



FINANZAS

**Tesis previa a la obtención del
título de Licenciado en
Finanzas.**

AUTORAS:

YOMAIRA ZAMBRANO

ESTEFANIA RIOFRIO

TATIANA CANO

TUTOR:

FRANCISCO VINICIO SALAS JIMENEZ

Modelo de gestión del riesgo operativo en empresas courier del DMQ, 2025–
2026

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, YOMAIRA YERILENI ZAMBRANO ZAMBRANO, SAIDA ESTEFANIA RIOFRIO MORALES, TATIANA ELIZABETH CANO SANMARTIN; declaro(mos) bajo juramento que el trabajo aquí descrito, MODELO DE GESTIÓN DEL RIESGO OPERATIVO EN EMPRESAS COURIER DEL DMQ, 2025-2026, es de mi(nuestra) autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo(mos) mis(nuestros) derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.

.....
Yomaira Yerileni Zambrano Zambrano
CI: 2351109695

.....
Saida Estefania Riofrio Morales
CI: 1754354627

.....
Tatiana Elizabeth Cano Sanmartin
CI: 110468185

Aprobación Del Tutor

Yo, Francisco Vinicio Salas Jiménez, certifico que conozco a los autores del presente trabajo siendo ellos responsables exclusivos tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



.....

Francisco Vinicio Salas Jiménez

DIRECTOR DE TESIS

CI 1712480670

Dedicatoria

Dedico este trabajo con todo mi amor a mis padres, por ser mi pilar inquebrantable, por su amor infinito, sus sacrificios silenciosos y por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la fe y la perseverancia. Cada paso que doy lleva su huella, y este logro también les pertenece.

A mi prometido, Sebastián, por ser mi refugio y mi fuerza en los momentos más difíciles, me has apoyado y entendido más de lo que yo misma pude imaginar. Saber que estabas a mi lado hizo este camino más ligero y lleno de ilusión.

Y, de manera muy especial, a mis abuelos. Aunque hoy no todos pueden abrazar este logro conmigo, llevo su amor guardado en el alma. Sé que desde el cielo guiaron mis pasos y me acompañaron en cada momento de este camino.

Yomaira Yerileni Zambrano

Dedico esta tesis con profundo amor y gratitud a mis abuelitos que hoy ya están en el cielo. Su recuerdo vive en mí y me acompaña en cada paso que doy. De manera muy especial, a mi abuelito Rubén, por su ejemplo, su cariño y las enseñanzas que dejó en mi vida. Asimismo, dedico este trabajo a mi familia, por ser un apoyo incondicional y constante a lo largo de este camino.

Saida Estefania Riofrio

Dedico este trabajo a mi familia, por su amor y apoyo incondicional.

Este logro es también de mis abuelitos, especialmente para mamitito que desde el cielo me ve y papilucho, que siempre creyeron en mí.

Tatiana Elizabeth Cano

Agradecimiento

Agradezco a Dios por sostenerme en cada momento, por darme la fortaleza y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa tan importante. En los momentos de dificultad fue mi guía y mi sostén. A mis padres, gracias por su amor infinito, por ayudarme a levantarme las veces que caí y quise renunciar, y por no permitírmelo. Sin sus palabras de aliento y fortaleza, esto no habría sido posible. Gracias por impulsarme siempre a seguir adelante, por creer en mí y por acompañarme en cada paso de este proceso. Valoro profundamente cada esfuerzo que hicieron y siguen haciendo por mí.

A mi prometido, Sebastián, por caminar a mi lado durante todo este proceso. Gracias por estar incluso en los días más difíciles, por darme calma cuando más lo necesitaba y por creer en mí en cada momento, incluso cuando yo no lo hacía. Tu amor fue mi refugio en los días difíciles y una fuerza constante que me ayudó a seguir adelante.

A mi familia y a la familia que Dios me regaló, por ser ese abrazo constante que me sostuvo en el camino y por brindarme amor, apoyo y un lugar donde siempre sentirme en casa. Asimismo, a mis docentes y tutores, por su orientación, dedicación y por compartir sus conocimientos, contribuyendo de manera significativa a mi formación profesional y a la culminación de este trabajo.

Yomaira Yerileni Zambrano

Agradezco a Dios por la fortaleza y perseverancia para culminar esta etapa; a mi familia por su apoyo, comprensión y confianza; a mis abuelitos por su amor y ejemplo; a mis padrinos por su motivación constante; a mis docentes y asesores por su orientación y conocimientos; a mi gatita Chloe por su fiel compañía en cada

desvelo; y a mis compañeras de tesis por el apoyo compartido durante este proceso.

Saida Estefania Riofrio

Agradezco a Dios por darme la fuerza para culminar esta etapa.

A las chicas superpoderosas por su guía y apoyo constante durante el desarrollo de este proyecto. A mi familia, por su motivación, amor y confianza en mí, a mis dos sobrinas Ari y Sofi que son mis mejores amigas.

Gracias a todos quienes hicieron posible este logro.

Tatiana Elizabeth Cano

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo de titulación desarrolla un modelo de gestión del riesgo operativo aplicado a las empresas del sector courier del Distrito Metropolitano de Quito, considerando el período 2025–2026. El estudio se fundamenta en la necesidad de fortalecer el control de los procesos operativos frente a un entorno caracterizado por altos volúmenes de envíos, exigencias de cumplimiento en tiempos de entrega y una creciente complejidad logística.

A partir del análisis del contexto operativo del sector, se identifican riesgos asociados a errores en el registro de información, fallas en la trazabilidad de los envíos, reprocesos, pérdidas operativas y deficiencias en la coordinación entre áreas. Estas situaciones afectan la eficiencia interna, incrementan los costos operativos y generan impactos negativos en la calidad del servicio, evidenciando la importancia de contar con un enfoque preventivo de gestión del riesgo.

En respuesta a esta problemática, se propone un modelo de gestión del riesgo operativo sustentado en la implementación de Indicadores Clave de Desempeño (KPI), diseñados para medir y monitorear los procesos críticos del servicio courier. El modelo se estructura a partir de la identificación de procesos, eventos de riesgo y controles operativos, permitiendo transformar los riesgos en métricas claras que facilitan su seguimiento continuo.

La propuesta incorpora indicadores orientados a evaluar la calidad de la información, la correcta asignación y custodia de los envíos, el cumplimiento de plazos, la gestión de proveedores y la efectividad de las acciones correctivas. El uso sistemático de estos KPI permite detectar desviaciones de manera oportuna, fortalecer los controles internos y reducir la probabilidad de ocurrencia de eventos de riesgo.

Desde un enfoque metodológico aplicado, el trabajo prioriza la utilidad práctica del modelo, promoviendo un sistema de monitoreo que apoye la toma de decisiones y la mejora continua de los procesos. Los resultados evidencian que la gestión del riesgo operativo basada en indicadores contribuye a mejorar la disciplina operativa, optimizar recursos y fortalecer la confiabilidad de la información en las empresas courier del DMQ.

En conclusión, el presente trabajo de titulación propone un modelo adaptable y orientado a la prevención del riesgo operativo, que utiliza los KPI como herramienta central para el control y seguimiento del desempeño operativo en el sector courier del Distrito Metropolitano de Quito durante el período 2025–2026.

Palabras clave: riesgo operativo, sector courier, indicadores de desempeño, gestión de procesos, control operative

Abstract

This degree project develops an operational risk management model applied to companies in the courier sector of the Metropolitan District of Quito, covering the period 2025–2026. The study is based on the need to strengthen control over operational processes in an environment characterized by high shipment volumes, strict delivery time requirements, and increasing logistical complexity.

Through an analysis of the sector's operational context, risks related to data recording errors, deficiencies in shipment traceability, reprocessing activities, operational losses, and weak coordination between functional areas are identified. These situations negatively affect internal efficiency, increase operating costs, and impact on service quality, highlighting the importance of adopting a preventive approach to risk management.

In response to this context, an operational risk management model is proposed, supported by the implementation of Key Performance Indicators (KPIs) designed to measure and monitor critical courier service processes. The model is structured around the identification of processes, risk events, and operational controls, allowing risks to be transformed into clear and measurable indicators that facilitate continuous monitoring.

The proposal includes indicators aimed at assessing information quality, proper assignment and custody of shipments, compliance with delivery deadlines, supplier management, and the effectiveness of corrective actions. The systematic use of these KPIs enables timely detection of deviations, strengthens internal controls, and reduces the likelihood of operational risk events.

From an applied methodological perspective, the project prioritizes the practical usefulness of the model by promoting a monitoring system that supports decision-making and continuous process improvement. The results show that KPI-based operational risk management contributes to improved operational discipline, resource optimization, and enhanced information reliability within courier companies.

In conclusion, this degree project presents an adaptable model focused on the prevention of operational risk, using KPIs as a central tool for controlling and monitoring operational performance in the courier sector of the Metropolitan District of Quito during the 2025–2026 period.

Keywords: operational risk, courier sector, performance indicators, process management, operational control

TABLA DE CONTENIDOS

Capítulo 1.....	1
Antecedentes.....	1
Contexto.....	1
Justificación	3
Justificación teórica	4
Justificación Metodológica	5
Justificación práctica.....	6
Definición del problema	7
Capítulo 2.....	10
Análisis de involucrados	10
Identificación de los involucrados	10
Mapeo de Involucrados.....	11
Involucrados Directos	13
Matriz de análisis de involucrados.....	14
Capítulo 3.....	17
Problemas y objetivos	17
Árbol de problemas.....	17
Árbol de objetivos.....	18
Capítulo 4.....	21
Análisis de alternativas	21
Diagrama de Estrategias	24
Capítulo 5.....	27
Antecedentes de la propuesta.....	27
Justificación de la propuesta	27
Objetivo general.....	28
Orientación para el estudio	28
Metodología Utilizada	29
Propuesta del modelo de gestión del riesgo operativo	30
Estado actual de la gestión del riesgo operativo en las empresas courier del DMQ.....	30
Impacto de la situación actual y análisis de fallas	31
Impacto operativo, financiero y organizacional.....	31
Fallas operativas y su relación con los eventos de riesgo operativo	32

Fundamentación y diseño del modelo de gestión del riesgo operativo.....	33
Matriz de riesgo operativo	61
Modelo de gestión del riesgo operativo	61
Indicadores Clave de Desempeño (KPI) del Modelo de Gestión del Riesgo Operativo.....	66
Capítulo 6.....	70
Aspectos Administrativos	70
Recursos.....	70
Recursos Humanos.....	70
Recursos Materiales	71
Recursos Financieros	72
Cronogramas	73
Capítulo 7.....	75
Conclusiones	75
Recomendaciones	75
Bibliografía	77
Anexos	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis de fuerzas T.....	8
Tabla 2 Matriz de análisis de involucrados.....	15
Tabla 3 Análisis de alternativas	22
Tabla 4 Identificación de procesos críticos.....	35
Tabla 5 Actores del proceso 1.....	40
Tabla 6 Actores del proceso 2	43
Tabla 7 Actores del proceso 3.....	46
Tabla 8 Actores del proceso 4.....	49
Tabla 9 Actores del proceso 5.....	52
Tabla 10 Actores del proceso 6.....	55
Tabla 11 KPIs propuestos	56
Tabla 12 Escala de probabilidad y severidad.....	59
Tabla 13 Escalas y categoría de riesgo	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapeo de involucrados	12
Figura 2 Árbol de problemas	17
Figura 3 Árbol de objetivos	19
Figura 4 Diagrama de estrategias.....	25
Figura 5 Proceso 1: Despacho y consolidación de envíos en bodega.....	39
Figura 6 Proceso crítico 2: Entrega de envíos desde la aerolínea a Tabacarcén	42
Figura 7 Proceso crítico 3: Entrega de envíos desde Tabacarcén a EMSA (depósito temporal)	45
Figure 8 Proceso crítico 4: Liberación aduanera mediante el sistema	48
Figura 9 Proceso crítico 5: Distribución a domicilio de los envíos	51
Figura 10 Proceso crítico 6: Control operativo y gestión de indicadores de desempeño	54
Figura 11 Propuesta de modelo de gestión	63
Figura 12 Cronograma de Consultoría.....	73
Figura 13 Cronograma de implementación del modelo.....	74

Capítulo 1

Antecedentes

Contexto

En la actualidad, es posible identificar que, en el Distrito Metropolitano de Quito, el sector courier se ha consolidado como un eje fundamental para el comercio electrónico y la logística que caracteriza a este sector. No obstante, durante los últimos años, el crecimiento acelerado de la demanda, debido a el auge del e-commerce, ha saturado la capacidad operativa en las empresas que conforman el sector. Actualmente, ha quedado en evidencia, la falta de control interno y las fallas en la trazabilidad de los envíos lo que conlleva a tener un aumento de retrasos y pérdidas. Concluyendo en la existencia de una brecha entre la demanda actual y la eficiencia real del sector.

Estas limitaciones operativas no solo tienen un impacto adverso la satisfacción del cliente, sino que también derivan gastos adicionales, disminuyen la competitividad y elevan la vulnerabilidad a riesgos que pueden amenazar con la continuidad del servicio. Desde esta perspectiva, el presente trabajo de titulación se sustenta en el análisis del riesgo operativo, analizándolo como la posibilidad de pérdidas derivadas de las deficiencias en los procedimientos internos, errores humanos, fallos en los sistemas tecnológicos o eventos externos que afectan al funcionamiento normal de las operaciones. El presente trabajo de titulación se basa en datos recolectados a partir del estudio de una empresa representativa del sector courier, cuyos procesos evidencian problemas comunes dentro en el entorno local.

En el ámbito de las empresas courier, el seguimiento, la efectividad y la rapidez son factores clave, los cuales aseguran la calidad del servicio. Asimismo, el riesgo operativo se presenta como uno de los aspectos que más impacta en los errores logísticos. Tareas simples como la entrega de paquetes, el resguardo de los paquetes, su clasificación, la actualización de su estado y la entrega final al destinatario enfrenta múltiples riesgos que pueden ocasionar demoras, pérdidas, gastos extras y la necesidad de efectuar reprocesos.

La falta de un modelo formal de gestión del riesgo operativo aumenta notablemente la susceptibilidad de las empresas del sector courier a situaciones que podrían evitarse o minimizarse a través de controles efectivos. Este escenario restringe la posibilidad para prever y reaccionar ante circunstancias desfavorables, complica la detección temprana de problemas y el analizar su origen, lo que provoca una considerable variación operacional que eleva el riesgo de fallos y disminuye la confianza de los clientes en el servicio.

En esta situación, la detección, análisis y manejo del riesgo operativo se vuelven aspectos esenciales para poder afianzar la continuidad de las operaciones y optimizar la efectividad de la logística. Las empresas courier del Distrito Metropolitano de Quito funcionan en un contexto muy competitivo, cambiante, donde los consumidores piden entregas más rápidas, seguras y con actualizaciones en tiempo real las cuales les permitan saber el estado de sus paquetes. Estas demandas obligan a las empresas de este sector a implementar herramientas y estrategias de gestión que aseguren un servicio de calidad y que permitan reducir los efectos negativos ocasionados por los fallos operativos.

El avance y la digitalización del sector courier en el Distrito Metropolitano de Quito requieren, una administración completa del riesgo operativo el cual ayude a abordar las fallas en

los procedimientos, las restricciones tecnológicas y mejoren el servicio de forma integral. Para atender esta necesidad, el presente trabajo de titulación propone un modelo de gestión del riesgo operativo enfocado en disminuir la aparición de incidentes, maximizar la utilización de recursos y promover un entorno de mejora continua en las empresas del sector.

Justificación

En los últimos años el sector courier del Distrito Metropolitano de Quito ha experimentado un auge notable de la demanda de sus servicios, impulsado por el comercio la línea y la necesidad de servicios de entrega logística más eficaces. No obstante, este aumento ha resaltado una serie de problemas operativos, como retrasos en las entregas, pérdida de paquetes y deficiencias en la trazabilidad de los envíos, los cuales repercuten directamente en la satisfacción y confianza del cliente y por ende la competitividad entre las empresas del sector. Estos problemas se deben en gran parte a la falta de modelos formales para la gestión del riesgo operativo los cuales permitan reconocer, evaluar y reaccionar de manera adecuada ante estos contratiempos los cuales impactan en el rendimiento de procesos internos.

El contar con un modelo de gestión del riesgo operativo resulta fundamental para fortalecer el control en las actividades y zonas críticas, optimizar la asignación de recursos, mejorar la seguridad de la información y así garantizar la continuidad del servicio en un entorno cada vez más dinámico. Además, la estandarización de prácticas de gestión va a contribuir costos por reprocesos, evitar incidentes recurrentes y elevar la calidad del servicio ofrecido por las empresas courier.

Este trabajo de titulación es socialmente relevante porque promueve mejoras en un sector clave para la economía local, para la recaudación de tasas que favorecen a la recaudación fiscal y

empresarialmente necesaria debido a que ayuda a incrementar la eficiencia y competitividad de las organizaciones, y académicamente valiosa porque aporta un marco metodológico aplicable al análisis del riesgo operativo en empresas logísticas. En este sentido, el desarrollo del modelo propuesto contribuirá a la toma de decisiones estratégicas y al fortalecimiento de una cultura organizacional la cual estará orientada a la prevención, control y mejora continua.

Justificación teórica

En el sector courier, las empresas enfrentan diversos tipos de riesgos derivados de sus operaciones diarias, entre ellos el riesgo financiero, estratégico, tecnológico y, particularmente, el riesgo operativo, el cual se relaciona con fallas en procesos internos, errores humanos, deficiencias tecnológicas o eventos externos que afectan la continuidad del servicio. De acuerdo con la norma ISO 31000 (2018), la gestión del riesgo debe aplicarse de manera sistemática para reducir la incertidumbre y mejorar la toma de decisiones, mientras que autores como (Chapman & Ward, 2002) señalan que el riesgo operativo requiere controles estandarizados y métodos de evaluación constantes para evitar pérdidas y fallas recurrentes.

Desde este enfoque, resulta esencial el examinar el analizar el riesgo operativo en las empresas courier del Distrito Metropolitano de Quito, puesto que su actuación se manifiesta en demoras, extravío de paquetes y poca trazabilidad en el seguimiento, situaciones que impactan directamente a la calidad del servicio y a la satisfacción del cliente. Por lo tanto, el presente trabajo de titulación se basa teóricamente en la relevancia de una correcta gestión del riesgo, con el objetivo de proponer un modelo de gestión del riesgo operativo el cual ayude a minimizar estas ineficiencias operativas y mejorar la efectividad y la confianza del sector.

Justificación Metodológica

La elección de la metodología para el presente trabajo de titulación se fundamenta en la necesidad de analizar de manera ordenada los procesos operacionales que integran el servicio de mensajería en el Distrito Metropolitano de Quito. Con este propósito, se opta por un enfoque metodológico que es analítico y práctico, enfocado en la investigación de los procesos clave de una empresa representativa del sector courier, cuyos hallazgos permiten deducir las principales dificultades operativas que enfrentan las empresas del sector courier en el contexto local.

Este método combina el estudio de procedimientos, la identificación y evaluación de riesgos operativos, y la utilización de herramientas específicas de la gestión operativa. Esto permite establecer un diagnóstico claro de las deficiencias y debilidades que afectan las actividades fundamentales del servicio. La metodología utilizada facilita la comprensión de cada una de las fases del proceso logístico, que incluye la organización de paquetes, la planificación de rutas, el seguimiento de envíos, la seguridad de la carga y la entrega final al cliente, con el fin de detectar los puntos clave donde ocurren incidentes, reprocesos o pérdidas.

De forma adicional, se emplea la aplicación de matrices de riesgo, charlas con los empleados implicados, monitoreo directo de las actividades y evaluación de documentos internos, lo que ofrece información precisa y pruebas adecuadas para respaldar el examen del riesgo operativo. La unión de estas metodologías refuerza la solidez del análisis y facilita el abordaje del asunto desde una visión completa, teniendo en cuenta tanto los elementos operativos como los organizacionales.

La metodología escogida está alineada con los propósitos de la tesis, pues permite crear un modelo de gestión de riesgo operativo que sea consistente con las circunstancias reales del

sector courier en el DMQ. Igualmente, posibilita la formulación de una propuesta técnica y factible que busca disminuir la frecuencia de errores operativos, optimizar la eficiencia de los procesos y aumentar la confiabilidad del servicio. En esta línea, la justificación metodológica avala el uso de un enfoque práctico y analítico, que se considera esencial para diseñar e implementar de manera eficaz el modelo de gestión del riesgo operativo sugerido.

Justificación práctica

Este trabajo tiene una importancia práctica considerable, porque el modelo de gestión del riesgo operativo sugerido y los resultados alcanzados serán un recurso útil para las compañías del sector courier en el Distrito Metropolitano de Quito. La puesta en marcha de las recomendaciones y directrices propuestas posibilitará el fortalecimiento de la calidad del servicio, la disminución de incidentes operativos y el aumento de la eficacia de los procesos internos. De este modo, se logrará incrementar la competitividad del sector en un contexto logístico cada vez más demandante.

Asimismo, el uso práctico de esta investigación proporciona a las organizaciones un instrumento organizado que les permite reconocer, analizar y minimizar los riesgos que impactan su rendimiento, lo que favorece la adopción de buenas prácticas fundamentadas en estándares reconocidos y la toma de decisiones basadas en información. Así, la propuesta no solo resulta útil de manera inmediata en el sector empresarial; también contribuye a una mejora incesante y al fortalecimiento operativo de las empresas courier.

En última instancia, este trabajo es un requisito académico que se necesita para conseguir el título de tercer nivel en Finanzas. Combina saberes teóricos y metodológicos con una implementación práctica en un sector económico importante. Por ello, el trabajo de titulación

representa un aporte tanto para el ámbito profesional como para el desarrollo formativo las autoras.

Definición del problema

La matriz T es una herramienta visual utilizada para analizar una situación o cambio propuesto mediante una tabla en forma de “T” que divide los factores que impulsan el cambio y los que lo frenan. Fue desarrollada a partir del Análisis del Campo de Fuerzas de Kurt Lewin, que identifica dos tipos de fuerzas en cualquier situación: las que favorecen un cambio (fuerzas dinamizadoras o impulsoras) y las que lo impiden o dificultan (fuerzas frenadoras o restrictivas). (Ing. Raúl A. Pérez Verzini, 2020)

En la matriz T:

Se lista en una columna (por lo general a la izquierda) las fuerzas que favorecen el objetivo o cambio.

En la otra columna (a la derecha) se listan las fuerzas que se oponen o dificultan ese cambio.

A cada fuerza se le puede asignar un valor o “peso” según su influencia, lo que permite comparar visualmente cuál conjunto de fuerzas es más fuerte. (Lewin’s Force Field Analysis | Art of Change Making, 2026)

Esta matriz ayuda a entender mejor qué factores apoyar o reducir para tomar decisiones más informadas y planificar acciones que permitan lograr el cambio deseado. (Atlassian, 2025)

Tabla 1*Análisis de fuerzas T*

ANÁLISIS DE FUERZAS T					
SITUACIÓN EMPEORADA	SITUACIÓN ACTUAL				SITUACIÓN MEJORADA
Retrasos y pérdidas de envíos, aumento de reclamos y deterioro de la reputación del courier.	Deficiente gestión del riesgo operativo en los procesos de courier				Gestión eficiente del riesgo operativo en los procesos de courier.
FUERZAS IMPULSADORAS	I	PC	I	PC	FUERZAS BLOQUEADORAS
Reducción de retrasos y pérdidas operativas	2	2	4	4	Ausencia de KPIs operativos
Estandarización de procesos logísticos	2	2	4	3	Sistemas de información poco integrados
Implementación de KPIs para control operativo	1	2	4	4	Limitaciones presupuestarias

Nota. Elaboración propia**Interpretación:**

Al analizar la matriz T del sector Courier en el Distrito Metropolitano de Quito, se evidencia que la deficiente gestión del riesgo operativo genera retrasos y pérdidas de envíos, aumento de reclamos y deterioro de la reputación de las empresas. Las fuerzas impulsadoras presentan un impacto significativo, especialmente la reducción de retrasos y pérdidas, la estandarización de procesos logísticos y la implementación de KPIs de control operativo, lo que demuestra una posibilidad real de mejora en la gestión operativa.

Sin embargo, este proceso se ve limitado por la ausencia de KPIs operativos, sistemas de información poco integrados y restricciones presupuestarias, factores que dificultan el control y monitoreo de las operaciones. Para concluir, la matriz de fuerzas T muestra que las fuerzas impulsoras son más fuertes que las bloqueadoras. Por lo tanto, es factible progresar hacia una gestión eficaz del riesgo operacional en los procesos de mensajería y paquetería, siempre que se dé prioridad a las acciones para fortalecer el control operativo y tecnológico.

Capítulo 2

Análisis de involucrados

Para el presente trabajo de titulación, es esencial analizar a los participantes, pues esto posibilita detectar a las áreas, entidades y personas que tienen el potencial de verse impactadas o de influir en la implementación del modelo de gestión del riesgo operativo. Este análisis permite entender sus aspiraciones, intereses y el nivel de impacto que tienen en la toma de decisiones y en la distribución de recursos.

Un mapeo apropiado posibilita la priorización de esfuerzos (quién se debe mantener informado, quién participar activamente y quién supervisar), disminuir la resistencia al cambio a través de eficaces tácticas comunicativas y optimizar el proceso de decisión incluyendo las necesidades reales de los actores claves. Asimismo, ayuda a detectar los riesgos que provienen de los propios stakeholders y a planificar acciones de mitigación más exactas.

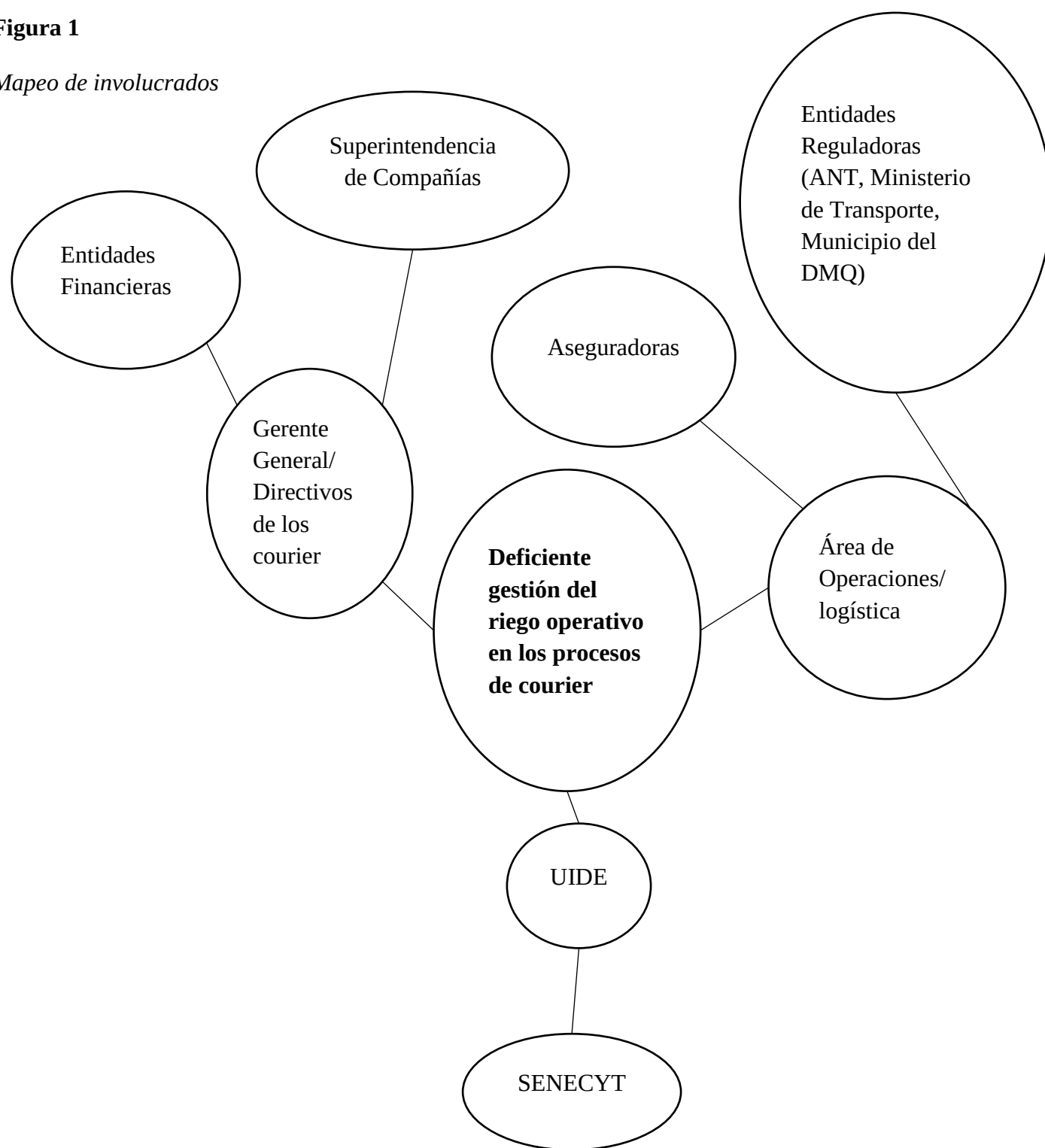
En síntesis, un análisis y mapeo de involucrados bien estructurado incrementa la adopción, sostenibilidad y efectividad del modelo de gestión del riesgo operativo en las empresas de courier del Distrito Metropolitano de Quito.

Identificación de los involucrados

La identificación de involucrados es un proceso esencial para comprender la dinámica del sector courier en el DMQ en relación con el riesgo operativo. Los actores se dividen en dos categorías principales, según su proximidad e impacto directo en la implementación del Modelo de Gestión del Riesgo.

Mapeo de Involucrados

El mapeo de involucrados identifica a los actores directos e indirectos relacionados con el problema central de los riesgos operativos en los procesos logísticos de las empresas courier del DMQ. Se consideran como involucrados directos a los gerentes/directivos y al área de operaciones, debido a su participación directa en la toma de decisiones y en la ejecución de los procesos logísticos. A cada actor directo se asocian dos involucrados indirectos, seleccionados por su relación normativa, financiera y operativa en el problema analizado.

Figura 1*Mapeo de involucrados**Nota:* Elaboración propia

Involucrados Directos

Son aquellos actores cuya actividad diaria está intrínsecamente ligada a la generación o mitigación de los riesgos operativos, y serán los usuarios y beneficiarios primarios del modelo propuesto.

- Gerencia y Directivos de las Empresas courier: Son los responsables de la toma de decisiones estratégicas, la asignación de recursos y la definición de la cultura organizacional. Su compromiso es indispensable para la inversión y la adopción del modelo.
- Área de Operaciones y Logística: Este grupo ejecuta los procesos medulares (clasificación, ruteo, custodia de la carga) donde se materializan la mayoría de las fallas logísticas (retrasos, pérdidas). Son los principales usuarios del modelo.
- Área de Sistemas / Tecnologías de la Información (TI): Responsables de la infraestructura tecnológica que garantiza la trazabilidad en tiempo real. Las fallas en sus sistemas son una causa directa del riesgo operativo.

Involucrados Indirectos

Son aquellos actores que, aunque no participan en la ejecución diaria de la logística interna, tienen el poder de influir en el entorno legal, financiero o regulatorio de las empresas courier.

- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS): Su interés radica en la solvencia y la transparencia financiera de las empresas. El riesgo operativo, al

generar pérdidas, afecta los balances y la estabilidad económica que esta entidad fiscaliza.

- **Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL):**
Entidad clave en el contexto de digitalización. Regula la infraestructura tecnológica y las políticas de ciberseguridad, aspectos fundamentales para la trazabilidad y la protección de datos en el modelo.
- **Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) y Entidades Reguladoras (ANT, MT, Municipio del DMQ):** Establecen el marco legal y de control (aduanero, de transporte y vial) en el que deben operar las empresas. Aseguran el cumplimiento de normativas externas.
- **Aseguradoras:** Son los gestores del riesgo transferido. Su interés es que las empresas courier reduzcan la siniestralidad, ya que el riesgo operativo impacta directamente en el pago de indemnizaciones.
- **Entidades Financieras / Bancos:** Proveedores de crédito. Su interés se centra en la estabilidad y continuidad del negocio de las courier para reducir el riesgo de incumplimiento de obligaciones financieras.

Matriz de análisis de involucrados

La matriz de análisis de involucrados es una herramienta de gestión que permite identificar y valorar a todas las personas, grupos u organizaciones que tienen interés, influencia o participación en un proyecto. Esta matriz ayuda a comprender quiénes son los actores clave, cuáles son sus expectativas, intereses y capacidades, así como el potencial impacto que pueden

generar en el desarrollo y resultados del proyecto. Su uso facilita al equipo de planificación alinear estrategias, priorizar comunicaciones y diseñar acciones que integren eficientemente los requerimientos de los distintos involucrados, lo que contribuye a optimizar la ejecución y reducir riesgos derivados de conflictos o malentendidos. (Project Manager, 2017)

Tabla 2

Matriz de análisis de involucrados

Actores involucrados	Intereses sobre la problemática	Problemas percibidos	Recursos, mandatos y capacidades	Intereses sobre el proyecto	Cooperación y conflictos potenciales
Gerente General / Directivos de las empresas courier	Reducir los riesgos operativos que generan pérdidas económicas y afectan la eficiencia logística.	Incremento de retrasos, pérdidas de paquetes y costos operativos por fallas en los procesos internos.	Capacidad de toma de decisiones estratégicas, acceso a información financiera y operativa, liderazgo organizacional.	Contar con información estructurada que permita mejorar la gestión del riesgo operativo y la sostenibilidad financiera.	Alta cooperación; posible resistencia si las acciones implican costos o cambios en la gestión interna.
Área de Operaciones / Logística	Mejorar el control de los procesos logísticos para reducir errores operativos y reprocesos.	Procesos informales, falta de controles, deficiencias en trazabilidad y coordinación operativa.	Conocimiento técnico de los procesos logísticos, experiencia operativa y control directo de las actividades diarias.	Disponer de herramientas de análisis que permitan identificar riesgos y optimizar los procesos logísticos.	Alta cooperación; posibles conflictos por sobrecarga operativa o ajustes en los procedimientos actuales.
Superintendencia de Compañías (Indirecto)	Garantizar la estabilidad financiera y el cumplimiento normativo de las empresas courier.	Deficiencias en el control interno que pueden afectar la transparencia y solvencia de las empresas.	Marco legal, facultad de supervisión y control financiero.	Que las empresas gestionen adecuadamente sus riesgos operativos para mantener estabilidad financiera.	Cooperación normativa; conflictos si no se cumplen disposiciones legales.

Entidades Financieras (Indirecto)	Reducir el riesgo de incumplimiento crediticio derivado de fallas operativas.	Pérdidas operativas que afectan el flujo de caja y la capacidad de pago de las empresas.	Capacidad de financiamiento, evaluación de riesgo crediticio y control financiero.	Mejorar el perfil de riesgo de las empresas courier mediante una adecuada gestión del riesgo operativo.	Cooperación condicionada; conflictos si persisten fallas que incrementen el riesgo financiero.
Entidades Reguladoras (ANT, Ministerio de Transporte, Municipio del DMQ) (Indirecto)	Asegurar el cumplimiento de normas de transporte, seguridad y operación logística.	Incumplimiento de normativas, riesgos en la circulación y entregas urbanas.	Regulaciones, control operativo y sancionador, normativas de transporte.	Reducir incidentes logísticos y fortalecer el orden en la operación del transporte urbano.	Cooperación regulatoria; conflictos ante incumplimientos o sanciones.
Aseguradoras (Indirecto)	Disminuir la frecuencia de siniestros y reclamos por pérdidas o daños.	Alta siniestralidad asociada a fallas en los procesos logísticos.	Capacidad técnica para análisis de riesgos, cobertura de seguros y gestión de siniestros.	Que las empresas implementen controles que reduzcan el riesgo operativo y los reclamos.	Cooperación técnica; conflictos por aumento de primas o exclusión de coberturas.

Nota. Elaboración propia

Capítulo 3

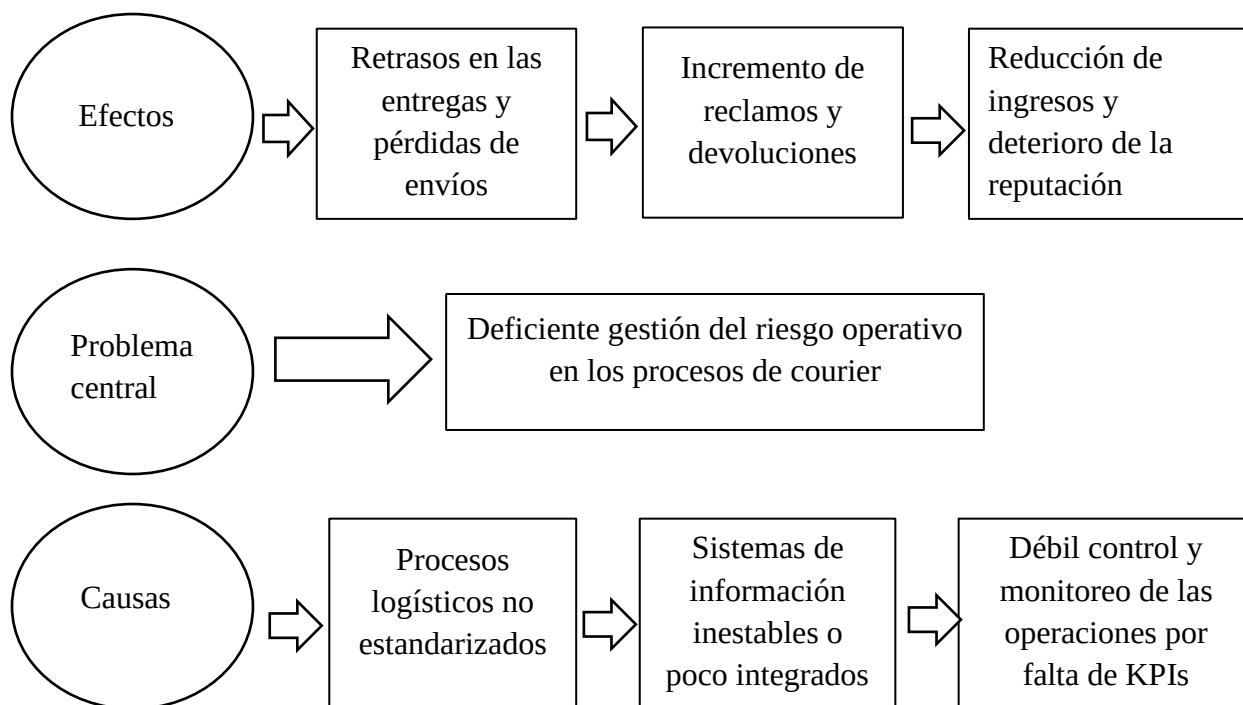
Problemas y objetivos

Árbol de problemas

Un árbol de problemas es una herramienta visual utilizada en la planificación de proyectos y la gestión de problemas para representar de forma gráfica y sistemática la relación entre un problema central, sus causas y sus efectos. Asimismo, ayuda a entender de manera más precisa lo compleja que es una situación problemática, a identificar sus elementos fundamentales y a ver cómo se relacionan los distintos componentes, lo cual hace más fácil planear soluciones o intervenciones eficaces. (¿Qué Es Un Árbol de Problemas? - Vinculación Con El Medio UNAB,2024).

Figura 2

Árbol de problemas



Nota: Elaboración propia

Interpretación:

El árbol de problemas demuestra que la gestión inadecuada del riesgo operativo en los procesos de mensajería es el problema principal de la organización, que surge sobre todo a causa de la presencia de procedimientos logísticos no estandarizados, sistemas informáticos poco integrados o inestables y un control y seguimiento insuficientes de las operaciones por falta de KPIs operativos. Estas razones evidencian que existen restricciones en la programación, la realización y el monitoreo de las tareas logísticas, lo cual aumenta las posibilidades de que haya fallos operativos a lo largo del proceso de entrega.

Estas carencias conllevan a que las entregas se retrasen y los envíos se pierdan, además de que aumenten las reclamaciones y devoluciones de los clientes. Estos efectos operativos afectan directamente al rendimiento financiero y a la reputación de la empresa, lo que conlleva una disminución de los ingresos y un empeoramiento de la reputación. En general, el árbol demuestra que es necesario robustecer la gestión del riesgo operativo para optimizar la eficacia del servicio y garantizar la sostenibilidad de las compañías del sector courier.

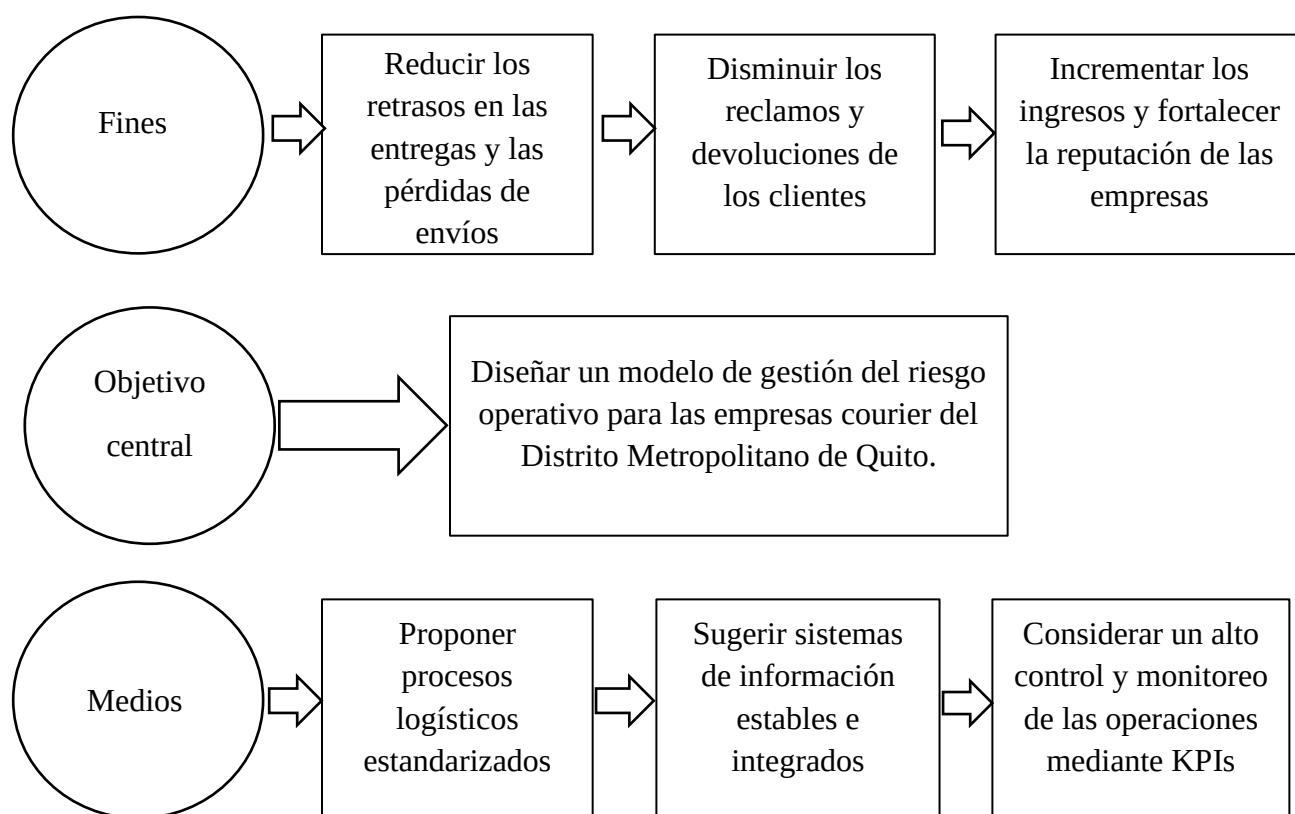
Árbol de objetivos

Un árbol de objetivos es un instrumento de planificación que tiene como finalidad transformar los problemas detectados en un árbol de problemas en propósitos positivos y factibles. El árbol de objetivos se organiza jerárquicamente para ilustrar los objetivos principales y sus subobjetivos, que ayudan a lograr una meta general, en contraste con el árbol de problemas, que se centra en las causas y efectos negativos. Esta herramienta contribuye a que se visualicen las relaciones de medios y fines entre los objetivos y permite planear las estrategias y actividades

que se necesitan para conseguir los resultados esperados. (¿Qué Es Un Árbol de Objetivos? - Vinculación Con El Medio UNAB, 2024)

Figura 3

Árbol de objetivos



Nota: Elaboración propia

Interpretación:

El árbol de objetivos propone robustecer la gestión del riesgo operativo en los procesos de mensajería mediante la puesta en marcha de medidas específicas que optimicen el rendimiento logístico y operativo de la entidad. Para cumplir con este objetivo, se proponen los siguientes objetivos concretos:

- Para garantizar procesos coherentes y uniformes, estandarizar los procedimientos logísticos.
- Asegurar un flujo de datos fiable, optimizando la estabilidad e integración de los sistemas de información.
- Implementar indicadores operativos (KPIs) que permitan un control y monitoreo efectivo de las operaciones.

Estos objetivos están orientados a corregir las principales debilidades identificadas en el árbol de problemas y prevenir la ocurrencia de fallas operativas en la organización.

Capítulo 4

Análisis de alternativas

El análisis de alternativas se desarrolla a partir del árbol de objetivos, el cual establece como objetivo central lograr una gestión eficiente del riesgo operativo en los procesos de courier del Distrito Metropolitano de Quito. Dicho objetivo se sustenta en la relación entre medios y fines orientados a corregir las principales deficiencias operativas identificadas, tales como la falta de estandarización de procesos, la debilidad en los sistemas de información y la ausencia de mecanismos efectivos de control y monitoreo.

Desde la perspectiva de los objetivos, una administración apropiada del riesgo operativo posibilitará disminuir las demoras en las entregas, minimizar las pérdidas de envíos y reducir las quejas de los clientes, lo que ayudará a consolidar la reputación y sostenibilidad de las compañías courier.

Respecto a los medios, el análisis tiene en cuenta opciones vinculadas con la unificación de los procesos logísticos, la estabilidad e integración de los sistemas de información y la aplicación de indicadores clave de desempeño (KPIs) que hagan más sencillo el control y seguimiento de las operaciones. Estas opciones tienen como objetivo disminuir y prevenir los riesgos operativos, sin centrarse en procesos de capacitación o inversiones desmesuradas, lo cual es coherente con el alcance de la labor de titulación.

Tabla 3*Análisis de alternativas*

Objetivo / Alternativa evaluada	Impacto sobre el propósito	Factibilidad técnica	Factibilidad financiera	Factibilidad social	Factibilidad normativa	Total	Categoría
Fortalecer la gestión del riesgo operativo en los procesos de courier.	5	4	4	5	5	23	ALTA
Reducir los retrasos en las entregas y las pérdidas de envíos	4	4	4	5	4	21	ALTA
Disminuir los reclamos y devoluciones de los clientes	3	3	4	5	4	19	MEDIA
Incrementar los ingresos y fortalecer la reputación de las empresas	3	3	4	4	4	18	MEDIA
Estandarizar los procesos logísticos del servicio courier.	5	5	3	4	5	22	ALTA
Integrar y fortalecer los sistemas de información utilizados en los procesos courier.	5	4	4	5	5	23	ALTA
Alto control y monitoreo de las operaciones mediante KPIs	4	3	4	4	4	19	MEDIA

Nota. Elaboración propia

Interpretación:

Las alternativas que obtienen los puntajes más altos en cuanto a impacto sobre el propósito y niveles de factibilidad se consideran las opciones prioritarias, según lo que indican los resultados de la matriz de análisis de alternativas. Estas son cruciales para cumplir con la meta principal de optimizar la gestión logística dentro de las compañías del sector courier.

La opción más importante y estratégica del análisis es la de sugerir un modelo de gestión que se centre en el control operativo y la eficiencia logística, con una puntuación total de 23. La razón de su alta valoración radica en que tiene un impacto directo sobre el objetivo principal, al incorporar de forma sistemática procedimientos de control, gestión del riesgo y eficiencia operativa. Asimismo, tiene una alta factibilidad a nivel técnico y normativo, lo que asegura su viabilidad para ser implementada y que se alinee con las mejores prácticas en gestión logística del sector courier. Esta opción, al integrar de manera completa los fines y medios definidos en el mapa de objetivos, se convierte en la estructura fundamental de la propuesta para la titulación.

En segundo lugar, la opción de optimizar la detección temprana de desviaciones y errores en las entregas, con 23 puntos, también es un elemento crucial para respaldar el modelo de gestión sugerido. Su relevancia se basa en la habilidad para detectar con antelación fallos operativos, lo cual disminuye los retrasos, los reprocesos y las pérdidas de envíos. Su alta viabilidad técnica, social y regulatoria demuestra que tiene la capacidad de ser integrada de manera efectiva en el modelo de gestión como un sistema de control preventivo.

La opción de disminuir los retrasos, los reprocesos y las pérdidas de envíos, con un puntaje de 22, se establece como una acción operativa adicional de gran impacto. Esta opción ayuda a mejorar la eficiencia logística y a disminuir las pérdidas operativas, produciendo

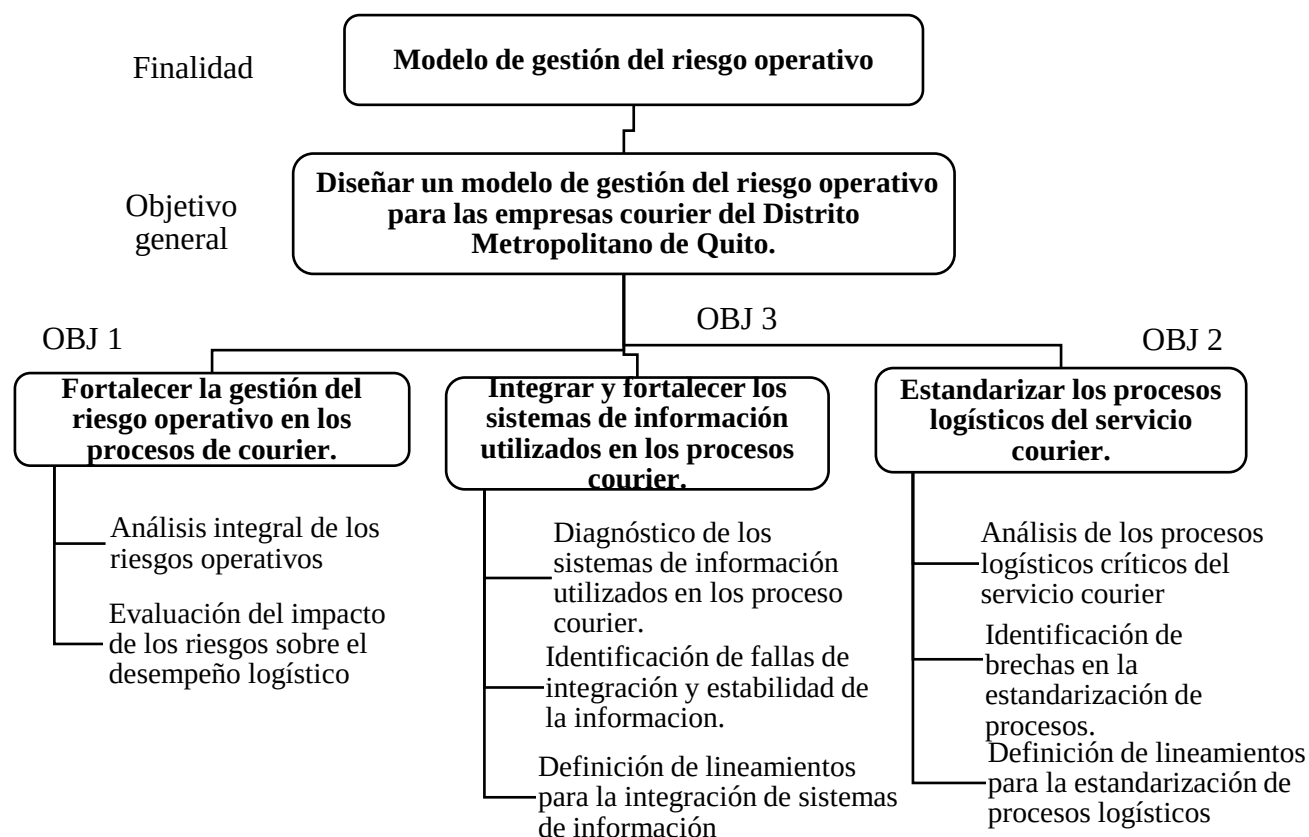
ventajas tanto en términos económicos como en la calidad del servicio al cliente. Su factibilidad financiera y técnica apropiada aumenta su viabilidad en el corto y mediano plazo.

En resumen, el análisis demuestra que la alternativa principal es implementar un modelo de gestión que se enfoque en la eficiencia logística y el control operativo, mientras que detectar a tiempo desvíos y reducir retrasos y pérdidas son opciones complementarias necesarias para asegurar una mejora integral y sostenible de la gestión logística en las empresas del sector courier.

Diagrama de Estrategias

El diagrama de estrategias se elabora mediante el estudio de alternativas y del árbol de objetivos, con el propósito de estructurar las acciones que se requieren para lograr la meta

general del proyecto. En este se articulan el propósito, las metas concretas y las tácticas sugeridas, que buscan disminuir los errores logísticos en las compañías de la industria del correo

Figura 4*Diagrama de estrategias**Nota:* Elaboración propia**Interpretación:**

El diagrama de estrategias muestra, de una manera organizada, la conexión entre los objetivos que en él se plantean y las estrategias que se han establecido para analizarlos. Esto posibilita que el enfoque metodológico del estudio se vea con claridad y coherencia. Este instrumento se desarrolla con base en el árbol de objetivos y el análisis de alternativas, conservando un enfoque analítico y conceptual que está en línea con la magnitud del trabajo de titulación.

El primer objetivo, que busca una gestión eficaz del riesgo operativo en los procedimientos de mensajería, se basa en estrategias que analizan a fondo los riesgos operativos y evalúan cómo influyen en el rendimiento logístico. Estas estrategias posibilitan entender de qué manera las deficiencias en los procedimientos, en los sistemas informáticos y en los mecanismos de control afectan la eficacia operativa del sector de mensajería del Distrito Metropolitano de Quito.

El segundo objetivo, vinculado a la necesidad de tener sistemas de información estables e integrados, se fundamenta en estrategias enfocadas en determinar el estado presente de los sistemas empleados, detectar fallas de estabilidad e integración y establecer lineamientos que guíen su perfeccionamiento dentro del modelo de gestión del riesgo operativo. Este enfoque posibilita examinar el papel que tiene la información en la trazabilidad, el control y la toma de decisiones, sin proponer acciones para implementar.

El análisis de los procesos críticos del servicio courier, la identificación de brechas en la estandarización y la determinación de directrices que ayuden a disminuir la informalidad y la variabilidad operativa son estrategias dirigidas hacia el tercer objetivo, que tiene como enfoque estandarizar los procedimientos logísticos. La falta de procedimientos estandarizados puede estar directamente relacionada con la aparición de riesgos operativos, gracias a estas estrategias.

El diagrama de estrategias muestra, en general, una relación lógica y consistente entre los propósitos y las estrategias propuestas, demostrando cómo el análisis del riesgo operativo se conecta con los sistemas de información y con los procesos logísticos. Así, el diagrama refuerza la coherencia metodológica del capítulo 4 y establece un fundamento conceptual para el modelo de gestión del riesgo operativo que se desarrolla en los capítulos subsiguientes.

Capítulo 5

Antecedentes de la propuesta

El análisis diagnóstico realizado evidenció debilidades significativas en la gestión del riesgo operativo dentro de las empresas courier del Distrito Metropolitano de Quito. Entre los principales hallazgos se identificaron retrasos en la entrega de envíos, pérdidas operativas, ausencia de indicadores clave de desempeño (KPIs), limitada integración de los sistemas de información y falta de estandarización en los procesos logísticos.

Estos factores afectan directamente la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la reputación corporativa de las organizaciones del sector. Asimismo, se constató que muchas empresas carecen de modelos estructurados para la identificación, evaluación y mitigación de riesgos operativos, lo que incrementa la probabilidad de eventos adversos y pérdidas económicas.

En este contexto, surge la necesidad de diseñar una propuesta metodológica que permita fortalecer la gestión del riesgo operativo mediante herramientas técnicas, indicadores de control y lineamientos estratégicos adaptados a la realidad del sector courier.

Justificación de la propuesta

La presente propuesta se justifica por la creciente importancia del sector courier en el desarrollo económico y comercial, especialmente en un entorno marcado por el incremento del comercio electrónico y la digitalización de servicios. La eficiencia en la gestión logística se ha convertido en un factor crítico de competitividad, donde los riesgos operativos pueden impactar directamente en la calidad del servicio.

Desde el punto de vista práctico, el modelo propuesto permitirá a las empresas mejorar sus niveles de control interno, reducir incidencias operativas y optimizar la toma de decisiones basada en información confiable. En el ámbito organizacional, contribuirá a fortalecer la cultura de gestión de riesgos, promoviendo procesos estandarizados y medibles.

A nivel académico, la propuesta aporta un modelo aplicable a empresas del sector logístico ecuatoriano, generando un referente metodológico que puede ser replicado o adaptado en contextos similares.

Objetivo general

Diseñar un modelo de gestión del riesgo operativo que permita mejorar la eficiencia de los procesos logísticos, fortalecer los sistemas de control y reducir las incidencias operativas en las empresas courier del Distrito Metropolitano de Quito.

Orientación para el estudio

La propuesta se fundamenta en los principios de la gestión integral de riesgos, los cuales establecen la necesidad de identificar, analizar y evaluar los riesgos dentro de los procesos organizacionales. Se incorporan enfoques de gestión por procesos, mejora continua y control basado en indicadores, permitiendo estructurar un modelo práctico y adaptable.

El diseño del modelo considera tres ejes principales: la gestión del riesgo operativo, la estandarización de procesos logísticos y la integración de sistemas de información. Estos componentes se sustentan en teorías de administración moderna, gestión logística y control organizacional, orientadas a mejorar la eficiencia y reducir la variabilidad operativa.

Asimismo, se incorporan herramientas como matrices de riesgo, indicadores KPI y lineamientos de control interno, que facilitan la implementación progresiva del modelo dentro de las organizaciones.

Metodología Utilizada

Para el desarrollo de la propuesta se empleó un enfoque metodológico de carácter analítico y propositivo, orientado al diseño de un modelo de gestión del riesgo operativo aplicable al sector courier. La construcción de la propuesta se sustentó en el análisis documental de fuentes académicas, normativas y técnicas relacionadas con gestión de riesgos, control organizacional y procesos logísticos.

Se utilizó el método descriptivo para caracterizar la situación actual de la gestión del riesgo operativo en las empresas courier, identificando las principales debilidades en los procesos, sistemas de información y mecanismos de control. Asimismo, se aplicó el método inductivo para interpretar los hallazgos del diagnóstico y establecer patrones comunes dentro del sector.

De manera complementaria, se empleó el método deductivo en la estructuración del modelo propuesto, partiendo de fundamentos teóricos de gestión de riesgos y adaptándolos al contexto operativo de las empresas courier del Distrito Metropolitano de Quito.

El resultado metodológico permitió estructurar una propuesta viable y coherente, basada en evidencia teórica y análisis contextual, garantizando su aplicabilidad como herramienta de mejora para la gestión del riesgo operativo.

Propuesta del modelo de gestión del riesgo operativo

La propuesta del modelo de gestión del riesgo operativo se basa en el diagnóstico realizado en una compañía representativa de la industria courier, considerando los procesos críticos y los peligros detectados durante el estudio de los capítulos anteriores. En este contexto, el presente capítulo tiene como finalidad formular un modelo aplicable al sector courier en el Distrito Metropolitano de Quito, sustentado en los resultados obtenidos mediante la matriz T, herramienta que permitió reconocer las principales fuerzas que inciden positiva y negativamente en el desempeño operativo. Los resultados de la evaluación muestran que una gestión ineficiente del riesgo operativo provoca demoras y pérdidas de envíos, aumento en las reclamaciones de los clientes y deterioro de la reputación de la compañía.

En este contexto, y considerando que las fuerzas impulsadoras superan a las bloqueadoras, se plantea un modelo de gestión del riesgo operativo orientado a fortalecer los mecanismos de control y apoyo a la toma de decisiones mediante herramientas tecnológicas e indicadores de desempeño, con el fin de reducir los riesgos operativos y mejorar la calidad del servicio en las empresas courier del Distrito Metropolitano de Quito.

Estado actual de la gestión del riesgo operativo en las empresas courier del DMQ

El análisis de la situación actual del sector courier en el Distrito Metropolitano de Quito evidencia una deficiente gestión del riesgo operativo en los procesos de courier, identificada como el problema central. Esta debilidad impacta directamente en el desempeño de las empresas, lo que genera retrasos en las entregas, pérdidas de envíos y un incremento de reclamos y devoluciones, lo que afecta la calidad del servicio.

Como consecuencia, se produce una reducción de ingresos y un deterioro de la reputación corporativa, factores críticos en un sector altamente competitivo. Entre las principales causas se identifican la falta de estandarización de los procesos logísticos, la limitada integración de los sistemas de información y el débil control y monitoreo de las operaciones debido a la ausencia de indicadores clave de desempeño KPIs.

Estos principales hallazgos evidencian la necesidad de implementar un modelo de gestión del riesgo operativo que permita fortalecer el control, optimizar los procesos y mejorar la toma de decisiones en las empresas courier.

Impacto de la situación actual y análisis de fallas

La situación actual del sector Courier en el Distrito Metropolitano de Quito, caracterizada por una deficiente gestión del riesgo operativo, genera impactos significativos en los ámbitos operativo, financiero y organizacional. La ausencia de procesos estandarizados, sistemas de información integrados e indicadores de desempeño limita la capacidad de las empresas para prevenir, identificar y reducir eventos de riesgo operativo, afectando la eficiencia del servicio y la sostenibilidad del negocio.

Asimismo, estas debilidades incrementan la probabilidad de ocurrencia de fallas operativas, las cuales se materializan en eventos de riesgo que impactan negativamente en el desempeño global de las empresas courier.

Impacto operativo, financiero y organizacional

Desde la perspectiva operacional, los retrasos en las entregas, los errores de trazabilidad y las pérdidas de envíos son provocados por la escasa estandarización de los procedimientos logísticos y el control operativo deficiente. Estos déficits hacen que la eficiencia

operativa disminuya, que los tiempos de respuesta se alarguen y que sea más complicado alcanzar los estándares de servicio que los clientes esperan.

En el sector de las finanzas, los errores operativos implican gastos extra relacionados con la devolución de productos, la reposición de envíos, la compensación a clientes y el reproceso logístico. La merma de ingresos que resulta de la insatisfacción del cliente y la caída en la demanda del servicio también contribuye, lo cual impacta directamente en la estabilidad financiera y en las ganancias de las compañías de este sector.

El impacto organizacional, a su vez, se manifiesta en la sobrecarga operativa de los empleados, la ausencia de claridad en cuanto a roles y responsabilidades y una cultura de gestión del riesgo restringida. Estas circunstancias producen desmotivación, errores frecuentes y una escasa capacidad de respuesta frente a sucesos imprevistos, lo que debilita la coordinación interna y el rendimiento organizativo.

Fallas operativas y su relación con los eventos de riesgo operativo

Los problemas operativos que se han detectado en los procesos de mensajería están directamente relacionados con la ocurrencia de sucesos de riesgo operativo. La falta de procedimientos estandarizados aumenta la frecuencia de errores en la clasificación, el despacho y la entrega de envíos. Por su parte, los sistemas de información poco integrados obstaculizan que se detecten a tiempo las incidencias y que se les dé seguimiento oportunamente.

También obstaculiza la evaluación del comportamiento y el impacto de los fallos operativos la falta de KPIs, lo que limita la habilidad de las compañías para detectar a tiempo los riesgos y tomar medidas para reducirlos.

Esta situación favorece la repetición de eventos de riesgo operativo, generando efectos consecutivos en la operación, el desempeño financiero y la reputación empresarial.

Desde esta perspectiva, el análisis de las fallas operativas pone en evidencia la necesidad de implementar un modelo de gestión del riesgo operativo que permita identificar, evaluar y reducir los eventos de riesgo, fortaleciendo el control interno, la toma de decisiones y la continuidad operativa del sector Courier.

Fundamentación y diseño del modelo de gestión del riesgo operativo

Enfoque del modelo

El modelo de gestión del riesgo operativo propuesto se distingue por su perspectiva integral y preventiva, que busca prever, examinar y reducir los peligros que amenazan a los procedimientos de courier antes de que estos se conviertan en fallas operativas. Además, el modelo se desarrolla de acuerdo con una perspectiva centrada en procesos, que tiene en cuenta de forma articulada las actividades logísticas, los sistemas de información y los mecanismos de control vigentes. Esta integración hace posible mejorar el rendimiento logístico y colaborar para que se reduzcan los sucesos de riesgo durante la operación.

Principios y criterios del modelo

Un grupo de principios que guían su implementación y operación fundamenta el modelo sugerido. Entre ellos resalta el prevenir el riesgo operativo, que se centra en identificar de manera anticipada posibles fallas en los procesos. Además, se incluye la normalización de los procesos logísticos para reducir la variabilidad operacional y garantizar una realización más homogénea. La evaluación y control del desempeño, que se basa en el uso de indicadores clave (KPIs) para valorar objetivamente el funcionamiento de las operaciones, es otro principio importante. Por último, el modelo incorpora el principio de mejora continua, que se enfoca en

revisar y optimizar constantemente los procesos logísticos con base en los resultados alcanzados y las transformaciones del ambiente operativo.

Estructura y componentes del modelo

El modelo de gestión del riesgo operativo sugerido está formado por un grupo de componentes que operan de manera integrada. Este modelo comienza por identificar los riesgos operativos, haciendo hincapié en aquellos procesos del courier que tienen más criticidad. Luego, se evalúan y clasifican los riesgos, considerando tanto la probabilidad de que ocurran como la repercusión que puedan tener en el funcionamiento. Con base en este análisis, se implementan medidas de mitigación y controles con el objetivo de reducir al mínimo la ocurrencia de fallas operativas.

El modelo, además, incluye un sistema que permite el seguimiento y control de los procesos logísticos, basado en indicadores operativos que facilitan la evaluación del rendimiento de dichos procesos. Por último, se prevé un procedimiento de mejora continua que permite la revisión periódica del modelo y su ajuste en caso de modificaciones en el entorno operativo.

Aplicación de la metodología de gestión del riesgo operativo

Para respaldar la elección de los procesos que se consideran críticos, se creó una matriz de priorización fundamentada en criterios de riesgo operacional. Cada proceso fue analizado de acuerdo con su efecto en la operación, probabilidad de que ocurra el riesgo, impacto económico, impacto regulatorio y consecuencias en el cliente. Esto permitió identificar aquellos procesos cuya gestión es crucial para mantener y hacer eficiente el servicio.

Tabla 4*Identificación de procesos críticos*

Proceso crítico	Impacto operativo	Probabilidad de riesgo	Impacto económico	Impacto regulatorio	Repercusión en el cliente	Puntaje total	Nivel de criticidad
Proceso 1: Despacho y consolidación en bodega	3	3	2	2	3	13	Alto
Proceso 2: Entrega aerolínea – Tabacarcén	3	2	3	3	2	13	Alto
Proceso 3: Entrega Tabacarcén – EMSA	2	2	2	3	2	11	Medio–Alto
Proceso 4: Liberación aduanera vía ECUAPASS	3	3	3	3	3	15	Muy alto
Proceso 5: Distribución a domicilio	3	2	2	1	3	11	Medio–Alto
Proceso 6: Control operativo e indicadores	2	2	1	1	2	8	Medio

Nota: Elaboración propia

Los resultados muestran que los seis procesos escogidos tienen niveles de criticidad alta y medio-alta, lo cual justifica su inclusión en el análisis de riesgo operativo que se ha llevado a cabo en este capítulo.

Identificación de procesos críticos

La definición de los procesos críticos que componen la operación del servicio courier se realiza para implementar el modelo de gestión del riesgo operativo. Estos procesos son importantes desde una perspectiva estratégica porque tienen un impacto directo en la continuidad

de la operación, el respeto a los tiempos de entrega y cómo el cliente percibe el servicio.

Además, agrupan una probabilidad más alta de exposición a riesgos operativos vinculados con fallos en la coordinación entre áreas, en el desarrollo de actividades y en los procedimientos de control.

A partir del análisis del flujo operativo del servicio courier y del diagnóstico realizado, se identificaron seis procesos críticos cuya correcta ejecución resulta determinante para la eficiencia, seguridad y continuidad del servicio. Estos procesos concentran los principales puntos de control y riesgo operativo, por lo que constituyen la base para la aplicación de la metodología de gestión del riesgo operativo.

Con el fin de clarificar la participación de los distintos actores involucrados en cada proceso crítico, se incorporó una identificación complementaria de los responsables internos y externos que intervienen en la ejecución y control de las actividades representadas en los diagramas de proceso.

Proceso crítico 1: Despacho y consolidación de envíos en bodega

Comprende la recepción de los paquetes, la verificación de su contenido y titularidad, la asignación al casillero del cliente y la preparación del envío internacional. En esta etapa se consolidan los envíos y se genera la documentación y etiquetado correspondiente para su despacho, constituyéndose en un punto clave para prevenir errores de clasificación y pérdidas iniciales.

Proceso crítico 2: Entrega de envíos desde la aerolínea a Tabacarcén

El proceso comienza con la llegada de la carga al país, seguida de que la aerolínea entregue oficialmente los envíos a Tabacarcén. La verificación física y documental de la carga recibida,

junto con el registro de la transferencia de responsabilidad, son parte del proceso. Este último es un aspecto crítico debido a los peligros que pueden surgir a causa de las inconsistencias, demoras o faltantes durante la recepción.

Proceso crítico 3: Transferencia de envíos desde Tabacarcén al depósito temporal EMSA

Se refiere al envío y la entrega de paquetes desde Tabacarcén hasta el almacén temporal EMSA. En esta etapa, se lleva a cabo la verificación de la integridad, el volumen y la correspondencia de las entregas, además de su registro en los sistemas internos. Esto es esencial para prevenir pérdidas, reprocesos y demoras en etapas posteriores.

Proceso crítico 4: Liberación aduanera mediante el sistema ECUAPASS y entrega por parte de EMSA

Este proceso contempla la gestión aduanera de los envíos incluye la verificación por parte de Aduana de que se ha recibido autorización para la salida y la validación del pago de impuestos conforme a la categoría correspondiente. Después de que se han satisfecho estas condiciones, EMSA avanza a la distribución de los paquetes; este momento es muy vulnerable a riesgos normativos y de cumplimiento.

Proceso crítico 5: Distribución y entrega final a domicilio

Incluye la planificación de rutas, la distribución de los envíos mediante empresas de envío como (Tramaco o Servientrega) y la entrega final de los paquetes al destinatario. Este proceso afecta directamente la manera en que se percibe el servicio, pues aglutina riesgos asociados con demoras, entregas insatisfactorias, quejas y daño a la reputación de la compañía.

Proceso crítico 6: Control operativo y gestión de indicadores de desempeño

Este procedimiento incluye el monitoreo sistemático del rendimiento de la operación courier a través de indicadores clave, con el fin de analizar cuán eficaces son los procesos críticos y descubrir a tiempo las desviaciones operativas. El análisis regular de datos vinculados a tiempos de entrega, incidencias, reprocesos y reclamaciones mejora la capacidad de control y facilita el proceso de tomar decisiones correctivas. Esto ayuda a disminuir el riesgo operativo y a mejorar continuamente el servicio.

Proceso 1: Despacho y consolidación de envíos en bodega

Actores involucrados

En este proceso intervienen los empleados de bodega, quienes están a cargo de la manipulación y recepción de los paquetes, el supervisor operativo, que se ocupa de verificar y controlar las actividades más relevantes, y el sistema de gestión courier, que sirve como soporte tecnológico para registrar, rastrear y dar seguimiento a los envíos, participan en este procedimiento.

Puntos críticos de control

Los pasos esenciales para evitar fallas operativas son registrar a tiempo y con precisión los datos del envío en el sistema, identificar correctamente el destino asignado y validar de manera final antes de que se despache el paquete desde la bodega.

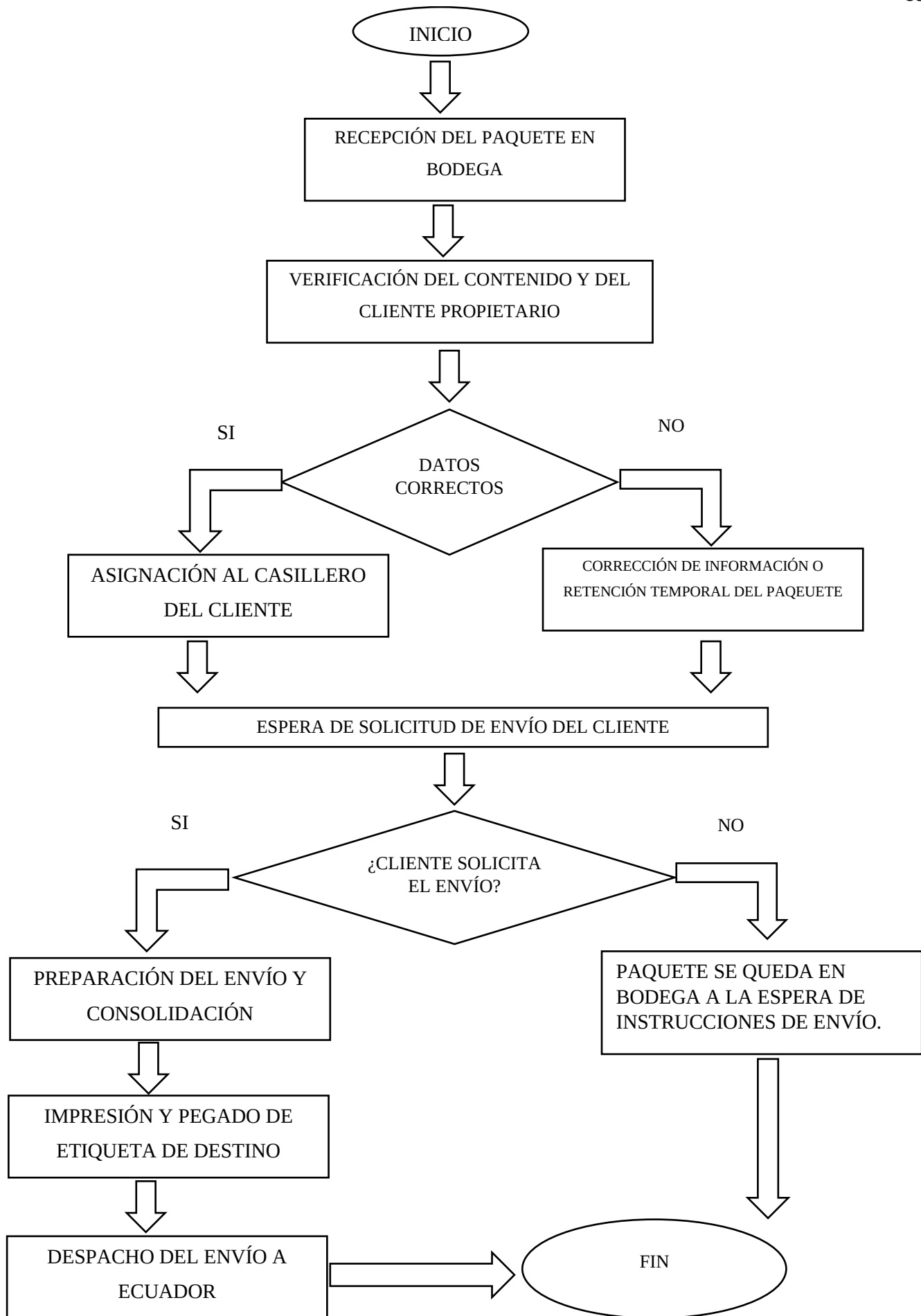
Riesgos operativos asociados

Una gestión inadecuada del proceso puede derivar en el despacho incorrecto de paquetes, la pérdida de envíos o la generación de retrasos ocasionados por reprocesos, afectando el desempeño logístico y la satisfacción del cliente.

Figura 5

Proceso 1: Despacho y consolidación de envíos en bodega

39



Con el fin de precisar los responsables y participantes del proceso, a continuación, se presenta un cuadro que resume los actores involucrados y su rol dentro de las actividades operativas:

Tabla 5

Actores del proceso 1

Actor	Rol dentro del proceso	Actividades clave
Personal operativo de bodega	Ejecuta las actividades operativas del proceso	Recepción del paquete, verificación física, asignación a casillero, preparación y consolidación del envío
Supervisor operativo	Controla y valida las etapas críticas del proceso	Revisión de datos, validación previa al despacho, autorización de correcciones
Sistema de gestión courier	Soporte tecnológico del proceso	Registro del envío, asignación de casillero, actualización del estado y trazabilidad
Cliente	Inicia la solicitud de envío	Autorización del despacho y entrega de instrucciones de envío

Nota: Elaboración propia

Proceso crítico 2: Entrega de envíos desde la aerolínea a Tabacarcén

Actores involucrados

En este proceso participan el personal de la aerolínea encargado de la descarga y entrega de la carga, el personal operativo de Tabacarcén responsable de la recepción física de los envíos y su registro inicial, el supervisor operativo que valida la conformidad de la entrega, y el sistema

de gestión courier que permite dejar constancia del ingreso de los paquetes a custodia del depósito autorizado.

Puntos críticos de control

Los controles más relevantes se concentran en la verificación de la documentación de transporte emitida por la aerolínea, la validación de la cantidad y estado de los paquetes recibidos, y el registro oportuno del ingreso de la carga en el sistema. Asimismo, resulta clave confirmar que los envíos correspondan al courier correcto antes de su aceptación formal por parte de Tabacarcén.

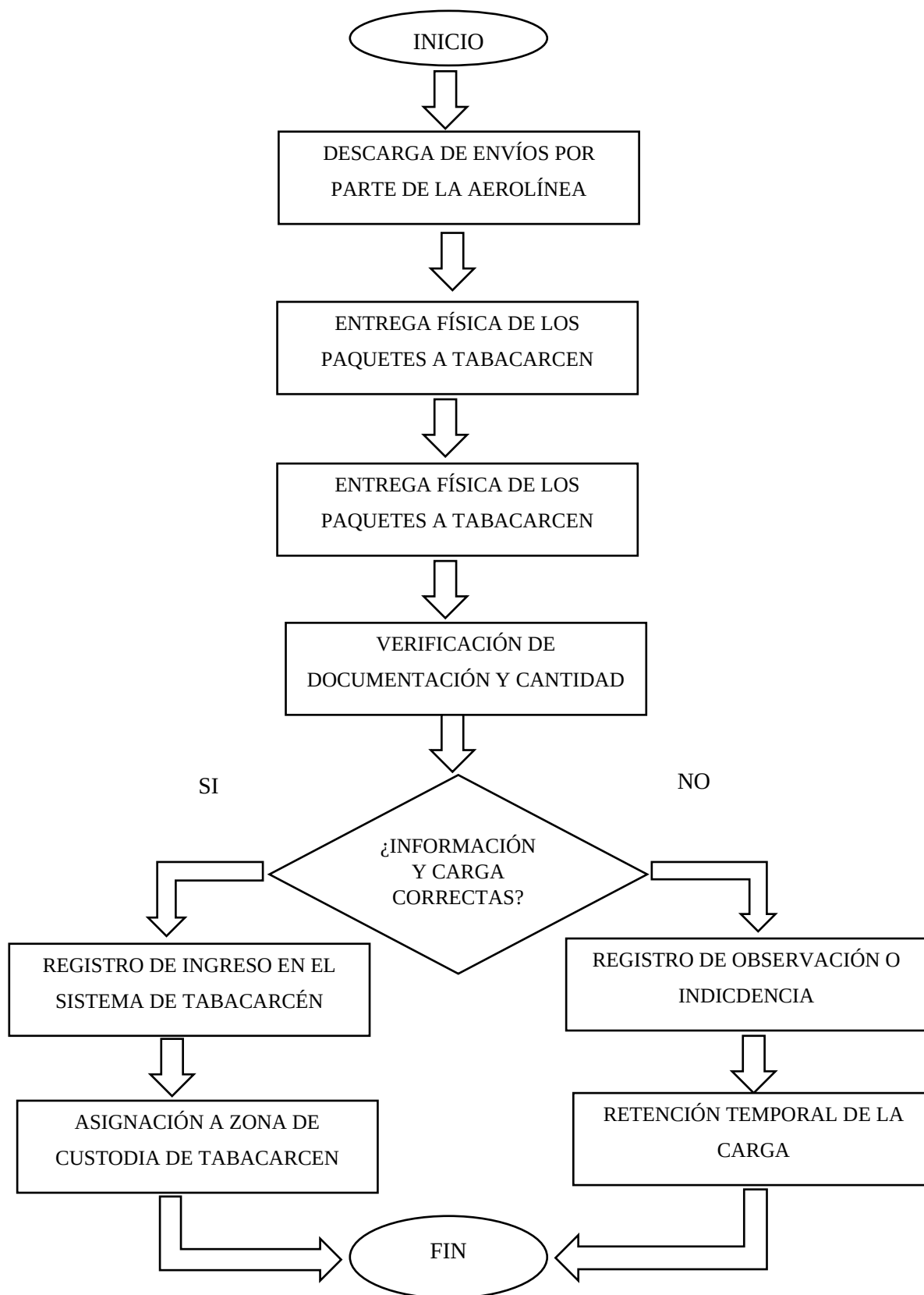
Riesgos operativos asociados

Una administración ineficiente de este procedimiento puede llevar a que no se reciban completamente los envíos, se produzcan fallos en la asignación de carga, no haya trazabilidad al principio o incluso que desaparezcan paquetes por un tiempo. Estos casos aumentan los plazos de gestión, generan reprocesos en el futuro y aumentan la probabilidad de que surjan reclamos debido a demoras o falta de coherencia en lo que se informa sobre el envío.

Figura 6

Proceso crítico 2: Entrega de envíos desde la aerolínea a Tabacarcén

42



Nota: Elaboración propia

Con el fin de precisar los responsables y participantes del proceso, a continuación, se presenta un cuadro que resume los actores involucrados y su rol dentro de las actividades operativas:

Table 6

Actores del proceso 2

Actor	Rol dentro del proceso	Actividades clave
Personal de la aerolínea	Responsable de la entrega de los envíos transportados	Traslado de la carga aérea, entrega física de los paquetes y documentación asociada
Personal operativo de Tabacarcén	Ejecuta la recepción y control inicial de los envíos	Recepción de paquetes, verificación física y documental, registro de novedades
Supervisor operativo	Supervisa y valida el proceso de transferencia	Autorización de incidencias, validación de inconsistencias y coordinación de acciones correctivas
Sistema de información logístico	Soporte tecnológico para el control del proceso	Registro de recepción, actualización del estado del envío y trazabilidad inicial

Nota: Elaboración propia

Proceso crítico 3: Entrega de envíos desde Tabacarcén a EMSA (depósito temporal)

Actores involucrados

En este proceso interviene el personal operativo de Tabacarcén, encargado de la preparación y entrega de los envíos; el personal del depósito temporal EMSA, responsable de la recepción física y registro de los paquetes; el supervisor operativo, que valida el cumplimiento

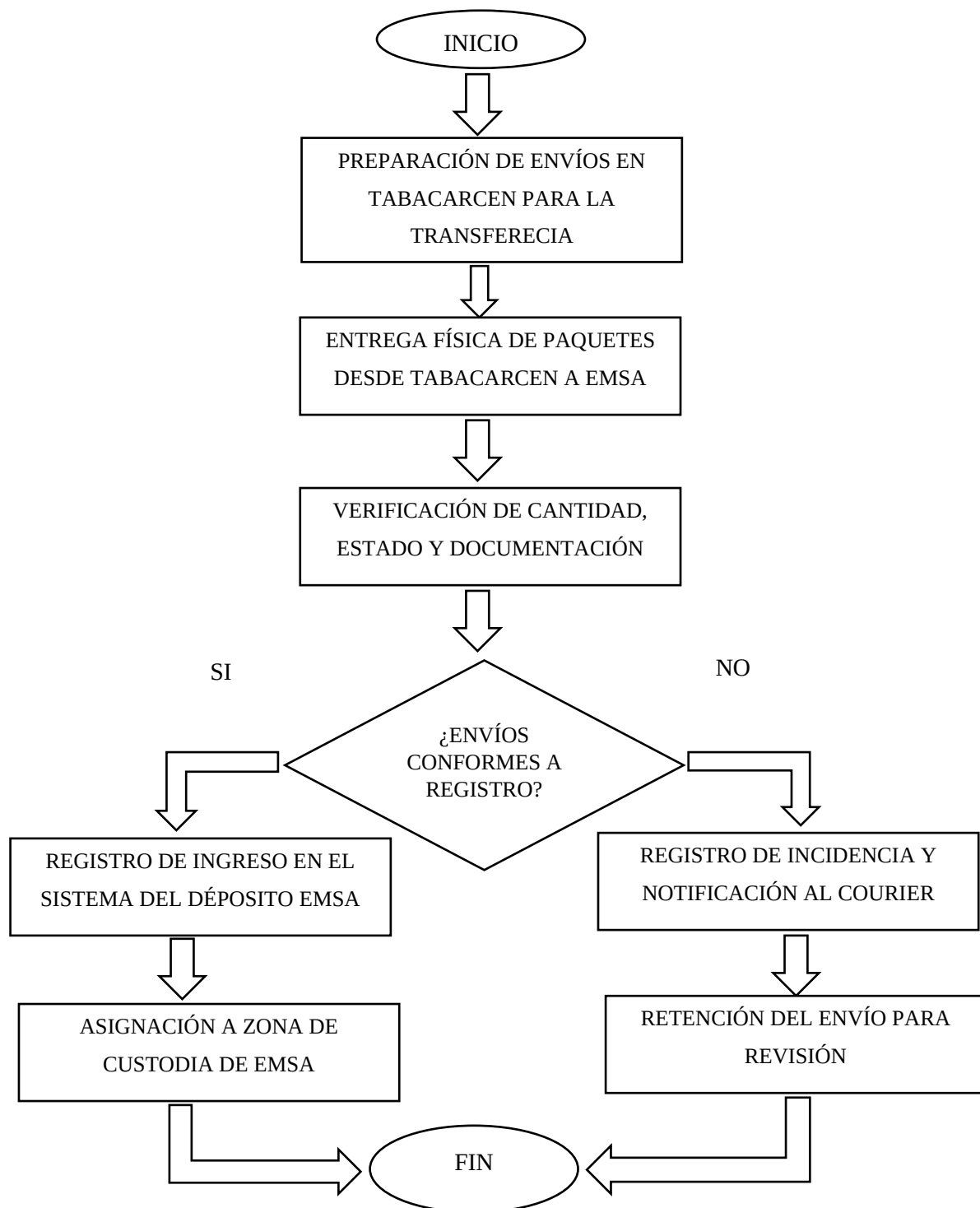
de los procedimientos establecidos; y el sistema de gestión courier, utilizado como soporte para la actualización de la información y la trazabilidad de los envíos.

Puntos críticos de control

Los principales controles se concentran en la validación de la cantidad y estado de los paquetes transferidos, la correcta correspondencia entre la documentación de entrega y los envíos físicos, y el registro oportuno del ingreso de la carga en el sistema del depósito temporal. Asimismo, resulta clave la asignación adecuada de los envíos a las áreas de custodia autorizadas dentro de EMSA.

Riesgos operativos asociados

Una ejecución deficiente de este proceso puede generar errores en la entrega de paquetes, asignaciones incorrectas dentro del depósito temporal o inconsistencias en la información registrada. Estas fallas incrementan el riesgo de pérdidas, retrasos en la liberación posterior y reprocesos que afectan la eficiencia operativa y la confiabilidad del servicio courier.

Proceso crítico 3: Entrega de envíos desde Tabacarcén a EMSA (depósito temporal)

Nota: Elaboración propia

Con el fin de precisar los responsables y participantes del proceso, a continuación, se presenta un cuadro que resume los actores involucrados y su rol dentro de las actividades operativas:

Tabla 7

Actores del proceso 3

Actor	Rol dentro del proceso	Actividades clave
Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE)	Autoridad encargada de autorizar la salida de los envíos	Revisión documental, validación de información y emisión de la autorización de salida
Personal operativo del courier	Gestiona el trámite de salida de los paquetes	Ingreso de información en el sistema, seguimiento del estado del trámite y coordinación operativa
Depósito temporal (EMSA)	Custodia los envíos durante el proceso aduanero	Conservación de la carga, control de paquetes liberados y entrega posterior
Sistema ECUAPASS	Plataforma tecnológica de control aduanero	Registro del trámite, validación de pagos y notificación de liberación o retención

Nota: Elaboración propia

Proceso crítico 4: Liberación aduanera mediante el sistema ECUAPASS y entrega de envíos por EMSA

Actores involucrados

En este proceso participan el personal operativo del courier responsable de la gestión aduanera, los funcionarios de la Aduana encargados de la validación y autorización de salida, el personal del depósito temporal EMSA que custodia los envíos, y el sistema ECUAPASS,

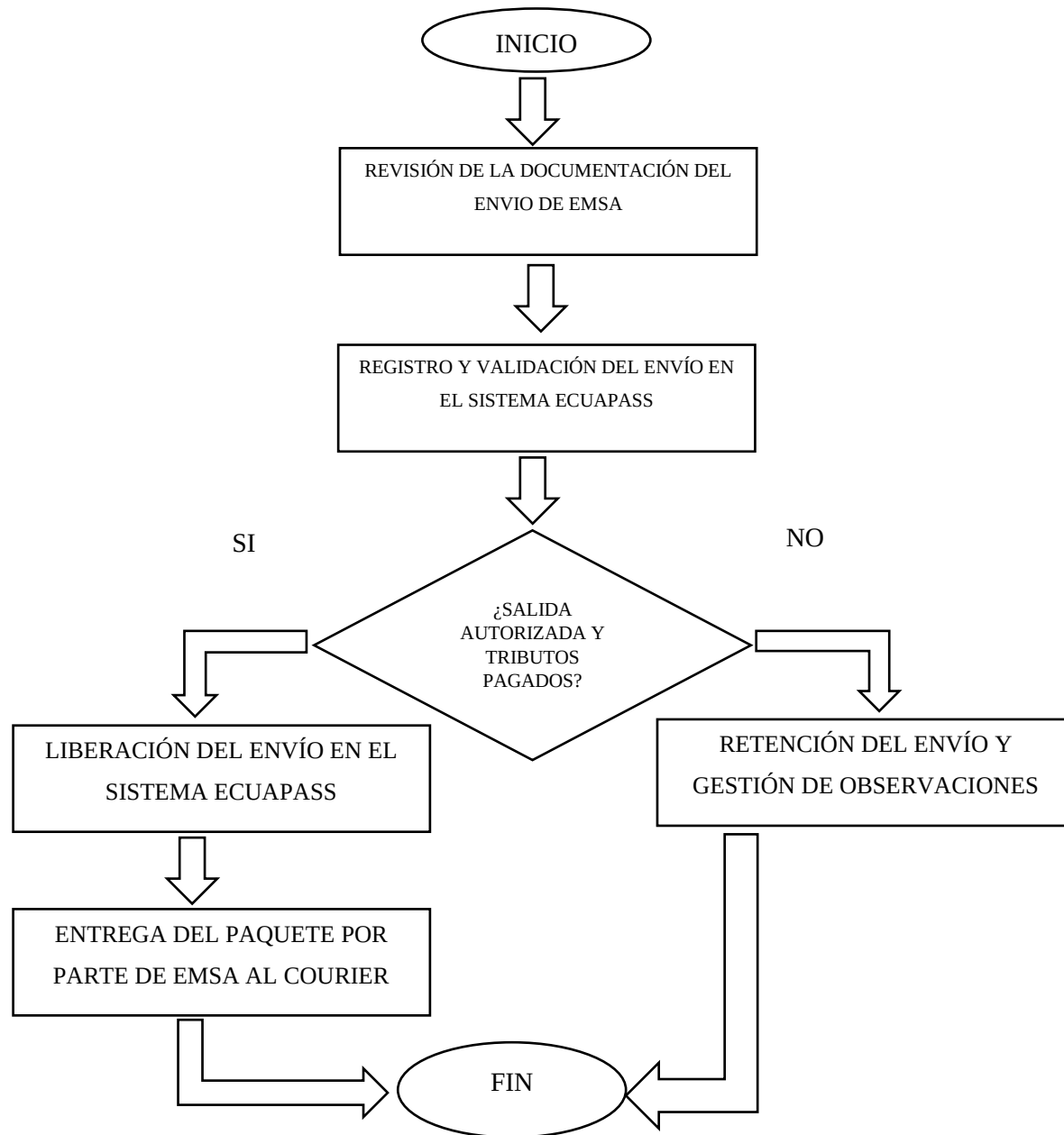
utilizado para el registro, validación y liberación de los paquetes conforme a la normativa vigente.

Puntos críticos de control

Los controles clave se concentran en la verificación de que los envíos cuenten con autorización de salida emitida por la Aduana, la confirmación del pago de tributos o liquidaciones correspondientes según la categoría del envío y la correcta actualización del estado del paquete en el sistema ECUAPASS. Asimismo, es fundamental validar la concordancia entre la información declarada y la carga física antes de su entrega.

Riesgos operativos asociados

Una gestión inadecuada de este proceso puede provocar bloqueos en la liberación aduanera, retenciones prolongadas de los envíos o inconsistencias en el sistema, especialmente ante fallas tecnológicas. Estas situaciones generan retrasos en la entrega, incrementan los costos operativos y afectan la percepción del servicio por parte del cliente final.

Proceso crítico 4: Liberación aduanera mediante el sistema

Nota: Elaboración propia

Con el fin de precisar los responsables y participantes del proceso, a continuación, se presenta un cuadro que resume los actores involucrados y su rol dentro de las actividades operativas:

Tabla 8*Actores del proceso 4*

Actor	Rol dentro del proceso	Actividades clave
Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE)	Autoridad encargada de autorizar la salida de los envíos	Revisión documental, validación de información y emisión de la autorización de salida
Personal operativo del courier	Gestiona el trámite de salida de los paquetes	Ingreso de información en el sistema, seguimiento del estado del trámite y coordinación operativa
Depósito temporal (EMSA)	Custodia los envíos durante el proceso aduanero	Conservación de la carga, control de paquetes liberados y entrega posterior
Sistema ECUAPASS	Plataforma tecnológica de control aduanero	Registro del trámite, validación de pagos y notificación de liberación o retención

Nota: Elaboración propia

Proceso crítico 5: Distribución a domicilio de los envíos**Actores involucrados**

En este proceso participan el personal operativo del courier encargado de la preparación y generación de las guías de envío, el operador logístico externo (como Tramaco o Servientrega), responsable de la distribución y entrega final de los paquetes, el sistema de gestión courier utilizado para el registro y seguimiento de los envíos, y el cliente final como receptor del servicio.

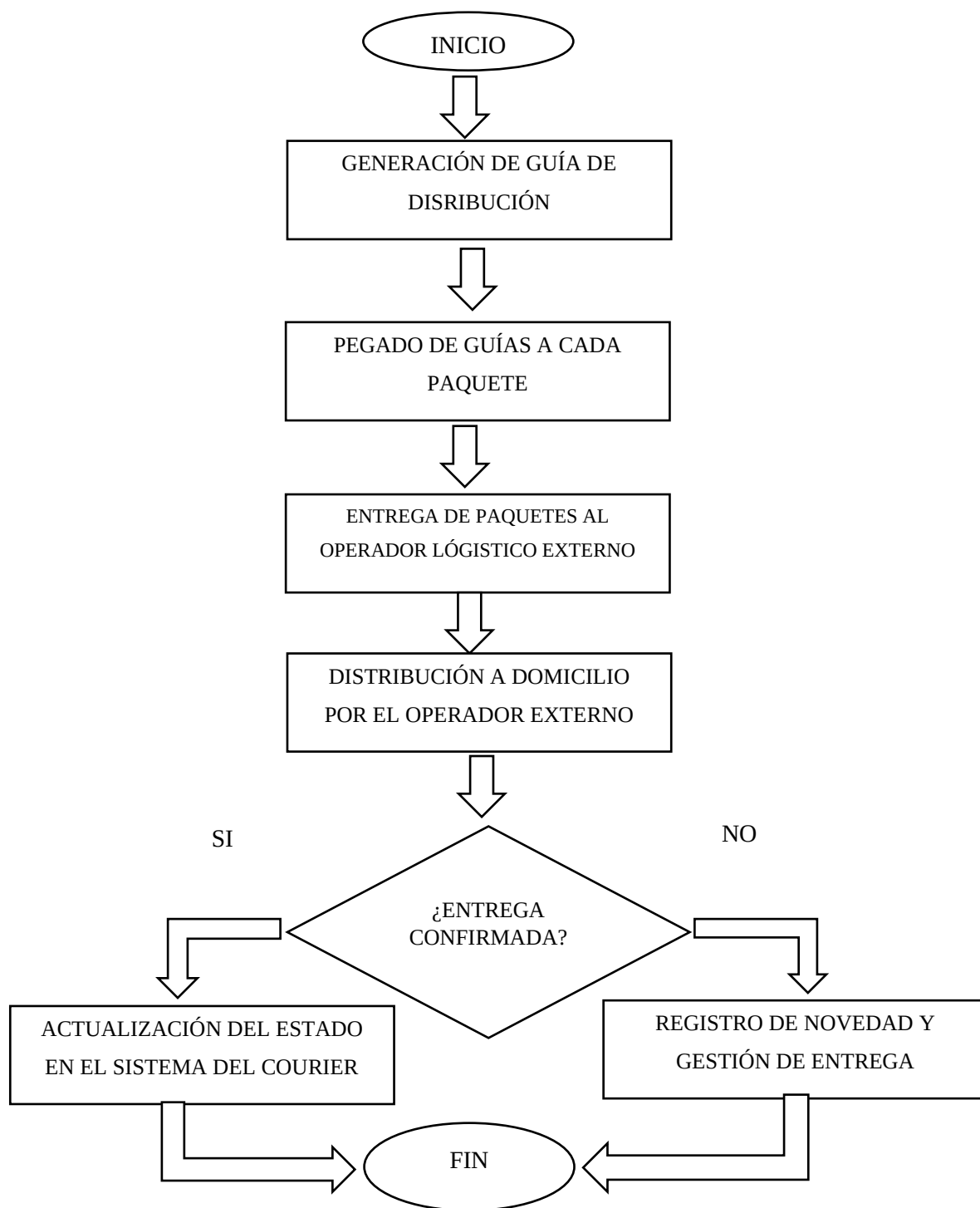
Puntos críticos de control

Los controles más relevantes se concentran en la correcta generación de las guías de distribución, la validación de la información del destinatario, la entrega formal de los paquetes al

operador externo y la actualización oportuna del estado del envío en el sistema. Asimismo, es clave el seguimiento de la confirmación de entrega remitida por el proveedor logístico.

Riesgos operativos asociados

Una gestión inadecuada de este proceso puede ocasionar errores en la emisión de guías, entregas fallidas por información incorrecta o retrasos atribuibles a fallas en la coordinación con el operador externo. Estas situaciones incrementan los reclamos de los clientes y afectan la percepción del servicio, aun cuando la distribución sea ejecutada por un tercero.

Proceso crítico 5: Distribución a domicilio de los envíos

Nota: Elaboración propia

Con el fin de precisar los responsables y participantes del proceso, a continuación, se presenta un cuadro que resume los actores involucrados y su rol dentro de las actividades operativas:

Tabla 9

Actores del proceso 5

Actor	Rol dentro del proceso	Actividades clave
Empresa courier	Coordina la entrega final de los envíos	Generación de guías, entrega de paquetes al operador externo y seguimiento del proceso
Operador logístico externo	Ejecuta la distribución a domicilio	Transporte de los paquetes, entrega al destinatario y reporte de novedades
Personal operativo del operador externo	Realiza la entrega física de los envíos	Verificación de dirección, entrega al cliente final y confirmación de recepción
Cliente final	Receptor del envío	Recepción del paquete y validación de conformidad

Nota: Elaboración propia

Proceso crítico 6: Control operativo y gestión de indicadores de desempeño

Actores involucrados

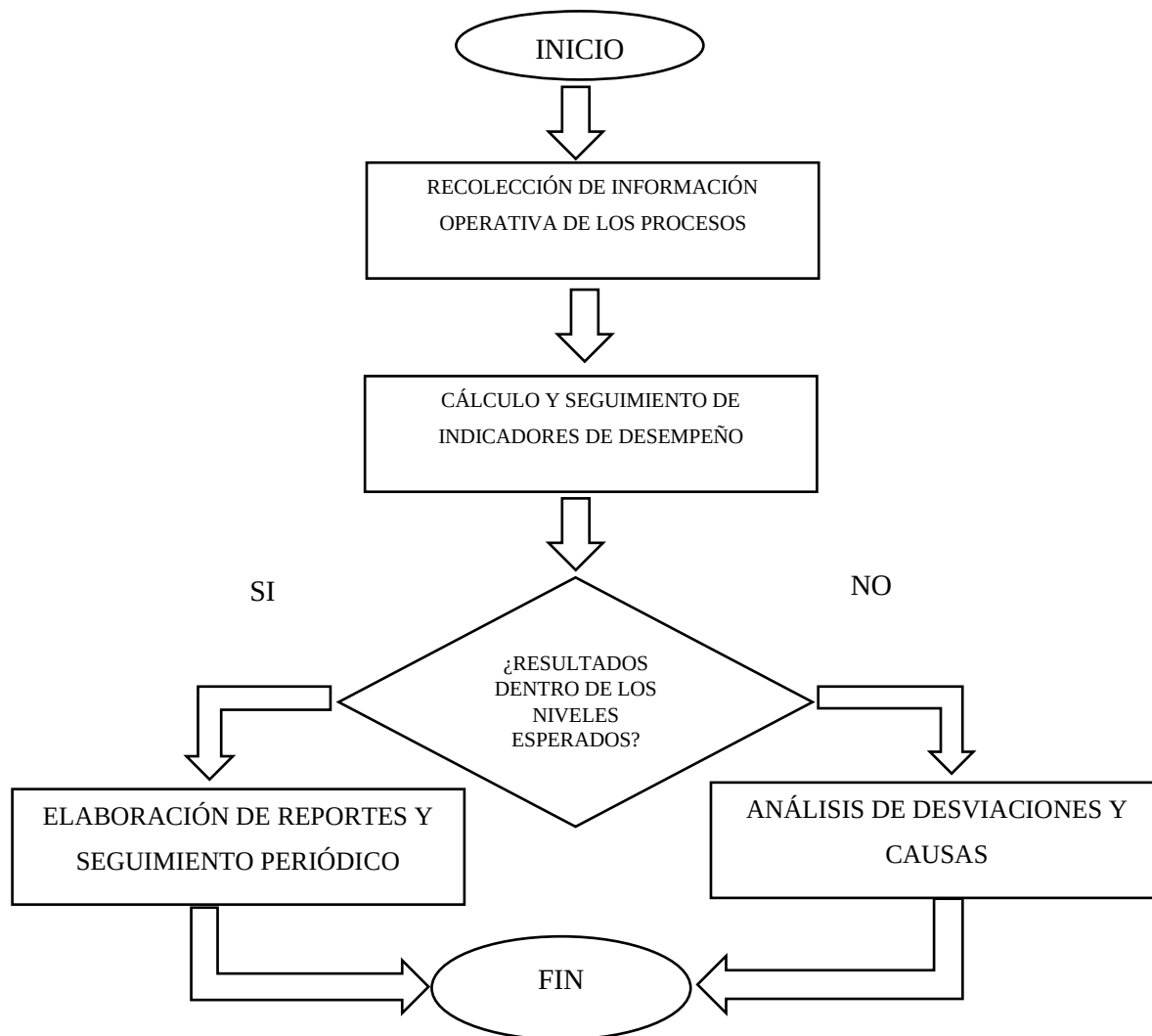
En este proceso participan el responsable de operaciones, encargado de consolidar la información operativa; el supervisor operativo, quien analiza los resultados y da seguimiento a las desviaciones; la gerencia, que utiliza los indicadores como insumo para la toma de decisiones; y el sistema de gestión courier, que recopila y procesa los datos generados a lo largo de la cadena logística.

Puntos críticos de control

Los principales puntos de control se centran en la definición adecuada de indicadores de desempeño alineados a los procesos críticos, la confiabilidad de la información registrada en el sistema, el análisis periódico de los resultados obtenidos y la correcta documentación de las acciones correctivas y preventivas.

Riesgos operativos asociados

Si la administración de este proceso es deficiente, puede resultar en una visión limitada acerca del rendimiento real de las operaciones, decisiones fundamentadas en información obsoleta o incompleta y falta de acciones correctivas a tiempo. Estos escenarios aumentan la frecuencia de errores operativos y reducen la habilidad de la organización para mejorar continuamente.

Proceso crítico 6: Control operativo y gestión de indicadores de desempeño

Nota: Elaboración propia

Con el fin de precisar los responsables y participantes del proceso, a continuación, se presenta un cuadro que resume los actores involucrados y su rol dentro de las actividades operativas:

Tabla 10*Actores del proceso 6*

Actor	Rol dentro del proceso	Actividades clave
Gerencia o jefatura operativa	Supervisa el desempeño global de la operación	Revisión de resultados, análisis de desviaciones y toma de decisiones estratégicas
Supervisor operativo	Da seguimiento al desempeño diario de los procesos	Monitoreo de indicadores, identificación de incidencias recurrentes y reporte de resultados
Personal operativo	Genera información base para el control operativo	Ejecución de procesos, registro de datos operativos y notificación de novedades
Sistema de gestión courier	Soporte tecnológico para el control y análisis	Generación de reportes, consolidación de indicadores y almacenamiento de información histórica

Nota: Elaboración propia

Evaluación y priorización de riesgos

Matriz de factores eventos

La matriz de factores y eventos de riesgo muestra de forma ordenada la conexión entre los incidentes operativos detectados en la empresa del sector courier, los elementos que los causan, los sucesos relacionados y los eventos de riesgo derivados. Su finalidad es facilitar la comprensión integral de cómo las debilidades en personas, procesos, tecnología o eventos externos pueden desencadenar fallas operativas, impactos financieros y afectaciones al servicio. Esta herramienta constituye la base analítica para la evaluación del riesgo operativo y permite priorizar controles y acciones correctivas orientadas a fortalecer la gestión, mejorar la trazabilidad y asegurar el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos.

Tabla 11*KPIs propuestos*

ENTIDAD AL SECTOR COURIER			
PROBLEMA	FACTOR RIESGO	INCIDENTE	EVENTO DE RIESGO
Registro incorrecto de datos del envío en el sistema.	PERSONAS	Ingreso erróneo de información en el sistema operativo.	Pérdida de trazabilidad y retrasos en la entrega del envío.
Asignación errónea del paquete al casillero del cliente.	PERSONAS	Asignación incorrecta del envío en el sistema de casilleros.	Entrega equivocada o reclamos de clientes.
Etiquetado incorrecto o incompleto del envío.	PERSONAS	Colocación incorrecta de etiquetas en los paquetes.	Extravío del envío o errores en la distribución.
Consolidación inadecuada de paquetes.	PERSONAS	Agrupación incorrecta de envíos durante la consolidación.	Retrasos logísticos y reprocesos operativos.
Pérdida o extravío de paquetes en bodega.	PERSONAS	Manejo inadecuado de envíos dentro de bodega.	Pérdida económica y afectación a la reputación institucional.
Retrasos en el despacho por reprocesos.	PERSONAS	Repetición de actividades por errores operativos.	Incumplimiento de tiempos de entrega.
Recepción incompleta de la carga proveniente de la aerolínea.	EVENTOS EXTERNOS	Entrega parcial de carga por parte de la aerolínea.	Retrasos en la operación y reclamos de clientes.
Diferencias entre documentación y carga física.	EVENTOS EXTERNOS	Inconsistencias entre manifiestos y carga recibida.	Retención de envíos y demoras en la liberación.
Registro tardío o incorrecto del ingreso de envíos.	PERSONAS	Demora o error en el registro inicial de los envíos.	Pérdida de control y retrasos operativos.

Falta de validación del courier receptor.	PROCESOS	Omisión de controles en la recepción de envíos.	Errores en la trazabilidad y responsabilidades difusas.
Retención innecesaria de carga por inconsistencias documentales.	PROCESOS	Falta de verificación o corrección oportuna de documentos.	Aumento de costos y retrasos en la entrega.
Retrasos en la liberación inicial de los envíos.	EVENTOS EXTERNOS	Demoras en procesos de control externo.	Incumplimiento de plazos y afectación al servicio.
Errores en la cantidad de paquetes transferidos.	PROCESOS	Conteo incorrecto durante la transferencia de envíos.	Extravío de paquetes y reprocesos logísticos.
Registro incorrecto de ingreso en el sistema EMSA.	PERSONAS	Ingreso erróneo de información en EMSA.	Diferencias de inventario y retrasos operativos.
Asignación errónea de paquetes a zonas de custodia.	PERSONAS	Ubicación incorrecta de envíos en áreas de custodia.	Dificultad para localizar paquetes y demoras.
Extravío o deterioro de envíos durante la transferencia.	PERSONAS	Manipulación inadecuada de paquetes.	Pérdidas económicas y reclamos de clientes.
Retrasos en la entrega por reprocesos logísticos.	PROCESOS	Repetición de procesos por errores previos.	Incumplimiento de niveles de servicio.
Errores en el registro del envío en el sistema ECUAPASS.	PERSONAS	Ingreso incorrecto de datos en ECUAPASS.	Retención aduanera y sanciones administrativas.
Retrasos en el pago o validación de tributos.	PROCESOS	Gestión tardía de pagos aduaneros.	Paralización de la liberación de envíos.
Retención prolongada de envíos en depósito temporal.	PROCESOS	Falta de gestión oportuna para la liberación.	Incremento de costos y deterioro del servicio.
Fallas del sistema ECUAPASS que impiden la liberación.	TECNOLOGIA	Interrupción del sistema informático aduanero.	Demoras generalizadas en la operación.
Multas o sanciones por incumplimiento normativo.	PROCESOS	Incumplimiento de requisitos legales o aduaneros.	Impacto financiero y reputacional.

Retrasos en la entrega al courier.	EVENTOS EXTERNOS	Demoras por parte de entidades externas.	Afectación a la cadena logística.
Generación incorrecta de guías de distribución.	PERSONAS	Emisión errónea de guías logísticas.	Entregas fallidas y reclamos de clientes.
Datos erróneos del destinatario.	PERSONAS	Registro incorrecto de información del cliente.	Entregas fallidas y reprocesos.
Entregas fallidas por mala coordinación con el operador externo.	PERSONAS	Falta de comunicación efectiva con el operador.	Incumplimiento del servicio y reclamos.
Retrasos en la actualización del estado del envío.	PERSONAS	Falta de actualización oportuna en el sistema.	Desinformación al cliente y quejas.
Falta de confirmación de entrega.	PERSONAS	No registro de la entrega final.	Conflictos con clientes y pérdida de confianza.
Incremento de reclamos de clientes.	PERSONAS	Atención deficiente o errores operativos recurrentes.	Deterioro de la imagen institucional.
Afectación a la reputación del courier por fallas de terceros.	EVENTOS EXTERNOS	Incumplimiento del operador externo.	Pérdida de clientes y credibilidad.
Información operativa incompleta o inexacta.	PROCESOS	Falta de validación de datos operativos.	Decisiones incorrectas y fallas de control.
Indicadores KPIs mal definidos o inexistentes.	PROCESOS	Deficiente diseño del sistema de indicadores.	Falta de control del desempeño operativo.
Retrasos en la actualización de indicadores.	PERSONAS	Demora en el análisis de información.	Reacción tardía ante desviaciones.
Decisiones gerenciales basadas en información errónea.	PERSONAS	Uso de datos incorrectos para la toma de decisiones.	Impacto negativo en la gestión institucional.
Seguimiento de acciones correctivas	PROCESOS	Ausencia de control posterior a incidentes.	Repetición de fallas operativas.

Nota: Elaboración propia

Probabilidad y severidad

Para la evaluación de los riesgos operativos se definieron los criterios de probabilidad y severidad como variables fundamentales para la evaluación de los eventos identificados. La probabilidad se entiende como la posibilidad de ocurrencia de un riesgo dentro de los procesos operativos, mientras que la severidad corresponde al nivel de impacto que dicho evento puede generar en la operación, los resultados financieros y la continuidad del servicio. Para su valoración se aplicó una escala cualitativa de tres niveles alto, medio y bajo estructurada conforme al criterio metodológico de Basilea, lo que permite estandarizar la medición, jerarquizar los riesgos y orientar la toma de decisiones para su tratamiento.

Tabla 12

Escala de probabilidad y severidad

ESCALA DE PROBABILIDAD

ESCALA	PUNTUACION	DESCRIPCION
ALTA	3	OCURRE CASI SIEMPRE
MEDIA	2	OCURRE OCASIONALMENTE
BAJA	1	POCO PROBABLE QUE OCURRA

ESCALA DE SEVERIDAD

ESCALA	PUNTUACION	DESCRIPCION
MENOR	4	LEVE - INTERRUPCION FUE MENOR
MODERADA	8	IMPACTO MEDIO - INTERRUPCION PARCIAL
MAYOR	16	IMPACTO SIGNIFICATIVO - INTERRUPCION PROLONGADA OPERACIONES

Nota: Elaboración Propia

Tabla 13*Escalas y categoría de riesgo*

ESCALAS COMBINADAS **MATRIZ DE CONTINGENCIA (TABLA DE DOBLE ENTRADA)**

		MAPA DE CALOR		
		SEVERIDAD		
		MENOR	MODERADA	MAYOR
PROBABILIDADES		4	8	16
ALTA	3	12	24	48
MEDIA	2	8	16	32
BAJA	1	4	8	16

CATEGORÍA DE RIESGO

CATEGORIAS RIESGO	
ALTA	MAYOR A 24
MEDIA	HASTA 24
BAJA	HASTA 8

Nota: Elaboración propia

- **Verde (Bajo):** Corresponde a riesgos poco frecuentes y de impacto reducido, que pueden mantenerse bajo control mediante supervisión periódica y controles básicos.
- **Amarillo (Medio):** Incluye riesgos con nivel intermedio de impacto o frecuencia, los cuales requieren monitoreo constante y aplicación de medidas preventivas para evitar que escalen.
- **Rojo (Alto):** Agrupa peligros críticos con una probabilidad alta de ocurrencia, lo que requiere un enfoque prioritario, controles rigurosos y acciones correctivas inmediatas.

Matriz de riesgo operativo

Para identificar y clasificar los eventos que pueden impactar el funcionamiento de la organización es posible con la matriz de riesgos, una herramienta analítica. Su construcción se basa en la evaluación conjunta de la probabilidad de que ocurra y la gravedad del impacto, criterios que ayudan a calcular el grado de criticidad de cada riesgo. Esta estructura posibilita que se prioricen las acciones de control, se optimice la distribución de los recursos y se fortalezca la gestión preventiva en los procesos evaluados.

Anexo 1:

[**MATRIZ RIESGO OPERATIVO TESIS.xlsx**](#)

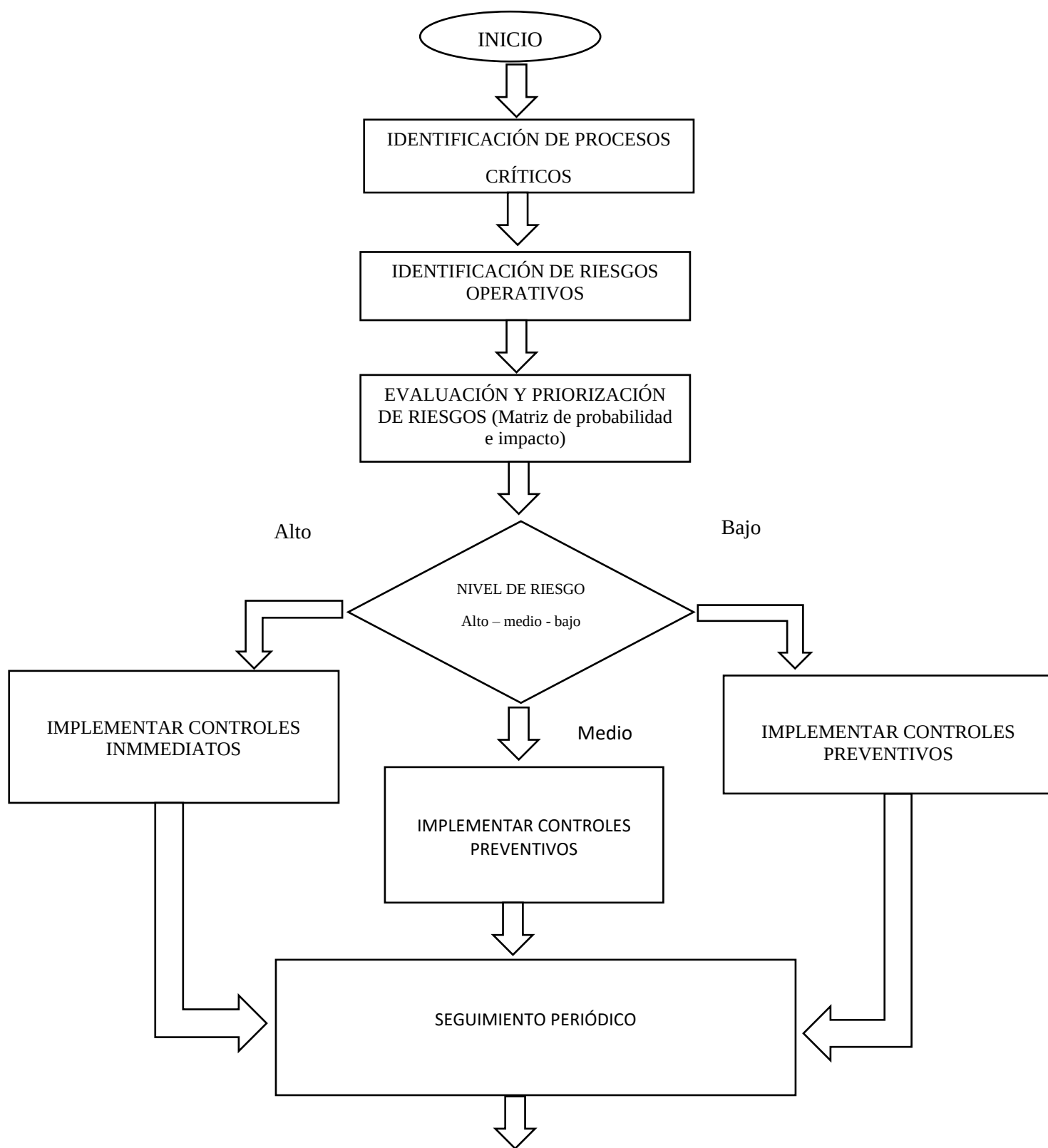
Hallazgos:

Después de crear la matriz de riesgo operativo, se determinó que el evento más frecuente en el sector es la ejecución, entrega y gestión de procesos, según la clasificación establecida por Basilea. Este descubrimiento posibilitó que el análisis se centrara en las áreas más vulnerables y, a partir de ahí, estableciera controles específicos destinados a reducir la exposición a riesgos de mayor impacto. Por lo tanto, las medidas sugeridas se crearon con un enfoque de corrección y prevención, dándole prioridad a aquellos factores críticos que, si no se toman en cuenta, podrían afectar la estabilidad organizacional y la eficacia operativa.

Modelo de gestión del riesgo operativo

La gestión del riesgo operativo se organiza en cinco fases, las cuales posibilitan la identificación, evaluación, tratamiento, seguimiento y control de los riesgos que existen en los procesos del sector. La integración de varios indicadores clave de desempeño (KPIs), creados

para reforzar el monitoreo constante y simplificar la toma de decisiones fundamentada en datos, complementa este enfoque metodológico. Por lo tanto, el modelo tiene como objetivo no solo disminuir la exposición a sucesos adversos, sino además perfeccionar la eficiencia en términos operativos por medio de sistemas sistemáticos para controlar y evaluar.



Descripción del Modelo de Gestión del Riesgo Operativo basado en KPIs

El modelo de gestión del riesgo operativo que se propone tiene como base un enfoque preventivo, sistemático y dirigido a resultados. Su propósito principal es descubrir, analizar, controlar y supervisar los riesgos propios de los procesos operativos de la organización, en especial aquellos vinculados con fallas humanas, defectos en los procedimientos, sucesos externos y déficits en el control interno.

La organización del modelo se basa en la recopilación minuciosa de los procesos críticos, determinando las razones de debilidad, los elementos de riesgo y los eventos potencialmente peligrosos para cada uno. Después de esta determinación, se analiza la probabilidad y gravedad de que ocurra un evento, lo cual posibilita clasificar los riesgos y dar prioridad a su tratamiento. En este marco, los Indicadores Clave de Desempeño (KPI) son el núcleo del seguimiento continuo y la mejora del modelo.

KPI asociados al control de asignación, registro y consolidación operativa

Uno de los primeros conjuntos de KPIs tiene como objetivo evaluar la eficacia en la distribución adecuada de paquetes, envíos y recursos operativos. El porcentaje de asignaciones correctas, entre otros indicadores, posibilita la evaluación de la calidad del control documental y visual que se ha implementado en las fases tempranas del proceso. Este indicador clave de rendimiento ayuda a disminuir de forma directa las pérdidas que se vinculan con asignaciones erróneas, así como los reprocesos y los fallos de clasificación, lo que permite un control preventivo más sólido.

Simultáneamente, el número de reprocesos por consolidación sirve como un indicador de la eficacia operativa. Su seguimiento posibilita la identificación de las debilidades en el diseño

de los flujos laborales, la formación del personal y la supervisión. Una reducción constante de este indicador clave de rendimiento muestra un mejoramiento en la estandarización de los procedimientos y una disminución del riesgo operativo.

KPI vinculados a inventarios, custodia y control físico

El modelo incluye KPI en los procedimientos de custodia y almacenamiento, como lo son el porcentaje de inventarios correctos y la cantidad de discrepancias observadas en los inventarios que se realizan periódicamente. Estos indicadores posibilitan evaluar la eficacia de las revisiones cruzadas, del conteo cíclico y de los controles físicos. Su análisis regular hace más fácil la identificación precoz de robos, pérdidas o fallas en la administración, lo que ayuda a reducir los riesgos reputacionales y financieros.

Además, la supervisión de paquetes que se pierden o no son localizados es un KPI fundamental para determinar la fiabilidad del sistema de trazabilidad y almacenamiento. El fortalecimiento de los controles de acceso, supervisión y registro se pone de manifiesto con la disminución de este indicador.

KPI de despacho, transporte y entrega

El modelo tiene en cuenta métricas como la cantidad de entregas erróneas y el porcentaje de despachos que se hicieron a tiempo durante las fases de despacho y entrega. Estos KPI posibilitan la evaluación de la eficacia del proceso logístico y del cumplimiento de los pactos operativos. Su supervisión ayuda a disminuir las reclamaciones, los costos relacionados con los reprocesos y los incidentes con los clientes.

Además, la cantidad de incidentes en el transporte es un indicador de exposición a eventos externos y errores en la coordinación operativa. Este indicador clave de rendimiento

(KPI) posibilita la modificación de planes de contingencia, rutas y controles sobre terceros que participan en la operación.

KPI de validación documental y cumplimiento normativo

El análisis consolidado de estos indicadores clave de desempeño (KPI) permite identificar tendencias, organizar los recursos en orden de prioridad y reforzar la cultura de gestión y control del riesgo operativo a lo largo de toda la organización.

Aporte de los KPI al desarrollo del modelo de gestión

En conjunto, los KPI establecidos no solo sirven para medir, sino que también son instrumentos de control, alerta temprana y mejora continua. Su seguimiento sistemático posibilita verificar la eficacia de los controles existentes, defender la puesta en práctica de nuevos controles y garantizar que los objetivos operativos y la gestión del riesgo estén alineados.

Así, el modelo de gestión del riesgo operativo se establece como un sistema dinámico que busca prevenir, controlar y disminuir riesgos. Este contribuye a la eficacia en las operaciones, la sustentabilidad empresarial y la credibilidad entre los involucrados.

Indicadores Clave de Desempeño (KPI) del Modelo de Gestión del Riesgo Operativo

Tabla 14

Indicadores propuestos en el modelo

N°	KPI	Descripción
1	Registros correctos / Total registros	Mide la precisión en el ingreso de información operativa en los sistemas. Reduce riesgos derivados de errores administrativos y mejora la confiabilidad de los datos.

2	Asignaciones correctas / Total asignaciones	Evalúa la correcta asignación de envíos, tareas o recursos. Previene reprocesos y fallas operativas.
3	Envíos extraviados / Total envíos	Identifica fallas en la trazabilidad y control de la cadena logística. Permite detectar debilidades en custodia.
4	Reprocesos ejecutados / Total operaciones	Mide el impacto de errores que generan retrabajos. Refleja ineficiencias del proceso operativo.
5	Paquetes extraviados / Total paquetes	Controla pérdidas físicas dentro del proceso. Fortalece los controles de almacenamiento y custodia.
6	Entregas a tiempo / Total entregas	Evalúa el cumplimiento de plazos comprometidos. Impacta directamente en la satisfacción del cliente.
7	Incidencias por faltantes / Total recepciones	Identifica errores en recepción, despacho o consolidación de envíos.
8	Retenciones / Total trámites	Mide la proporción de trámites detenidos por errores o incumplimientos. Refuerza controles previos.
9	Registros a tiempo / Total registros	Evalúa la oportunidad del registro de información. Reduce riesgos por retrasos operativos.
10	Validaciones correctas / Total validaciones	Mide la efectividad de los procesos de revisión y control previo.
11	Incidencias / Total documentos	Identifica errores documentales que generan riesgos operativos o legales.
12	Liberaciones a tiempo / Total liberaciones	Evalúa el cumplimiento de los tiempos de autorización operativa.

13	Conteos correctos / Total conteos	Controla la exactitud de los conteos físicos y la confiabilidad del inventario.
14	Registros sin error / Total registros	Mide la calidad global del proceso de registro de información.
15	Ubicaciones correctas / Total ubicaciones	Evalúa la correcta localización física de paquetes o activos. Reduce extravíos.
16	Envíos dañados / Total envíos	Identifica fallas en manipulación, embalaje o transporte.
17	Despachos a tiempo / Total despachos	Mide el cumplimiento del cronograma de despacho.
18	Operaciones sin daño / Total operaciones	Evalúa la ejecución segura de las actividades operativas.
19	Pagos a tiempo / Total pagos	Controla el cumplimiento de compromisos financieros con proveedores.
20	Días reales / Días planificados	Mide desviaciones entre la planificación y la ejecución operativa.
21	Tiempo operativo disponible / Tiempo total	Evalúa la disponibilidad real de los recursos operativos.
22	Sanciones / Total operaciones	Mide el nivel de incumplimiento normativo o procedimental.
23	Entregas exitosas / Total entregas	Evalúa la calidad del servicio al cliente sin incidencias.
24	Acciones cerradas / Total acciones	Mide el cierre efectivo de acciones correctivas y preventivas.
25	Entregas coordinadas / Total entregas	Evalúa la coordinación entre áreas involucradas en la entrega.
26	Actualizaciones a tiempo / Total actualizaciones	Mide la oportunidad en la actualización de sistemas e información.
27	Confirmaciones correctas / Total confirmaciones	Evalúa la precisión de las confirmaciones realizadas.
28	Reclamos / Total servicios	Mide el nivel de insatisfacción del cliente y fallas del servicio.

29	Incidentes proveedor / Total operaciones proveedor	Evalúa el riesgo operativo asociado a terceros y proveedores.
30	Registros sin error / Total registros (terceros)	Controla la calidad de la información recibida de proveedores o sistemas externos.
31	IS – Índice de Servicio	Mide el desempeño integral del servicio considerando tiempos, calidad y cumplimiento.
32	Reportes a tiempo / Total reportes	Evalúa la entrega oportuna de información para la toma de decisiones.
33	Correcciones efectivas / Total correcciones	Mide la efectividad de las acciones correctivas implementadas.
34	Acciones cerradas / Total acciones (seguimiento)	Evalúa el cierre real de acciones derivadas del monitoreo de riesgos.
35	Seguimientos activos / Total seguimientos	Mide la continuidad y disciplina en el control del riesgo operativo.

Nota: Elaboración propia

Al convertir los riesgos detectados en métricas específicas y observables, los indicadores que se muestran resumen el enfoque práctico del modelo de gestión del riesgo operativo. Su empleo posibilita la evaluación constante de los procesos, la identificación de desviaciones significativas y el direccionamiento oportuno de las acciones correctivas y controles.

La medición regular de estos indicadores clave de rendimiento (KPI) permite, en general, una administración más previsor y organizada, lo que robustece la calidad del servicio y la disciplina operacional. De este modo, el modelo se establece como una herramienta que ayuda en la toma de decisiones, colaborando con el control de los riesgos operativos y con la mejora constante del rendimiento organizacional.

Capítulo 6

Aspectos Administrativos

Recursos

Recursos Humanos

Para el desarrollo del presente proyecto de titulación centrado en el diseño de un Modelo de Gestión del Riesgo operativo en empresas courier en el Distrito Metropolitano de Quito, se utilizó la experiencia profesional de las autoras de este proyecto, cada una aportando desde su especialidad en finanzas:

- Yomaira Yerileni Zambrano Zambrano
- Saida Estefania Riofrio Morales
- Tatiana Elizabeth Cano Sanmartin

Como profesionales en finanzas se creó un equipo para analizar e identificar los riesgos operativos y así plantear nuevas estrategias para la mejora del sector courier.

Para la implementación de proyecto en el sector courier requiere la siguiente asignación de recursos, cubiertos en su totalidad por la empresa.

Gerente general

Responsable de la aprobación del modelo, asignación de recursos y alineación estratégica, garantizando su implementación dentro de la estructura organizacional.

Responsable de Riesgo Operativo

Encargado de coordinar la implementación del modelo, identificar riesgos críticos, aplicar herramientas de evaluación y dar seguimiento al cumplimiento de los lineamientos establecidos.

Supervisor operativo (seguimiento de procesos críticos)

Responsable del monitoreo de los procesos logísticos críticos, verificando la correcta aplicación de controles operativos y detectando desviaciones que puedan generar riesgos.

Área de sistemas (soporte tecnológico)

Brinda apoyo en la gestión de indicadores, integración de información y seguimiento digital de los procesos relacionados con el riesgo operativo.

Recursos Materiales

Para realizar este proyecto se utilizó los siguientes materiales:

Tabla 15

Recursos materiales

Ítems	Valor Unitario	Cantidad	Financiación	Total
Impresiones	\$0,25	60	Estudiante	\$15
Fotocopias	\$0,20	50	Estudiante	\$10
Internet	\$25	6 meses	Estudiante	\$300
Servicios básicos	\$30	6 meses	Estudiante	\$180
Suministros de oficina	\$0,30	30	Estudiante	\$9
Viajes y viáticos				
a) Movilización	\$0,30	60	Estudiante	\$18
Total				\$532

Fuente: Elaboración propia

Recursos Tecnológicos

Se utilizó computadoras propiedad de las consultoras, Software de análisis (Excel, Power BI o similares) y bases de datos para registro de riesgos.

Recursos Financieros

La implementación del modelo requiere una inversión moderada que designara al fortalecimiento de capacidades internas y al desarrollo de herramientas de control. La empresa asumirá los costos asociados a materiales, honorarios del equipo responsable y acciones de sensibilización interna, incluyendo la difusión de material informativo que promueva la cultura de gestión del riesgo operativo y el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el modelo propuesto.

Tabla 16

Recursos financieros

Ítems	Cantidad	Valor Unitario	Total
Gasto grupo analista			\$1.200
Suministros de oficina	10	\$4,50	\$45
Fotocopias	200	\$0,20	\$40
Servicio de Internet	12 meses	\$35,00	\$420
Flayers	120	\$2.00	\$240
Honorarios Profesionales	4	\$1.200,00	\$4.800
Desarrollos de KPIS	1	\$200,00	\$200
TOTAL			\$6.945

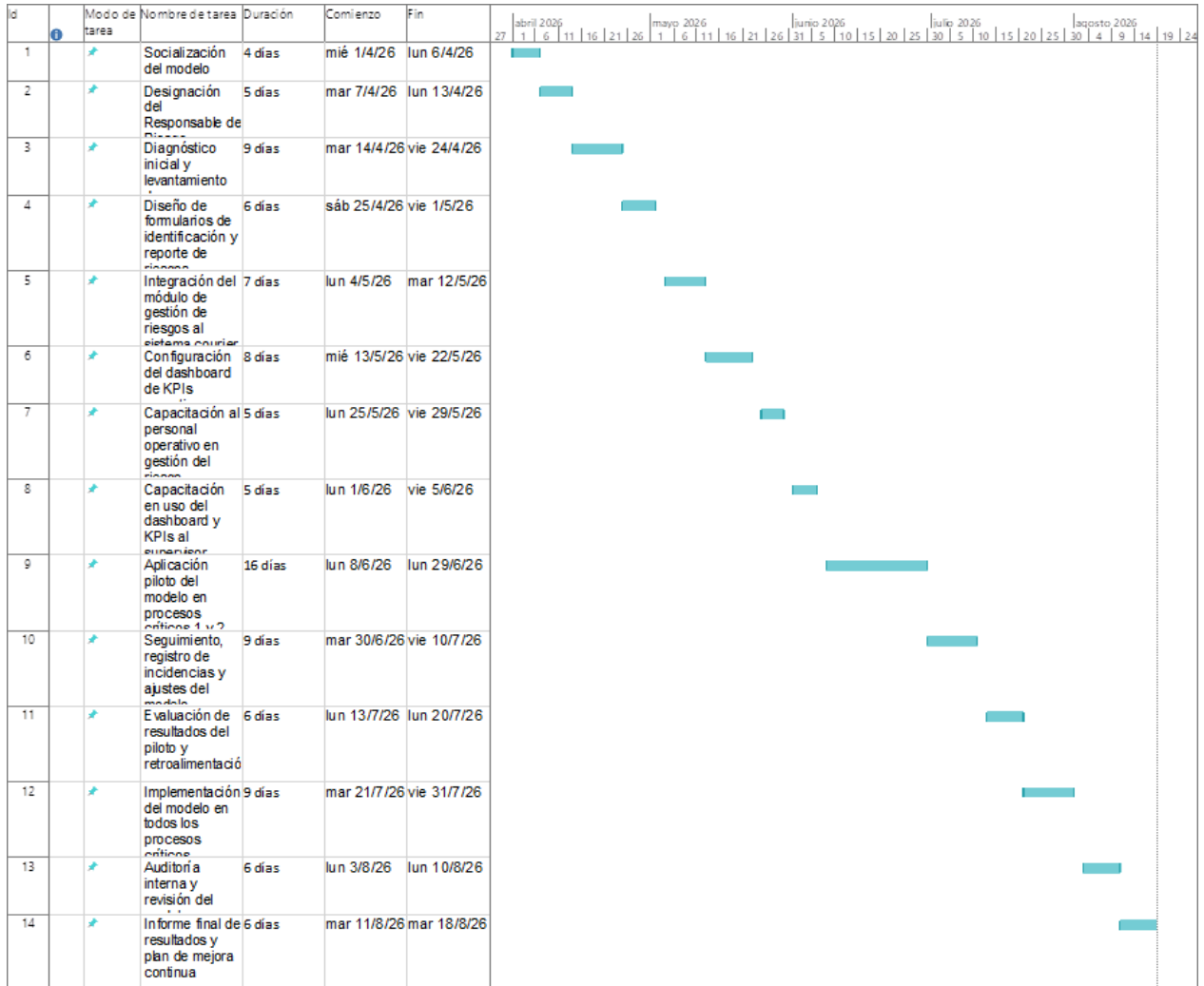
Nota: Elaboración propia

Cronogramas

Cronograma de Consultoría

Figura 12

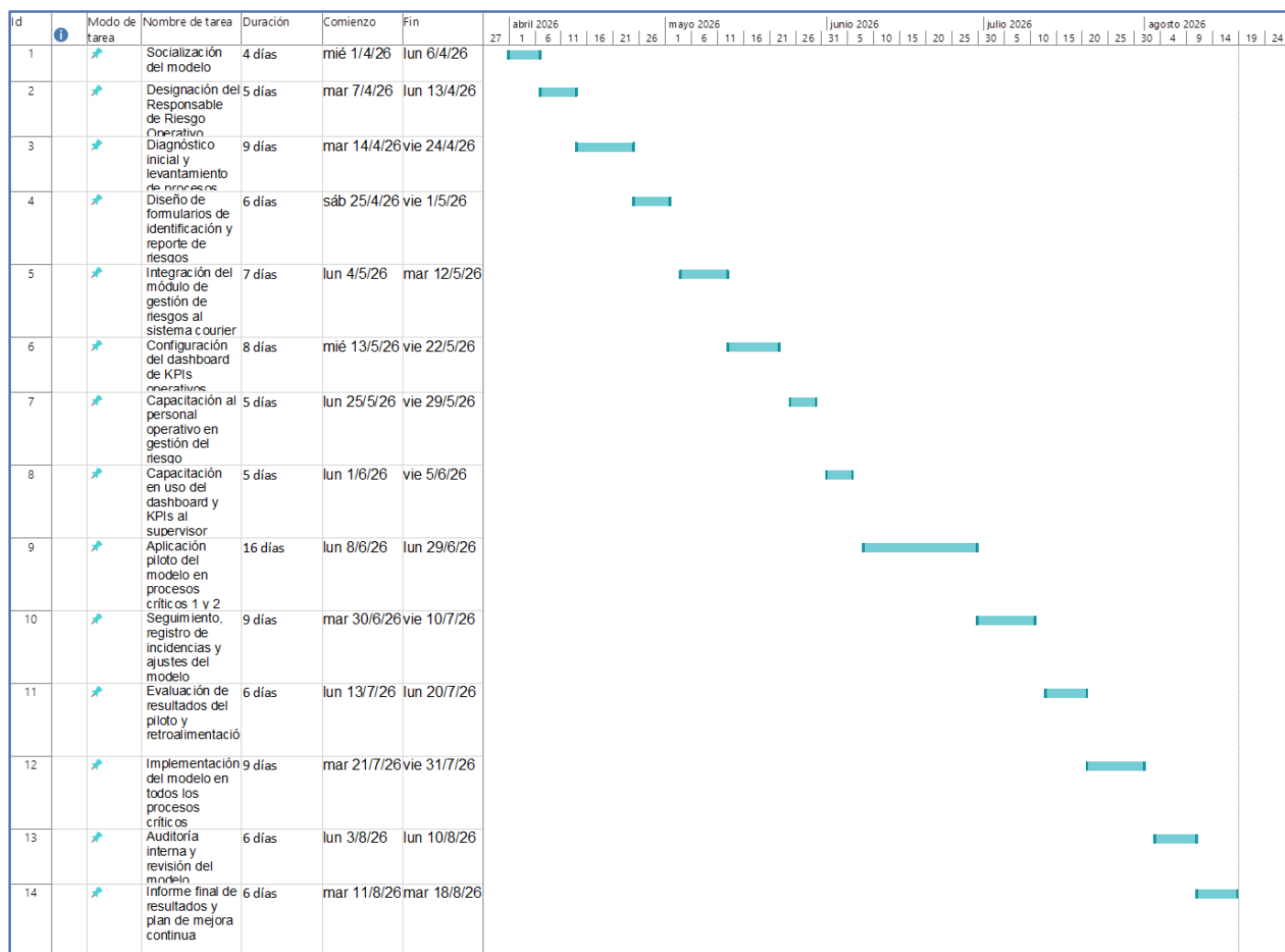
Cronograma de Consultoría



Nota: Elaboración propia

Figura 13

Cronograma de implementación del modelo



Capítulo 7

Conclusiones

- En relación con el fortalecimiento de la gestión del riesgo operativo, se concluye que el análisis integral de los riesgos y la evaluación de su impacto permiten identificar los puntos críticos dentro de los procesos de courier. Esto facilita la toma de decisiones preventivas y reduce la probabilidad de afectaciones en el desempeño logístico.
- Respecto a la integración y fortalecimiento de los sistemas de información, se evidenció que las fallas en la estabilidad e integración de datos generan retrasos, inconsistencias y dificultades en el control de las operaciones. Un diagnóstico adecuado permite establecer lineamientos claros para mejorar la conectividad y confiabilidad de la información.
- En cuanto a la estandarización de los procesos logísticos, se determinó que la falta de lineamientos definidos provoca diferencias en la ejecución de actividades, afectando la calidad del servicio courier. La identificación de brechas y la definición de estándares contribuyen a lograr procesos más uniformes y eficientes

Recomendaciones

- Implementar una matriz de riesgos operativos actualizada periódicamente, que permita monitorear los eventos críticos del servicio courier y establecer acciones preventivas claras para cada riesgo identificado.

- Desarrollar un plan de integración tecnológica que incluya mejoras en la estabilidad de los sistemas, interoperabilidad entre plataformas y controles de calidad de datos, garantizando información confiable y oportuna.
- Documentar y formalizar los procesos logísticos mediante manuales y diagramas de flujo, asegurando que todo el personal conozca los procedimientos y responsabilidades establecidas.
- Establecer indicadores de desempeño (KPIs) asociados a cada objetivo, como tiempos de entrega, porcentaje de incidencias, nivel de cumplimiento de procesos y disponibilidad del sistema, para evaluar continuamente los resultados obtenidos.
- Promover capacitaciones constantes al personal en gestión de riesgos, uso de sistemas de información y aplicación de procedimientos estandarizados, fomentando una cultura de mejora continua.

Bibliografía

<https://www.iso.org/standard/65694.html>

[https://www.researchgate.net/publication/222762441 Transforming project risk management into project uncertainty management](https://www.researchgate.net/publication/222762441_Transforming_project_risk_management_into_project_uncertainty_management)

<https://actiongroup.com.ar/es/analisis-del-campo-de-fuerzas-kurt-lewin/>

<https://actiongroup.com.ar/es/author/raul/>

<https://bscdesigner.com/es/mapas-estrategicos-guia.htm>

<https://publications.iadb.org/es/analisis-de-los-involucrados>

<https://sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/matriz-de-involucrados-excel>

<https://vinculacion.unab.cl/wiki/que-es-un-arbol-de-problemas/>

<https://vinculacion.unab.cl/wiki/que-es-un-arbol-de-objetivos/>

Anexos

Anexo 1: Matriz de Riesgo Operativo — Disponible en el archivo digital adjunto
"Anexo_1_Matriz_Riesgo.xlsx"

Anexo 2:



Página 2 de 43 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega tm:oid::30549:558082641

7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.