tipo de incidente	Pérdida ☐ Daño ☐ Robo ☐ Paquete sospechoso ☐ Accidente ☐ Falla documental ☐ Otro ☐
Descripción del incidente	
Efecto generado	
Evidencia disponible	Sí ☐ No ☐
Detalle de evidencia	
ACCIÓN INMEDIATA	
Acción tomada	
Responsable de atención	
¿Requiere acción correctiva?	Sí ☐ No ☐
Estado del incidente	Abierto ☐ Cerrado ☐
---------- Firma del responsable	

Anexo 3. Registro de no conformidades y acciones correctivas

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	RECLAMOS		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-NCAC-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES				
Fecha:				
Proceso/área:				
Responsable del proceso:				
Detectado por:				
NO CONFORMIDAD				
Descripción de la no conformidad				
Requisito incumplido	Procedimiento ☐ Registro ☐ Control ☐ Normativa ☐ Otro ☐			
Causa principal				
Evidencia				
ACCIÓN CORRECTIVA				
Acción correctiva	**Responsable**	**Fecha planificada**	**Fecha de ejecución**	**Estado**
ACCIÓN INMEDIATA				
Resultado de la acción				
¿La acción fue efectiva?	Sí ☐ No ☐			
Fecha de cierre				
Responsable de cierre				
---------- Firma del responsable				

Anexo 4. Encuesta de satisfacción del usuario

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	RECLAMOS		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-ESU-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES

Fecha:

Agencia:

N° de guía (opcional):

Nombre del usuario (opcional):

ENCUESTA

Aspecto evaluado	**4 (Muy satisfecho)**	**3 (Satisfecho)**	**2 (Poco satisfecho)**	**1 (Insatisfecho)**
Atención recibida en la agencia	☐	☐	☐	☐
Claridad de la información sobre el envío	☐	☐	☐	☐
Estado del paquete al momento de la entrega	☐	☐	☐	☐
Cumplimiento del tiempo ofrecido	☐	☐	☐	☐
Seguridad y confianza percibida en el servicio	☐	☐	☐	☐
Satisfacción general con el servicio de encomiendas	☐	☐	☐	☐

COMENTARIOS O SUGERENCIAS DEL USUARIO

Firma del responsable

Procedimiento de seguimiento, medición y mejora

1. Objetivo

Establecer la forma de realizar el seguimiento, medición y análisis del Sistema de Gestión de Seguridad, mediante la revisión de indicadores, registros, reclamos, incidentes y acciones aplicadas, con el fin de identificar oportunidades de mejora.

2. Alcance

Aplica al seguimiento de los procesos, objetivos, indicadores, acciones correctivas y resultados del Sistema de Gestión de Seguridad. Comprende desde la recopilación de información hasta el análisis de resultados y definición de mejoras.

3. Normativa Legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Seguimiento	Revisión periódica de actividades, registros o resultados del sistema.
Medición	Obtención de datos para evaluar el desempeño de un proceso o indicador.
Indicador	Dato que permite medir el cumplimiento de un objetivo o actividad.
Mejora	Acción orientada a fortalecer el desempeño del sistema.
Desempeño	Resultado obtenido en relación con los objetivos y controles establecidos.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad.

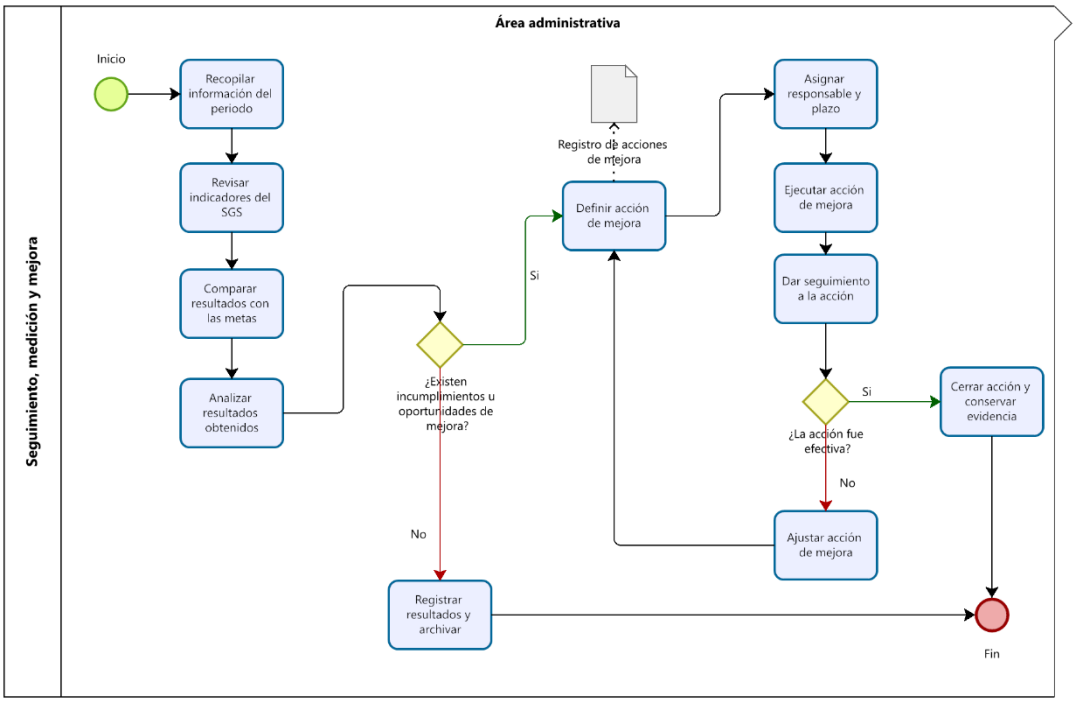
5. Responsables

Cargo	Responsabilidad
Gerencia General	Revisar los resultados del sistema y aprobar acciones de mejora.
Responsable del SGS	Consolidar indicadores, analizar resultados y proponer mejoras.
Oficinista	Entregar registros operativos e información relacionada con el servicio.
Personal administrativo	Apoyar en la organización de datos, informes y evidencias.
Responsable SST	Aportar información cuando los resultados estén relacionados con seguridad del personal.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Recopilar información	Reunir registros, indicadores, reclamos, incidentes y acciones correctivas del periodo evaluado.	Responsable del SGS / Personal administrativo
2	Revisar indicadores	Comparar los resultados obtenidos con las metas establecidas.	Responsable del SGS
3	Analizar resultados	Identificar tendencias, incumplimientos, fallas repetidas u oportunidades de mejora.	Responsable del SGS
4	Definir acciones de mejora	Proponer acciones cuando los resultados no cumplan lo esperado o exista posibilidad de mejora.	Gerencia / Responsable del SGS
5	Asignar responsables	Determinar quién ejecutará cada acción y el plazo correspondiente.	Gerencia
6	Dar seguimiento	Verificar el avance y cumplimiento de las acciones definidas.	Responsable del SGS
7	Cerrar acciones	Registrar el cumplimiento de la acción y conservar la evidencia correspondiente.	Responsable del SGS

7. Flujograma de proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-CIS-001	Cumplimiento de indicadores del SGS	Verificar el nivel de cumplimiento de los indicadores definidos para el Sistema de Gestión de Seguridad.	(Indicadores cumplidos / Total de indicadores evaluados) × 100%	Mensual
CTTE-SGS-I-AMC-001	Acciones de mejora cumplidas	Verificar el cumplimiento de las acciones de mejora definidas para corregir fallas y fortalecer el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad.	(Acciones de mejora cumplidas / Total de acciones de mejora planificadas) × 100%	Mensual

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-SMM-001	Procedimiento de seguimiento, medición y mejora	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-SI-001	Registro de seguimiento de indicadores del SGS	Responsable del SGS	Física o digital
CTTE-SGS-R-AM-001	Registro de acciones de mejora	Responsable del SGS / Gerencia	Física o digital

10. Gestión de cambio

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

10. Anexos

Anexo 1. Registro de seguimiento de indicadores

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS					**Elaborado por:**		Estudiante
	PROCEDIMIENTO					**Revisado por:**		Tutor académico
	SEGUIMIENTO					**Aprobado por:**		Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-SI-001				**Versión:**		001
Registro de acciones de mejora								
DATOS GENERALES								
Fecha:								
Periodo evaluado:								
Responsable del seguimiento:								
REGISTRO DE INDICADORES								
N°	**Proceso**	**Indicador**	**Fórmula**	**Meta**	**Resultado obtenido**	**Cumple**	**No cumple**	**Observaciones**
						☐	☐	
						☐	☐	
RESUMEN DEL SEGUIMIENTO								
Indicadores cumplidos								
Indicadores no cumplidos								
Principales hallazgos								
Requiere acción de mejora						Sí ☐ No ☐		
OBSERVIACIONES GENERALES								
---------- Firma del responsable								

Anexo 2. Registro de acciones de mejora

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	SEGUIMIENTO		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-AM-001	**Versión:**	001

Registro de acciones de mejora

DATOS GENERALES	
Fecha:	
Proceso relacionado:	
Responsable del proceso:	
Origen de la mejora:	Indicador ☐ Auditoría ☐ Reclamo ☐ Incidente ☐ No conformidad ☐ Otro ☐
DETALLE DE MEJORA	
Situación identificada:	
Causa principal:	
Acción de mejora propuesta:	
Resultado esperado:	

PLAN DE ACCIÓN

N°	Actividad para realizar	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de cierre	Estado

VERIFICACIÓN	
Resultado obtenido	
¿La acción fue efectiva?	Sí ☐ No ☐
Fecha de cierre	
OBSERVIACIONES GENERALES	
---------- Firma del responsable	

Procedimiento de auditoría interna

1. Objetivo

Establecer la forma de planificar, ejecutar y registrar auditorías internas del Sistema de Gestión de Seguridad, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos e identificar oportunidades de mejora.

2. Alcance

Aplica a los procesos, procedimientos, registros y controles definidos dentro del Sistema de Gestión de Seguridad de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express.

3. Normativa Legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Auditoría interna	Revisión planificada para verificar el cumplimiento del sistema.
Auditor	Persona designada para realizar la auditoría de forma objetiva.
Auditado	Área, proceso o responsable sujeto a revisión.
Hallazgo	Resultado encontrado durante la auditoría.
No conformidad	Incumplimiento de un requisito, procedimiento o control establecido.
Evidencia	Registro, documento u observación que respalda un hallazgo.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad.

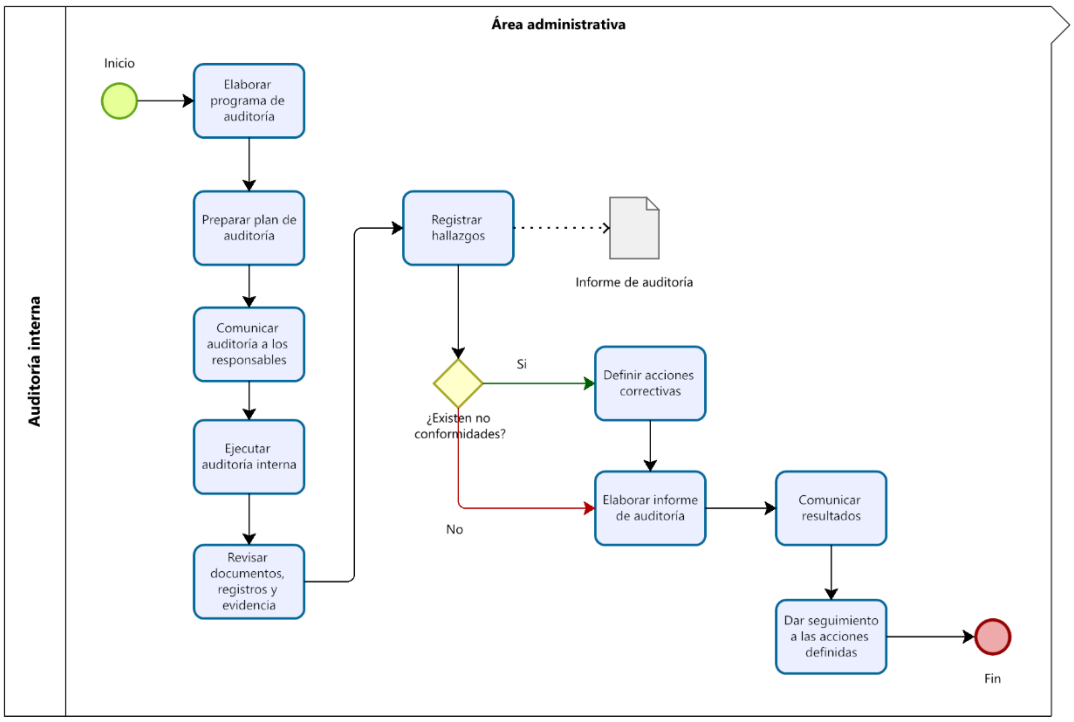
5. Responsable

Cargo	Responsabilidad
Gerencia General	Aprobar el programa de auditoría y revisar los resultados.
Responsable del SGS	Planificar la auditoría, coordinar su ejecución y conservar los registros.
Auditor interno	Realizar la auditoría, registrar hallazgos y elaborar el informe.
Responsables de proceso	Facilitar información, atender observaciones y aplicar acciones correctivas.
Responsable SST	Apoyar cuando la auditoría incluya aspectos relacionados con seguridad del personal.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Elaborar programa de auditoría	Definir procesos a auditar, frecuencia, fechas y responsables.	Responsable del SGS
2	Preparar auditoría	Revisar procedimientos, registros, requisitos y criterios aplicables.	Auditor interno
3	Ejecutar auditoría	Revisar evidencias, entrevistar al personal y verificar el cumplimiento del sistema.	Auditor interno
4	Registrar hallazgos	Documentar conformidades, no conformidades y oportunidades de mejora.	Auditor interno
5	Comunicar resultados	Presentar los resultados a gerencia y responsables de proceso.	Auditor interno / Responsable del SGS
6	Definir acciones	Establecer acciones correctivas cuando existan incumplimientos.	Gerencia / Responsable del proceso
7	Dar seguimiento	Verificar el cumplimiento de las acciones definidas.	Responsable del SGS

7. Flujograma de proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-AIE-001	Auditorías internas ejecutadas	Verificar el cumplimiento del programa de auditoría interna planificado para el Sistema de Gestión de Seguridad.	(Auditorías internas realizadas / Auditorías internas planificadas) × 100%	Anual
CTTE-SGS-I-HA-001	Hallazgos atendidos	Controlar que los hallazgos identificados durante la auditoría interna sean atendidos mediante acciones correspondientes.	(Hallazgos atendidos / Total de hallazgos identificados) × 100%	Después de cada auditoría

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-AUI-001	Procedimiento de auditoría interna	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-PRAUI-001	Programa de auditoría interna	Responsable del SGS	Física o digital
CTTE-SGS-R-PLAUI-001	Plan de auditoría interna	Auditor interno / Responsable del SGS	Física o digital
CTTE-SGS-R-HAUI-001	Registro de hallazgos de auditoría interna	Auditor interno / Responsable del SGS	Física o digital
CTTE-SGS-R-IAUI-001	Informe de auditoría interna	Auditor interno / Responsable del SGS	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

10. Anexos

Anexo 1. Programa de auditoría

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS						**Elaborado por:**			Estudiante		
	PROCEDIMIENTO						**Revisado por:**			Tutor académico		
	SEGUIMIENTO						**Aprobado por:**			Gerente		
	Código:		CTTE-SGS-R-PRAUI-001				**Versión:**			001		
Programa de auditoría												
DATOS GENERALES												
Periodo:												
Alcance general:												
Responsable del programa:												
Fecha de elaboración:												
CRONOGRAMA DE AUDITORÍA												
Actividad, proceso o función	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
PROGRAMACIÓN DE AUDITORÍA												
Lugar	Fecha	Hora de inicio	Hora final	Actividad proceso o función			Criterio de auditoría		Auditado	Auditor		
OBSERVIACIONES GENERALES												
APROBACIÓN												
---------- Elaborado por			---------- Revisado por						---------- Aprobado por			

Anexo 2. Plan de auditoría

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	AUDITORÍA		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-PLAUI-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES
Nombre de la auditoría:
Objetivo:
Alcance:
Fecha de ejecución:
Auditor responsable:
Auditor de apoyo, si aplica:
Responsable del proceso auditado:

INFORMACIÓN DE LA AUDITORÍA

Proceso/Área	Responsable	Ubicación	Documentos a revisar

CRONOGRAMA DE AUDITORÍA

Hora	Actividad	Proceso/Área	Auditor	Responsable del área

APROBACIÓN

Firma del responsable

Anexo 3. Registro de hallazgos de auditoría

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	AUDITORÍA		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-HAUI-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES	
Auditoría N°:	
Fecha:	
Proceso/área auditada:	
Auditor responsable:	
Responsable del proceso auditado:	
DETALLE DEL HALLAZGO	
Tipo de hallazgo	Conformidad ☐ No conformidad ☐ Observación ☐ Oportunidad de mejora ☐
Requisito o criterio evaluado	
Descripción del hallazgo	
Evidencia encontrada	
Acción sugerida, si aplica	
VALIDACIÓN	
---------- Firma del auditor	---------- Firma del responsable

Anexo 4. Informe de auditoría interna

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	AUDITORÍA		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-IAUI-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES					
Nombre de la auditoría:					
Fecha de ejecución:					
Auditor responsable:					
Auditor de apoyo (en caso de aplicar):					
INFORMACIÓN DE LA AUDITORÍA					
Objetivo:					
Alcance:					
Criterios:					
DETALLE DEL HALLAZGO					
N°	Proceso/Área	Tipo de hallazgo	Descripción	Requisito relacionado	Responsable

RESUMEN DE RESULTADOS	
Conformidades	
No conformidades	
Observaciones	
Oportunidades de mejora	
RETROALIMENTACIÓN	
Conclusiones:	
Recomendaciones:	
VALIDACIÓN	
---------- Firma del auditor	---------- Firma del responsable

Procedimiento de revisión por la dirección

1. Objetivo

Establecer la forma en que la Gerencia General revisará el Sistema de Gestión de Seguridad, con el fin de evaluar su desempeño, identificar necesidades de mejora y tomar decisiones para mantener su eficacia.

2. Alcance

Aplica a la revisión periódica del Sistema de Gestión de Seguridad, considerando resultados de indicadores, auditorías internas, reclamos, incidentes, no conformidades, acciones correctivas, cambios relevantes y necesidades de recursos.

3. Normativa Legal

- ISO 28000:2022, Sistemas de gestión de seguridad.

4. Definiciones

Término	Definición
Revisión por la dirección	Evaluación realizada por la gerencia para conocer el estado del sistema y tomar decisiones.
Entrada de revisión	Información utilizada para evaluar el desempeño del sistema.
Resultado de revisión	Decisiones, acciones o mejoras definidas después del análisis.
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad.
Acción de mejora	Medida definida para fortalecer el desempeño del sistema.

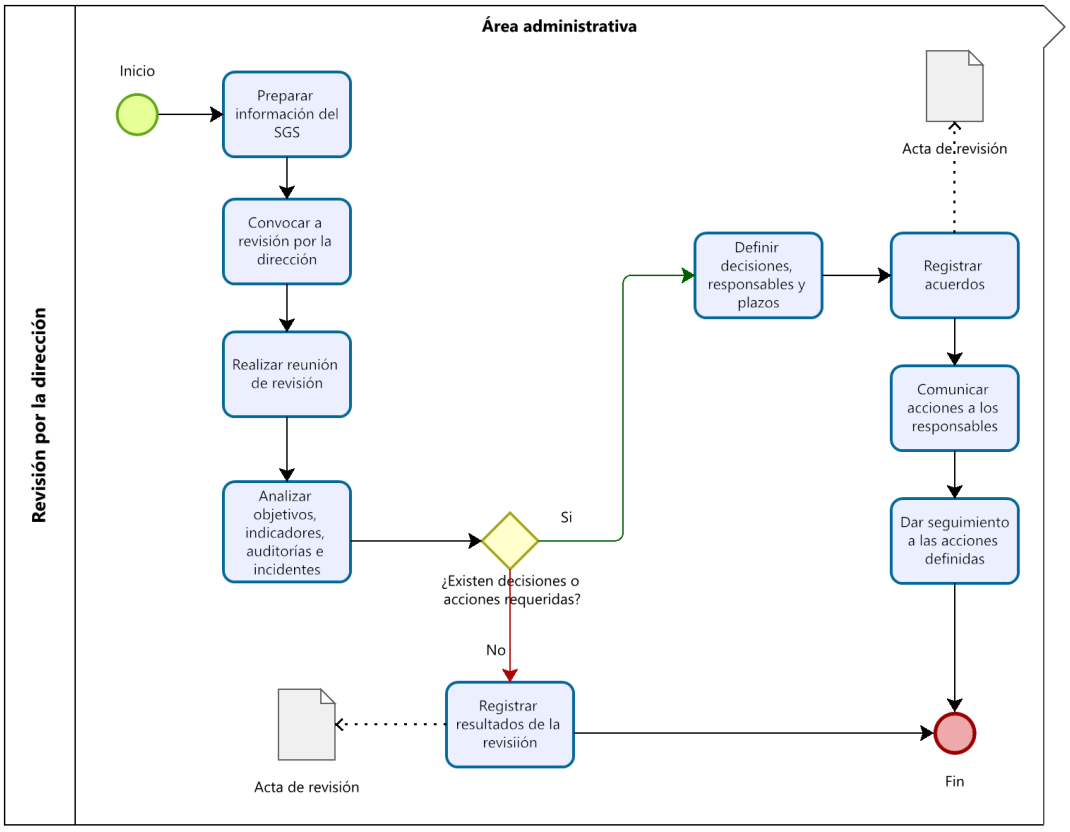
5. Responsable

Cargo	Responsabilidad
Gerencia General	Presidir la revisión, analizar resultados y aprobar decisiones.
Responsable del SGS	Preparar la información, convocar a la reunión y registrar el acta.
Responsables de proceso	Presentar información, resultados o incidentes relacionadas con sus actividades.
Personal administrativo	Apoyar en la organización documental y archivo de evidencias.

6. Descripción del procedimiento

N.º	Actividad	Descripción	Responsable
1	Preparar información	Reunir resultados de indicadores, auditorías, reclamos, incidentes, no conformidades y acciones de mejora.	Responsable del SGS
2	Convocar reunión	Informar fecha, hora, lugar, responsables y temas a tratar.	Responsable del SGS
3	Realizar revisión	Analizar el desempeño del sistema y los aspectos que requieren atención.	Gerencia / Responsable del SGS
4	Definir decisiones	Establecer acciones, responsables, recursos o cambios necesarios.	Gerencia General
5	Registrar resultados	Documentar los temas revisados, acuerdos y acciones definidas.	Responsable del SGS
6	Dar seguimiento	Verificar el cumplimiento de las decisiones tomadas en la revisión.	Responsable del SGS

7. Flujograma de proceso



8. Indicadores

Código	Nombre del indicador	Objetivo	Fórmula	Frecuencia
CTTE-SGS-I-COS-001	Cumplimiento de objetivos de seguridad	Evaluar el cumplimiento de los objetivos establecidos para fortalecer la seguridad del servicio de encomiendas.	(Objetivos de seguridad cumplidos / Total de objetivos de seguridad planificados) × 100%	Trimestral
CTTE-SGS-I-RRS-001	Reuniones de revisión del SGS	Controlar que la dirección revise periódicamente el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad.	N.º de reuniones de revisión realizadas en el periodo	Trimestral

9. Serie documental y registros

Código	Documento o registro	Responsable	Disposición
CTTE-SGS-P-RD-001	Procedimiento de revisión por la dirección	Responsable del SGS	Física y digital
CTTE-SGS-R-CRD-001	Convocatoria a revisión por la dirección	Responsable del SGS	Física o digital
CTTE-SGS-R-ACRD	Acta de revisión por la dirección	Responsable del SGS / Gerencia General	Física o digital

10. Gestión de cambios

	Matriz de Cambios			
Código del documento	**Versión**	**Fecha de cambio**	**Motivo del cambio**	**Responsable**

11. Anexos

Anexo 1. Convocatoria a revisión por la dirección

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	REVISIÓN		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-CRD-001	**Versión:**	001

DATOS GENERALES	
Fecha de convocatoria:	
Fecha de reunión:	
Hora:	
Lugar:	
Convoca:	
Responsable de la revisión:	
PARTICIPANTES CONVOCADOS	
Nombre	**Cargo**
REQUISITOS Y DOCUMENTOS	
Documento/Información	**Responsable**
VALIDACIÓN	
---------- Firma del responsable	

Anexo 2. Acta de revisión por la dirección

	COOPERATIVA DE TRANSPORTE TRASANDINA EXPRESS		**Elaborado por:**	Estudiante
	PROCEDIMIENTO		**Revisado por:**	Tutor académico
	REVISIÓN		**Aprobado por:**	Gerente
	Código:	CTTE-SGS-R-ACRD	**Versión:**	001

DATOS GENERALES
Fecha de reunión:
Hora de inicio:
Hora de cierre:
Lugar:
Preside:
Responsable del acta:

PARTICIPANTES

Nombre	Cargo	Firma

INFORMACIÓN REVISADA

Tema revisado	Observación	Observaciones

DECISIONES Y ACCIONES DEFINIDAS

Decisión/Acción	Responsable	Fecha programada	Recursos necesarios

CIERRE DE LA REVISIÓN

Conclusiones generales	
Recomendaciones	
Próxima revisión estimada	

VALIDACIÓN

Firma del responsable

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- El diagnóstico realizado permitió identificar que el servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express se ejecuta mediante actividades conocidas por el personal, pero sin una estructura documental uniforme que respalde cada etapa del proceso. En las fichas de observación se evidenciaron distintos niveles de cumplimiento: recepción con 68,75 %, almacenamiento temporal con 31,25 %, carga con 50,00 %, transporte con 28,57 %, descarga con 41,67 % y entrega con 33,33 %. Estos resultados muestran que la recepción presenta el mejor desempeño, mientras que transporte, almacenamiento temporal y entrega requieren mayor atención por su alto porcentaje de cumplimiento parcial o no cumplimiento. A partir de la encuesta, entrevista y lista de verificación también se identificaron debilidades en la formalización de procedimientos, registro de información, supervisión, control documental y trazabilidad, lo que confirma la necesidad de estandarizar las actividades para lograr un control más ordenado del servicio.

- Se determinó que los lineamientos de la norma ISO 28000:2022 son aplicables al servicio interprovincial de encomiendas, debido a que permiten estructurar la gestión de seguridad bajo un enfoque preventivo, documentado y orientado al control de riesgos. La evaluación realizada, permitió identificar riesgos relacionados con pérdida, daño, retrasos, fallas documentales, manipulación indebida, acceso no autorizado y eventos durante el transporte. Estos resultados demostraron que la cooperativa requiere una metodología clara para valorar riesgos, definir acciones de tratamiento y mantener controles que fortalezcan la continuidad, trazabilidad y confiabilidad del servicio.

- Se propuso un modelo logístico sustentado en la norma ISO 28000:2022 para la gestión de seguridad del servicio de encomiendas de la Cooperativa de Transportes Trasandina Express. Este resultado se concretó mediante el desarrollo del Manual del Sistema de Gestión de Seguridad, en el cual se

integraron procedimientos, registros, indicadores, responsabilidades, control documental y mecanismos de seguimiento. La propuesta incorpora indicadores de seguridad, eficiencia y confiabilidad, orientados a evaluar aspectos como trazabilidad, cumplimiento de registros, control de incidentes, atención de reclamos, desempeño operativo y acciones de mejora. Con ello, se establece una base técnica para estandarizar las actividades, respaldar los procesos con evidencia documentada y orientar la mejora de la seguridad logística del servicio.

4.2 Recomendaciones

- Socializar el manual con el personal administrativo y operativo, para que cada colaborador conozca los procedimientos, registros y responsabilidades que debe cumplir dentro del servicio de encomiendas.

- Implementar los procedimientos de forma progresiva, priorizando las etapas con mayor impacto en la trazabilidad y seguridad, como recepción, carga, transporte, descarga y entrega.

- Mantener actualizados los registros conforme se generen las actividades del servicio, revisar los indicadores de manera trimestral y actualizar la matriz de riesgos semestralmente o cuando existan cambios operativos, incidentes, reclamos recurrentes o incumplimientos relevantes. Esto permitirá evaluar el desempeño del sistema y tomar acciones de mejora oportunas sin generar una carga excesiva para la cooperativa.

- Capacitar al personal en el uso de formatos, identificación de paquetes sospechosos, manipulación segura de encomiendas, reporte de incidentes y atención de reclamos.

- Realizar auditorías internas y revisiones por la dirección en periodos planificados, con el fin de verificar la aplicación del sistema, corregir fallas y fortalecer la mejora continua del servicio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] G. Juraeva, N. Mirzaev, R. Hamroev, y M. Rustamov, "Transport features of logistics", *E3S Web of Conferences*, vol. 402, p. 01016, jul. 2023, doi: 10.1051/e3sconf/202340201016.

[2] G. Pérez, "Seguridad de la cadena logística terrestre en América Latina", *Serie Recursos naturales e infraestructura*, 2013.

[3] American Chamber Mexico, "El impacto de seguridad en México en el sector privado", 2011.

[4] D. Mena, "El Servicio de mensajería y su incidencia económica en los emprendimientos digitales de Guayaquil", Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, 2022.

[5] World Bank Group, "Logistics Performance Index", 2018. [En línea]. Disponible en: https://lpi.worldbank.org/

[6] M. Rivera, "Plan Nacional Logístico: la ruta que busca mejorar la conectividad", *Diario Expreso*, 2025.

[7] J. E. Obregón Zabala, A. G. Osorio Ruiz, y D. D. Moposita Vásquez, "Competitividad logística regional en el Ecuador: análisis de infraestructura, servicios y movilidad por zonas geográficas", *Perspectivas Sociales y Administrativas*, vol. 3, núm. 2, pp. 6–15, jul. 2025, doi: 10.61347/psa.v3i2.89.

[8] P. E. Mora Lozano, "Global Supply Chains Made Visible through Logistics Security Programs in Latin America and the Caribbean", *Logistics (MDPI)*, vol. 8, núm. 1, p. 6, 2024, doi: https://doi.org/10.3390/logistics8010006.

[9] W. Huei Ing, S. Sorooshian, y M. Hasan, "Benefits that Attract Industry to Implement ISO 28000 to Secure Supply Chain", *TEM Journal*, pp. 119–124, feb. 2019, doi: 10.18421/TEM81-17.

[10] D. A. Rocano Criollo, C. I. Narváez Zurita, J. C. Erazo Álvarez, y K. A. Luna Altamirano, "Gestión logística con enfoque en la ISO28000, para empresas comerciales", *Visionario Digital*, vol. 3, núm. 2.1., pp. 136–158, jun. 2019, doi: 10.33262/visionariodigital.v3i2.1..550.

[11] P. Zambrano, "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", Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, 2023.

[12] N. Duchi, "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 Patria de la ciudad de Riobamba, período 2023-2024.", Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, 2024.

[13] D. K. Mishra, S. Henry, A. Sekhari, y Y. Ouzrout, “Traceability as an integral part of supply chain logistics management: an analytical review”, nov. 2018.

[14] D. Bowersox, *Supply chain logistics management*, 5a ed. New York: McGraw-Hill Education, 2020.

[15] S. Chopra y P. Meindl, *Supply chain management : strategy, planning, and operation*, 6a ed. New York: Pearson, 2016.

[16] D. Lambert, *Supply chain management : Processes, Partnerships, Performance*, 4a ed. Tennessee: Supply Chain Management Institute, 2014.

[17] R. Ballou, *Business logistics/supply chain management : planning, organizing, and controlling the supply chain*, 5a ed. New Jersey: Pearson/Prentice Hall, 2004.

[18] J. Coyle, J. Bardi, y C. Langley, *The management of business logistics : a supply chain perspective*, 7a ed. Ohio: South-Western/Thomson Learning, 2003.

[19] P. Murphy y A. Knemeyer, *Contemporary logistics*, 12a ed. Harlow: Pearson, 2018.

[20] C. Waters, *Logistics : an introduction to supply chain management*, 1a ed. Londres: Palgrave Macmillan, 2003.

[21] M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, y H. A. Reijers, *Fundamentals of Business Process Management*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2018. doi: 10.1007/978-3-662-56509-4.

[22] M. Christopher, *Logistics & supply chain management*, 5a ed. Harlow: Pearson Education, 2016.

[23] P. M. Cabeza García, F. J. Monroy Espinosa, y P. H. Solórzano Polo, “Diseño de un sistema de gestión por procesos”, *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, vol. 5, núm. Suplemento 1, pp. 167–175, nov. 2022, doi: 10.62452/rmgsp889.

[24] J. Bravo, *Gestión por Procesos*, 7a ed. Chile: Evolución, 2017.

[25] A. Medina León, D. Nogueira Rivera, A. Hernández-Nariño, y R. Comas Rodríguez, “Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo”, *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, vol. 27, núm. 2, pp. 328–342, abr. 2019, doi: 10.4067/S0718-33052019000200328.

[26] P. Kotler y K. Keller, *Marketing Management*, 15a ed. Londres: Pearson, 2015.

[27] International Organization for Standardization, “ISO 31000:2018 Risk management — Guidelines”, 2025, [En línea]. Disponible en: https://www.iso.org/standard/65694.html

[28] H. Taha, *Operations research : an introduction*, 10a ed. Harlow: Pearson Education Limited, 2017.

[29] A. Rushton, P. Croucher, y P. Baker, *The handbook of logistics and distribution management*, 6a ed. Londres: Kogan Page, 2017.

[30] D. Goetsch y S. Davis, *Quality management for organizational excellence : introduction to total quality*, 8a ed. New Jersey: Pearson, 2016.

[31] International Organization for Standardization, "Logistics", International Organization for Standardization, 2025, [En línea]. Disponible en: https://www.iso.org/sectors/transport/logistics

[32] International Organization for Standardization, "ISO 28000:2022 Security and resilience — Security management systems — Requirements", 2025, [En línea]. Disponible en: https://www.iso.org/standard/79612.html

[33] J. Stock y D. Lambert, *Strategic logistics management*, 4a ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2001.

[34] E. Fernández-Gómez, A. Martín-Salvador, T. Luque-Vara, M. A. Sánchez-Ojeda, S. Navarro-Prado, y C. Enrique-Mirón, "Content Validation through Expert Judgement of an Instrument on the Nutritional Knowledge, Beliefs, and Habits of Pregnant Women.", *Nutrients*, vol. 12, núm. 4, abr. 2020, doi: 10.3390/nu12041136.

ANEXOS

Anexo A. Formato de encuesta para el personal de la Cooperativa Trasandina Express

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			
ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS			
Fecha:		**N° de Encuesta**	
Objetivo:	Conocer la percepción del personal frente a los riesgos operativos y documentar su nivel de familiaridad con las prácticas de seguridad en sus labores diarias.		
PREGUNTAS			
1.- ¿La cooperativa dispone de un procedimiento claro a seguir cuando una encomienda se extravía o sufre daños?			
Si			
No			
2.- ¿Considera usted que el personal está preparado y sabe cómo identificar cajas con contenido prohibido o peligroso?			
Si			
No			
3.- ¿El sistema actual de guías y códigos permite rastrear los paquetes sin errores desde que se reciben hasta que se entregan?			
Si			
No			
4.- ¿En qué nivel los supervisores o jefes controlan que se cumplan las medidas de seguridad todos los días?			
Muy bajo			
Bajo			
Moderado			
Alto			
Muy alto			

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			
ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS			
Fecha:		**N° de Encuesta**	
5.- Seleccione las principales causas de problemas al momento de RECIBIR los paquetes en ventanilla. Puede marcar varias opciones.			
Clientes que ocultan el contenido real			
Uso de fundas o empaques muy débiles			
Poco personal para atender rápido			
Falta de tiempo para revisar cada caja			
Sistema informático lento o con fallas			
Desconocimiento de tarifas por el cliente			
6.- Seleccione los puntos de mayor riesgo para la carga durante el TRANSPORTE en carretera. Puede marcar varias opciones.			
Paradas informales para recoger pasajeros			
Mal estado de las vías y baches			
Desperfectos mecánicos del bus			
Falta de revisión de candados en el viaje			
Exceso de carga en las bodegas del bus			
Lluvia o polvo que entra a la bodega			
7.- Seleccione los motivos más frecuentes por los que un cliente presenta un RECLAMO formal en las oficinas. Puede marcar varias opciones.			
La caja llegó abierta o violentada			
El contenido interior está quebrado			
Trato inadecuado por parte del personal			
El paquete no llegó en la hora acordada			
La encomienda se entregó a otra persona			
Cobros diferentes a los acordados			
8.- Favor califique: El estado físico de las bodegas de los buses protege bien los paquetes contra el clima y los golpes.			

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL			
ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTES TRASANDINA EXPRESS			
Fecha:		**N° de Encuesta**	
Muy bajo			
Bajo			
Moderado			
Alto			
Muy alto			
9.- ¿Se realiza un registro estricto o inventario de los paquetes que se quedan rezagados y nadie retira en varios días?			
Si			
No			
10.- De manera general califique su nivel de confianza en los controles actuales para evitar el envío de cosas ilegales.			
Muy bajo			
Bajo			
Moderado			
Alto			
Muy alto			

Anexo B. Formato entrevista al gerente de la Cooperativa Trasandina Express

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Fecha: _____ N° de entrevista: _____

Objetivo: Recabar información estratégica y gerencial sobre el estado actual de la seguridad en la cadena de suministro de encomiendas en la Cooperativa Trasandina Express.

Entrevistado: _____

Cargo: _____

Entrevistador: _____

Preguntas

1. Desde la perspectiva gerencial, ¿qué estrategias o políticas formales aplica actualmente la cooperativa para identificar y mitigar los riesgos operativos como robos, extravíos, daños en el servicio de encomiendas?

Respuesta:_____
_____
_____

2. ¿Cuáles son los lineamientos internos que regulan la aceptación o restricción de la carga, y qué protocolos se activan si el personal detecta mercancía sospechosa, ilícita o peligrosa?

Respuesta:_____
_____
_____

3. ¿De qué manera la empresa fomenta la capacitación y concientización del personal operativo en temas de seguridad y prevención de siniestros?

Respuesta:_____
_____
_____

4. ¿Cómo evalúa usted la capacidad operativa y el nivel de seguridad física de la infraestructura actual para garantizar el resguardo adecuado de los paquetes?

Respuesta:_____

5. En cuanto al transporte interprovincial, ¿qué mecanismos de supervisión y seguimiento se utilizan para controlar el trayecto de las unidades y asegurar que no se rompa la cadena de custodia en la carretera?

Respuesta:_____

6. ¿Qué recursos o herramientas tecnológicas ha implementado la empresa para fortalecer la seguridad de los envíos?

Respuesta:_____

7. ¿Cuál es el procedimiento gerencial o legal cuando se presenta una eventualidad grave, como la pérdida de una encomienda de alto valor o un asalto a una de las unidades en ruta?

Respuesta:_____

8. Considerando las exigencias actuales del mercado, ¿cree usted que diseñar e implementar un modelo logístico de seguridad basado en la Norma ISO 28000 representaría una ventaja competitiva y una mejora operativa para Trasandina Express?

Respuesta:_____