

Análisis de causa raíz para determinar desviaciones en el proceso de gestión de reparaciones por siniestro en el sector de aseguradoras.

Daniela Isabel Ballesteros Lizcano.

Trabajo de Grado para Optar al Título de Especialista en Gerencia de Mantenimiento.

Director

Carlos Felipe Vargas

Magister en Confiabilidad.

Universidad Industrial de Santander.

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Ingeniería Mecánica.

Especialización en Gerencia de Mantenimiento.

Bucaramanga.

2026.

Dedicatoria.

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por darme la fortaleza para seguir adelante, por no dejarme desfallecer.

A mi familia, por su amor, su apoyo incondicional y por acompañarme en cada etapa de este camino. Gracias por creer en mí, por impulsarme a seguir adelante y por recordarme siempre que los sueños se alcanzan con esfuerzo, disciplina y perseverancia.

También dedico este logro a todas las personas que han sido parte de mi formación y crecimiento, quienes con sus enseñanzas, consejos y experiencias contribuyeron de alguna manera a que hoy pueda culminar esta etapa académica.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	12
1 Objetivos	17
1.1 Objetivo General.....	17
1.2 Objetivo específico.....	17
2 Marco Teórico.....	18
2.1. Gestión de Procesos en Organizaciones de Servicio	18
2.2. Gestión de Siniestros en el Sector Asegurador.....	19
2.3. Proceso de Gestión de Reparaciones por Siniestros	20
2.4. Control y Mejora de los Procesos Operativos	22
2.5. Desviaciones en los Procesos Operativos	24
2.6. Análisis de Causa Raíz en los Procesos Operativos.....	25
2.7. Técnicas de análisis de Causa Raíz.....	26
2.7.1. Método de los Cinco Porqués	26
2.7.2. Diagrama de Ishikawa	27
2.7.3. Árbol Lógico de Fallas	28

2.7.4. Diagrama de Pareto.....	29
2.7.5. Análisis Modal de Fallos y Efectos (FMEA).....	30
2.7.6. Método A3.....	31
3 Marco Metodológico.....	33
3.1. Enfoque de Investigación	33
3.2. Tipo de Investigación	34
3.3. Técnicas de Instrumentos de Recolección de Información	35
3.4. Metodología de Análisis de Causa Raíz	36
4 Diagnóstico del Proceso de Gestión de Reparaciones por Siniestros.....	37
4.1. Descripción del Proceso de Gestión de Reparaciones por Siniestros Automotrices	37
4.2. Identificación de los Actores del Proceso.....	40
4.3. Análisis de las Principales Desviaciones del Proceso	42
5 Análisis de Causa Raíz de las Desviaciones Identificadas en el Proceso de Gestión de Reparaciones por Siniestro Automotrices.....	44
5.1. Identificación de las Desviaciones del Proceso	44
5.2. Análisis Mediante Árbol de Fallas.....	46
5.3. Análisis de las Causas Potenciales Mediante el Enfoque	48
5.3.1. Método.....	49

5.3.2. Mano de Obra (Personal Involucrado)	50
5.3.3. Tecnología	51
5.3.4. Medición	53
5.4. Síntesis del Diagnóstico	58
Propuesta de Mejora Mediante la Metodología Enfocada en Lean A3.....	61
Conclusiones	71
Referencias Bibliográficas	73

Lista de Tablas**Pág.**

Tabla 1	Quejas registradas durante el período de estudio	45
Tabla 2	Matriz FTA 1	47
Tabla 3	Quejas registradas 1 Semestre 1	57
Tabla 4	Matriz FTA 1	58
Tabla 5	Tabla de Análisis de 5 porqués 1	59
Tabla 6	Matriz Pick	62
Tabla 7	Plan de Acción. 1	65
Tabla 8	Seguimiento de plan de acción. 1	67

Lista de Figuras

	Pág.
Figuras 1 Ciclo PHVA 1	15
Figuras 2 Metodología de los 5 por qué	29
Figuras 3 Diagrama de Ishikawa 2	28
Figuras 4 Árbol lógico de fallas. (FTA) 3	30
Figuras 5 Regla de Pareto. 4	31
Figuras 6 Análisis Modal de Fallos y Efec 5	32
Figuras 7 Proceso de gestión de reparaci 6	38

Glosario.

Análisis de causa raíz: Herramienta de análisis utilizada para identificar el origen real de un problema dentro de un proceso. Su propósito es comprender por qué ocurre una desviación y, a partir de ello, establecer acciones que permitan evitar que el problema vuelva a presentarse.

Autorización de reparación: Decisión emitida por la aseguradora mediante la cual se aprueba la ejecución de las reparaciones necesarias en un vehículo afectado por un siniestro, una vez que se han evaluado los daños y se han validado los costos asociados.

Desviación del proceso: Situación que se presenta cuando el desarrollo de una actividad o procedimiento no se realiza de acuerdo con lo establecido en los lineamientos o protocolos definidos por la organización.

Gestión de siniestros: Conjunto de actividades que realiza una compañía de seguros para atender y gestionar los eventos reportados por los asegurados, desde la notificación del siniestro hasta la reparación del vehículo o la indemnización correspondiente.

Inspección o peritaje: Evaluación técnica realizada sobre un vehículo siniestrado con el objetivo de identificar los daños ocasionados, determinar su alcance y definir las reparaciones necesarias.

Perito: Profesional con conocimientos técnicos en el área automotriz encargado de analizar los daños ocasionados por un siniestro y elaborar un informe que sirve como base para la toma de decisiones por parte de la aseguradora.

Proceso: Conjunto de actividades organizadas y relacionadas entre sí que permiten transformar ciertos insumos o entradas en resultados, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos de una organización.

Reparación automotriz: Actividad técnica desarrollada en talleres especializados que tiene como finalidad restablecer el funcionamiento y las condiciones del vehículo afectado por un daño o siniestro.

Siniestro: Evento inesperado que ocasiona un daño o pérdida y que se encuentra cubierto por una póliza de seguros, lo que genera la obligación de la aseguradora de responder de acuerdo con las condiciones del contrato.

Taller aliado: Taller de reparación automotriz que mantiene un convenio o relación de trabajo con una aseguradora para atender los vehículos asegurados que han sufrido algún tipo de siniestro.

Resumen.

Título: Análisis de causas raíz para determinar las desviaciones en el proceso de gestión de reparaciones de siniestros en el sector de seguros

Autora: Daniela Ballesteros Lizcano.

Palabras clave: Gestión de siniestros, análisis de causas raíz, procesos operativos, compañías de seguros, reparación de automóviles.

Descripción: El presente trabajo tiene como propósito identificar las causas raíz que generan desviaciones en el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices en el sector asegurador, con el fin de contribuir al mejoramiento de los tiempos de respuesta, la eficiencia operativa y la experiencia del cliente asegurado.

Para el desarrollo de la investigación se realizó un análisis del proceso actual de gestión de reparaciones, identificando las etapas que lo conforman, los actores involucrados y los principales puntos críticos que afectan su desempeño. A partir de la información recopilada, se identificaron tres desviaciones recurrentes dentro del proceso: las demoras en la reparación, las fallas en la reparación y la inconformidad de los asegurados frente a las autorizaciones realizadas.

Con el objetivo de comprender el origen de estas situaciones, se aplicaron herramientas de análisis de causa raíz como el Árbol de Fallas (FTA), el enfoque de las 4M y la técnica de los 5 Porqués. Estas metodologías permitieron analizar el proceso de manera estructurada e identificar los factores que contribuyen a la aparición de las desviaciones observadas.

Los resultados obtenidos evidenciaron que los problemas identificados no se deben a la ausencia de procedimientos o lineamientos operativos, sino a debilidades relacionadas con el seguimiento, el control, la trazabilidad de la información y la coordinación entre los diferentes actores que intervienen en el proceso. Asimismo, se determinó que estas condiciones favorecen la aparición de retrasos, reprocesos e inconformidades que impactan tanto el desempeño de la operación como la percepción del servicio por parte del asegurado.

Finalmente, con base en los hallazgos obtenidos, se formuló un plan de mejora orientado a fortalecer la estandarización de las actividades, mejorar la trazabilidad de la información, optimizar el seguimiento de los casos y reforzar los mecanismos de control del proceso. La implementación de estas acciones representa una oportunidad para reducir las desviaciones identificadas, mejorar la eficiencia operativa y contribuir a una experiencia más satisfactoria para el cliente asegura

Abstract

Title: Root cause analysis to determine deviations in the claims repair management process in the insurance sector

Author: Daniela Ballesteros Lizcano.

Key Words: Claims management, root cause analysis, operational processes, insurance companies, automotive repair.

Description: This study aims to identify the root causes that generate deviations in the automotive claims repair management process within the insurance sector, with the purpose of improving response times, operational efficiency, and the overall customer experience.

The research began with an analysis of the current repair management process, identifying its main stages, involved stakeholders, critical points, and existing control mechanisms. Based on the information collected, three recurrent deviations were identified: repair delays, repair quality failures, and customer dissatisfaction regarding claim authorizations.

To determine the factors contributing to these deviations, root cause analysis tools were applied, including Fault Tree Analysis (FTA), the 4M approach, and the Five Whys technique. These methodologies enabled a structured assessment of the process and facilitated the identification of the underlying factors affecting its performance.

The findings revealed that the identified problems are not caused by the absence of procedures or operational guidelines, but rather by weaknesses in process monitoring, control mechanisms, information traceability, and coordination among the different stakeholders involved. These conditions contribute to delays, rework, and customer dissatisfaction, ultimately affecting both operational performance and service quality.

Based on the results obtained, an improvement plan was developed to strengthen process standardization, enhance information traceability, improve case monitoring, and reinforce process control mechanisms. The implementation of these actions represents an opportunity to reduce process deviations, improve operational efficiency, and deliver a more satisfactory experience for insured customers.

* Degree Work

**Faculty of Physical Mechanical Engineering. School of Mechanical Engineering. Mechanical Engineering.
Director: Carlos Felipe Vargas Mechanical Engineering. MSc. In Reliability

Introducción

En la actualidad, el uso del automóvil hace parte esencial de la vida cotidiana de las personas y del comportamiento económico de las ciudades. Debido a esto, los seguros automotrices se han convertido en un mecanismo fundamental de protección patrimonial frente a los riesgos asociados a la movilidad, el desarrollo económico y la seguridad de las personas. Dentro de este ecosistema, el sector asegurador desempeña un papel fundamental al proporcionar mecanismos de protección patrimonial frente a los riesgos asociados al uso de vehículos, particularmente en lo relacionado con los siniestros automotrices y la gestión de las reparaciones derivadas de estos eventos. En este contexto, las compañías de seguros no solo cumplen una función financiera, sino también operativa al coordinar procesos que involucran múltiples actores para restablecer las condiciones de funcionamiento de los vehículos afectados.

De acuerdo con el informe presentado por ANDI y FENALCO (COLOMBIA, s.f.), los gremios representantes del sector automotor en el país presentaron el reporte de vehículo de marzo 2026, se ha identificado un crecimiento del 47,8% respecto al mismo periodo del 2025.

El proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices implica la interacción de diferentes áreas y participantes. Tales como el servicio de atención al cliente, los peritos encargados de realizar la revisión de la valoración de daños suministrados, la red de talleres aliados responsables de la reparación y los proveedores encargados del suministro de repuestos. Para garantizar la eficiencia del proceso, es necesario que exista una adecuada coordinación entre estos actores, así como una correcta gestión de la información y de los tiempos de respuesta. Sin embargo, en la práctica se

presentan diversas desviaciones operativas que afectan el desempeño del proceso y generan retrasos en la entrega de los vehículos reparados.

De acuerdo con la Federación de Aseguradores Colombianos (colombianos, s.f.) una proporción significativa de las quejas presentadas por los usuarios del ramo automotor se relaciona con demoras en los procesos de reparación y con deficiencias en la comunicación entre los actores involucrados en la atención de los siniestros (colombianos, s.f.) Estas situaciones generan reprocesos administrativos, incrementos en los tiempos de ciclo del servicio y una disminución en los niveles de satisfacción de los asegurados.

Desde la perspectiva de la gestión de la calidad, diferentes autores han señalado la importancia de analizar de manera sistemática las fallas que se presentan dentro de los procesos organizacionales con el fin de implementar mejoras sostenibles. En este sentido (Deming, (1989).) reconocido por sus aportes al desarrollo de la gestión de calidad, plantea que la mayoría ocurren en las organizaciones no se originan en las personas que ejecutan las actividades, sino en la forma en que los procesos y sistemas han sido diseñados. Por esta razón, comprender cómo funcionan los procesos e identificar las causas que generan sus desviaciones resulta fundamental para mejorar el desempeño organizacional y promover una cultura de mejora continua.

De acuerdo con (Lemos, 2016) en los años cincuenta, el mundo empresarial en general y el sector industrial americano en particular, empezó a oír hablar del *Quality Assurance* o “aseguramiento de calidad” como la estrategia de gestión para las empresas que buscan ser más eficientes, productivas y exitosas. El análisis de causa raíz se ha consolidado como una de las metodologías más usadas para este propósito, ya que permite identificar no solo los síntomas del problema, sino que también las causas que lo originan.

En este sentido, analizar de manera estructurada las situaciones que afectan el desarrollo normal de los procesos contribuye a que las organizaciones puedan tomar decisiones más acertadas y orientar sus esfuerzos hacia la mejora continua y la optimización de sus operaciones.

¿Cuáles son las causas raíz que generan desviaciones en el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices y como su identificación puede contribuir a mejorar los tiempos de respuesta, la eficiencia operativa, y la experiencia del cliente asegurado?

El propósito de este estudio es analizar las causas raíz que generan desviaciones en el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices dentro de una compañía aseguradora, mediante la aplicación de herramientas de análisis de confiabilidad de procesos, con el fin de identificar fallas sistemáticas y proponer acciones correctivas y preventivas orientadas a garantizar la estabilidad, consistencia y desempeño del proceso. En este sentido, el análisis de causa raíz se aborda como una técnica clave de confiabilidad, que permite no solo identificar los factores que originan las desviaciones, sino también fortalecer la capacidad del proceso para operar de manera predecible y controlada en el tiempo, reduciendo la variabilidad y asegurando el cumplimiento de los niveles de servicio establecido.

Asimismo, este estudio se enmarca en un enfoque de mejora continua, en el cual la confiabilidad del proceso se convierte en un elemento fundamental para optimizar la eficiencia operativa, mejorar la trazabilidad de la información.

De acuerdo con (Zapata, 2016), lo que sustenta el ciclo de VA-PHVA es que se requiere verificar o analizar la situación actual antes de empezar a planear, hacer, verificar

y actuar. Logrando de esta manera la identificación de problemas, el análisis de sus causas, la implementación de acciones de mejora y la verificación de su efectividad, garantizando así la sostenibilidad de los resultados obtenidos y fortaleciendo la confiabilidad del proceso.

Figura 1

Ciclo PHVA 1



Nota: (safetya.co, 2023)

La presente investigación se justifica por la necesidad de ser un negocio sostenible en el tiempo, mejorar la satisfacción de nuestros asegurados y mejorar la eficiencia en los procesos de gestión de reparaciones por siniestros automotrices dentro del sector asegurador. En este tipo de procesos intervienen diferentes actores, como las compañías de seguros, los peritos evaluadores, los talleres de reparación y los proveedores de repuestos, lo que hace que la coordinación entre ellos sea fundamental para garantizar una atención oportuna y efectiva al cliente.

En la práctica, durante la gestión de un siniestro pueden presentarse diversas situaciones que afectan el desarrollo normal del proceso, tales como retrasos en la asignación del perito, demoras en la autorización de reparaciones, falta de repuestos o dificultades en el flujo de información entre los actores involucrados.

Estas situaciones generan desviaciones que no solo impactan los tiempos de reparación, sino que también afectan la eficiencia operativa de las aseguradoras y la percepción del servicio por parte del asegurado.

En este contexto, resulta relevante analizar de manera detallada las causas que originan desviaciones dentro del proceso de gestión de reparaciones. La identificación de las causas raíz permitirá comprender con mayor claridad los factores que influyen en la aparición de retrasos o inconsistencias en el proceso, facilitando la formulación de acciones orientadas a mejorar su desempeño.

Asimismo, desde una perspectiva académica, la investigación aporta al análisis de los procesos operativos en organizaciones de servicios, específicamente en el sector asegurador, mediante la aplicación de herramientas de análisis de causa raíz orientadas a la mejora continua.

1 Objetivos

1.1 Objetivo General

Identificar las causas raíz que generan desviaciones en el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices en una compañía de seguros, con el fin de proponer acciones de mejora que permitan optimizar los tiempos de respuesta y fortalecer la experiencia del cliente asegurado.

1.2 Objetivos Específicos.

1. Describir el proceso actual de gestión de reparaciones por siniestros automotrices en la compañía de seguros, identificando sus etapas, puntos críticos y mecanismos de control dentro del proceso.
2. Analizar la información relacionada con los tiempos del proceso, incluyendo las demoras en la entrega de evidencias, los tiempos de autorización y la disponibilidad de repuestos en los talleres aliados.
3. Aplicar herramientas de análisis de causa raíz para determinar los factores que originan las desviaciones en el proceso de gestión de reparaciones por siniestro.
4. Priorizar las causas identificadas de acuerdo con su impacto en los tiempos de respuesta y en la eficiencia del proceso.
5. Proponer un plan de mejora orientado a reducir las desviaciones del proceso, optimizar los tiempos de atención y fortalecer la experiencia del cliente asegurado.

2 Marco Teórico

De acuerdo con (Vergara, s.f.) en los años 1874, se fundó la Compañía Colombia de Seguros, Colseguros. A partir de allí nace tímidamente la introducción del concepto de protección contra los riesgos como figura económica para la actividad empresarial y surgen los seguros como herramientas de protección a la vida, primero; y luego asistencia en materia de salud y bienestar.

2.1 Gestión De Proceso En Organizaciones De Servicios.

La gestión de procesos está consolidada como una herramienta fundamental para mejorar la eficiencia y la calidad en las organizaciones modernas. Un proceso se puede definir como un conjunto de actividades relacionadas que transforman entradas en resultados que generan valor para el cliente. En el contexto de las empresas prestadoras de servicios, la correcta gestión de los procesos permite optimizar el uso de los recursos, mejorar los tiempos de respuesta y fortalecer la satisfacción de los usuarios (Hammer,2009).

En el sector asegurador, específicamente en el ramo de siniestros automotrices, los procesos operativos implican la interacción de múltiples actores, como áreas internas de la aseguradora, peritos, talleres aliados, y proveedores de repuestos. La coordinación adecuada entre estos participantes es fundamental para garantizar la eficiencia del servicio y el cumplimiento de los tiempos de reparación.

De acuerdo con (Heizer,2020). las organizaciones que gestionan adecuadamente sus procesos logran reducir variabilidad, mejorar la productividad y ofrecer servicios más confiables. Por el contrario, cuando los procesos presentan fallas de coordinación, falta de

control o debilidades en la comunicación, se generan retrasos y reprocesos que afectan directamente la calidad del servicio.

2.2 Gestión De Siniestros En El Sector Asegurador

La gestión de siniestros constituye uno de los procesos más críticos dentro de las compañías de seguros, ya que representa el momento en el cual la aseguradora materializa la promesa de valor ofrecida al cliente. Según (Amaya Guzmán,2025). La eficiencia en la gestión de siniestros tiene un impacto directo en la percepción de calidad del servicio y en la confianza de los asegurados hacia las compañías de seguros.

En el caso específico de los siniestros automotrices, el proceso generalmente incluye diversas etapas; reporte del evento, asignación de perito, valoración técnica del daño, autorización de la reparación y entrega final del vehículo. Cada una de estas etapas requiere coordinación entre diferentes actores, por lo que cualquier falla en la comunicación o en la gestión de la información puede llegar a ocasionar retrasos.

Desde una perspectiva organizacional, una gestión eficiente de siniestro requiere procesos claros, bien estructurados y apoyados por sistemas de información que faciliten el seguimiento de cada caso. La adecuada administración de estos procesos claros, bien estructurados y apoyados por sistemas de información que faciliten el seguimiento de cada caso. La adecuada administración de estos procesos permite a las aseguradoras reducir tiempos de respuesta, optimizar recursos y mejorar la calidad del servicio ofrecido, aspectos que resultan fundamentales en un mercado cada vez más competitivo.

En este sentido, la gestión de reparaciones derivadas de siniestros automotrices adquiere especial relevancia, ya que involucra actividades técnicas, logísticas y

administrativas que deben desarrollarse de manera controlada. Elementos como la asignación oportuna del perito, la calidad de la información registrada, la disponibilidad de repuestos y la comunicación con los talleres aliados influyen de manera significativa en la eficiencia del proceso.

Por lo tanto, analizar la gestión de siniestro desde una perspectiva de mejora continua permite identificar oportunidades para optimizar los procesos y fortalecer la capacidad de respuesta de las aseguradoras. La aplicación de herramientas de diagnóstico y análisis de causa raíz facilita la comprensión de las principales dificultades que afectan el proceso y contribuye a la formulación de estrategias orientadas a mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del cliente.

2.3 Proceso De Gestión De Reparaciones Por Siniestros.

El proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices constituye una de las etapas operativas más relevantes dentro de la administración de siniestros en el sector asegurador. A través de este proceso se desarrollan las actividades necesarias para evaluar los daños ocasionados a un vehículo asegurado y ejecutar las reparaciones correspondientes con el fin de restablecer sus condiciones de funcionamiento y seguridad. De acuerdo con (William J. Stevenson), la correcta gestión de los procesos operativos en las organizaciones de servicios permite mejorar la eficiencia en la prestación del servicio y reducir los tiempos asociados a cada actividad dentro de la cadena de valor.

Este proceso involucra la interacción de diversos actores, entre los que se encuentran el asegurado, la compañía aseguradora, los peritos encargados de evaluar los daños, los talleres de reparación y los proveedores de repuestos. La adecuada coordinación entre estos participantes resulta fundamental para garantizar que las reparaciones se

realicen de manera eficiente y dentro de los estándares de calidad establecidos por la aseguradora. En este sentido, (Hammer, (2009).) señalan que los procesos organizacionales requieren una adecuada articulación entre las diferentes áreas y actores involucrados para evitar retrasos, duplicidad de actividades o pérdida de información.

Generalmente, el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices se desarrolla a través de una serie de etapas que permiten estructurar la atención del caso desde la notificación del siniestro hasta la finalización de la reparación del vehículo. En primer lugar, se encuentra la notificación del siniestro, momento en el cual el asegurado informa a la compañía aseguradora sobre la ocurrencia del evento y se registran los datos básicos del incidente.

Posteriormente, se realiza la asignación del perito o ajustador, quien se encarga de inspeccionar el vehículo afectado con el objetivo de evaluar la magnitud de los daños y determinar las reparaciones necesarias. Esta inspección del presupuesto permite generar un diagnóstico técnico que servirá como base para la elaboración del presupuesto de reparación por parte del taller.

Una vez realizada la inspección, el taller encargado del proceso procede a elaborar la cotización o presupuesto de reparación, donde se detallan las piezas que deben ser reemplazadas, las actividades de reparación requeridas y los costos asociados al proceso. Esta información es posteriormente revisada por la aseguradora para validar que las reparaciones propuestas se encuentren dentro de la cobertura de la póliza.

Posteriormente se realiza la evaluación y autorización de la reparación, etapa en la cual la aseguradora analiza la información técnica y económica presentada por el taller con el fin de verificar la viabilidad de la reparación. Según (Evans, 2010), la correcta gestión

del proceso de servicio requiere establecer el mecanismo de control y validación que permitan asegurar la calidad del servicio prestado.

Una vez autorizadas las reparaciones, el taller procede a ejecutar las actividades necesarias para restaurar el vehículo. Finalmente, el proceso culmina con la entrega del vehículo reparado al asegurado, al momento en el cual se verifica que el trabajo realizado cumpla con los estándares de calidad establecidos.

No obstante, a pesar de que este proceso suele encontrarse estructurado bajo procedimientos definidos por las compañías aseguradoras, en la práctica pueden presentarse diversas desviaciones que afectan su eficiencia. Retrasos en la asignación de peritos, inconsistencias en la información registrada o demoras en la autorización de reparaciones son algunos de los factores que generan prolongaciones en los tiempos de reparación.

En este contexto, el análisis detallado del proceso permite identificar los puntos críticos donde se originan dichas desviaciones y facilita la aplicación de herramientas de análisis de causa raíz orientadas a mejorar el desempeño del proceso.

2.4 Control Y Mejora De Los Procesos Operativos

En las organizaciones de servicios, no basta únicamente con definir y estructurar los procesos; también es necesario realizar un seguimiento constante que permita verificar si las actividades se están desarrollando de acuerdo con lo planeado y si los resultados obtenidos cumplen con los objetivos de la organización. En este sentido, el control de los procesos operativos se convierte en un elemento clave para evaluar el desempeño de las actividades y detectar posibles oportunidades de mejora.

Según (Stevenson, 2010) una adecuada gestión y control de los procesos permiten identificar aspectos relacionados con la eficiencia en el uso de los recursos, los tiempos de ejecución de las actividades y la calidad del servicio prestado.

Cuando las organizaciones realizan un monitoreo permanente de sus procesos, pueden detectar de manera temprana fallas, retrasos o inconsistencias que afectan el funcionamiento normal de sus operaciones.

En el caso de las organizaciones de servicios, este seguimiento adquiere una mayor relevancia, ya que la calidad del servicio depende en gran medida de la coordinación entre las diferentes actividades que conforman el proceso. Cualquier interrupción o demora en alguna de sus etapas pueden afectar directamente la experiencia del cliente y generar impactos en la eficiencia del servicio ofrecido.

En el sector asegurador, especialmente en los procesos relacionados con la gestión de reparaciones por siniestros automotrices, el control de los procesos operativos permite identificar situaciones que pueden generar retrasos en la atención, dificultades en la comunicación entre los actores involucrados o inconsistencias en el manejo de la información.

En estos procesos participan diferentes actores, como los peritos, los talleres aliados y las áreas internas de la aseguradora, por lo que la coordinación entre ellos resulta fundamental para garantizar una atención eficiente.

Por esta razón, analizar de manera continua el desarrollo de los procesos operativos permite identificar posibles desviaciones, comprender las causas que las originan y establecer acciones que contribuyan a mejorar el desempeño del proceso y la calidad del servicio brindado a los asegurados.

2.5 Desviaciones En Los Proceso Operativos

En el contexto organizacional, los procesos operativos son el conjunto de actividades estructurales que permiten transformar insumos en resultados que generan valor para los clientes o usuarios del servicio. Sin embargo, durante su ejecución pueden presentarse desviaciones, entendidas como diferencias entre el desempeño esperado del proceso y los resultados reales obtenidos. Estas desviaciones pueden afectar la eficiencia, la calidad del servicio y el cumplimiento de los tiempos establecidos dentro de la organización (Harrington, 1991), Las desviaciones en los procesos operativos suelen originarse por múltiples factores, entre ellos la falta de estandarización de procedimientos, errores humanos, deficiencias en los sistemas de información, problemas de comunicación entre áreas o falla en la supervisión y control de las actividades.

Cuando estas situaciones no se detectan y no se gestionan oportunamente, pueden generar retrasos, reproceso, incremento de costos y disminución en los niveles de satisfacción del cliente (Hammer, (2009).

En el sector asegurador, particularmente en los procesos relacionados con la gestión de reparaciones por siniestros automotrices, las desviaciones operativas pueden manifestarse en diferentes etapas del proceso, como en la asignación de talleres, la validación de presupuestos de los tiempos de entrega del vehículo reparado.

Estas inconsistencias pueden ocasionar demora en la resolución del siniestro, afectando tanto la eficiencia interna de la aseguradora como la percepción del servicio por parte del asegurado.

Desde una perspectiva de gestión por proceso, identificar y analizar las desviaciones permite comprender las fallas existentes dentro del flujo operativo y facilita

la implementación de acciones correctivas y de mejora continua. Según (Davenport, 1993), el análisis sistemático de los procesos es fundamental para detectar ineficiencias y rediseñar las actividades con el fin de optimizar el desempeño organizacional.

En este sentido, el estudio de las desviaciones dentro del proceso de gestión de reparaciones por siniestros se convierte en un elemento clave para la mejora del servicio en el sector asegurador. A través de herramientas de análisis y diagnóstico, como el análisis de causa raíz, es posible identificar los factores que generan dichas desviaciones y proponer soluciones que permitan fortalecer la eficiencia del proceso, reducir los tiempos de respuesta y mejorar la experiencia del cliente.

2.6 Análisis De Causa Raíz En Los Procesos Operativos

El análisis de causa raíz es una metodología utilizada para identificar las causas fundamentales que originan un problema o desviación dentro de un proceso. A diferencia de otros enfoques que se centran únicamente en los síntomas o efectos visibles, esta herramienta busca profundizar en el origen real de las fallas con el fin de implementar soluciones efectivas y sostenibles en el tiempo (Andersen & Fagerhaug, 2006).

Dentro de la gestión de procesos organizaciones, el análisis de causa raíz se considera una herramienta clave para la mejora continua, ya que permite comprender por qué ocurren determinados errores o ineficiencias. A partir de esta comprensión, las organizaciones pueden diseñar estrategias correctivas que no solo resuelvan el problema inmediato, sino que también prevengan su recurrencia.

Según (Ishikawa, 1985), identificar correctamente las causas de un problema es un paso fundamental para mejorar la calidad y el desempeño de los procesos.

2.7 Técnicas De Análisis De Causa Raíz.

El análisis de causa raíz puede desarrollarse mediante diferentes herramientas que permiten identificar los factores que originan un problema dentro de un proceso.

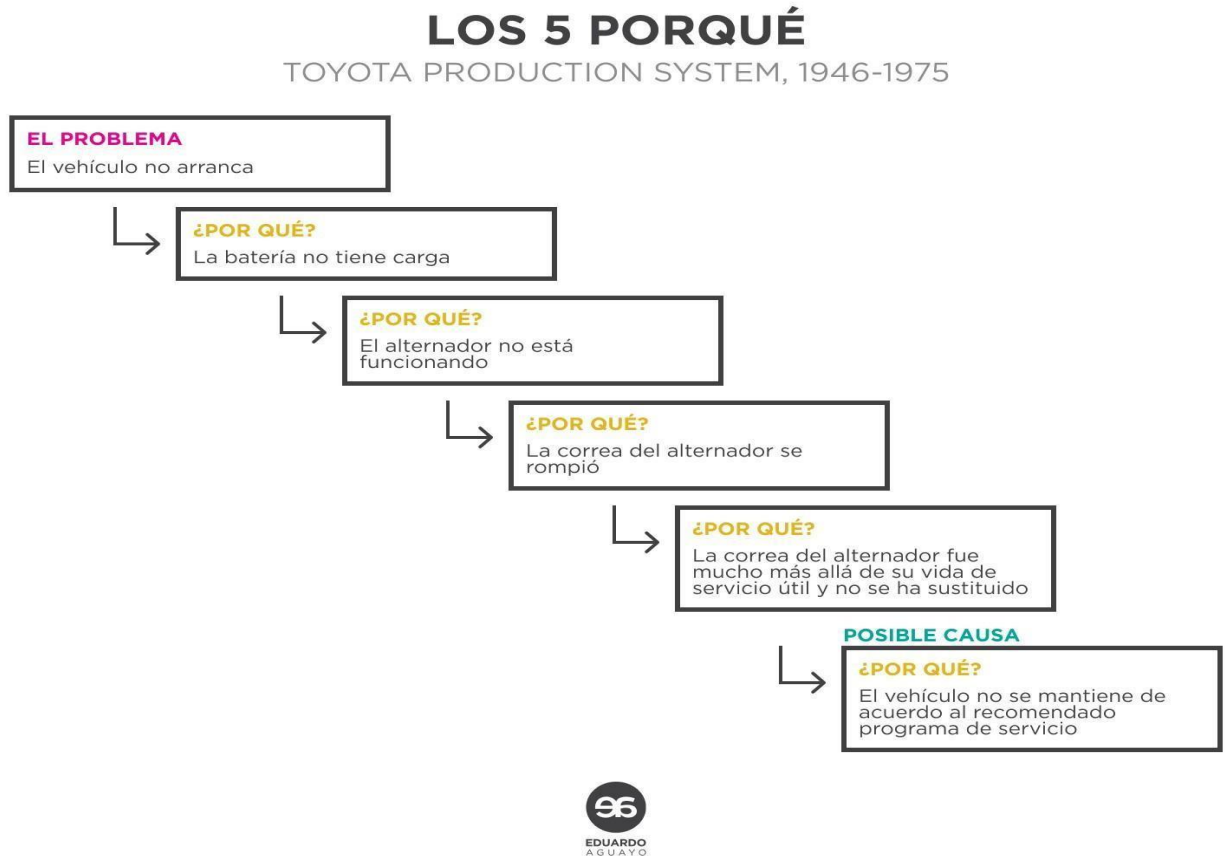
Estas técnicas facilitan la comprensión de las relaciones de causas y efecto que intervienen en la ocurrencia de una falla, lo que permite a las organizaciones implementar acciones correctivas orientadas a evitar que dichas situaciones se repitan.

Dentro de las herramientas más utilizadas para el análisis de causa raíz se encuentran el método de los cinco porqués, el diagrama Ishikawa y el árbol lógico de fallas. Cada una de estas metodologías permite analizar los problemas desde diferentes enfoques, contribuyendo a comprender con mayor profundidad las causas que generan desviaciones en los procesos organizacionales.

2.7.1 Método De Los Cinco Porqués.

El método de los cinco porqués es una técnica utilizada para identificar la causa raíz de un problema a partir de la formulación repetida de la pregunta “¿por qué? Esta herramienta fue desarrollada dentro del sistema de producción de Toyota y permite profundizar progresivamente en las causas de un problema hasta llegar a su origen.

Según (Taiichi Ohno), esta metodología facilita el análisis de problemas dentro de los procesos organizacionales, ya que permite comprender la relación entre los diferentes factores que influyen en la aparición de una falla.

Figura 2*Metodología de los 5 por qué*

Nota: Metodología 5 porqués (GUAYO, s.f.)

2.7.2 Diagrama de Ishikawa

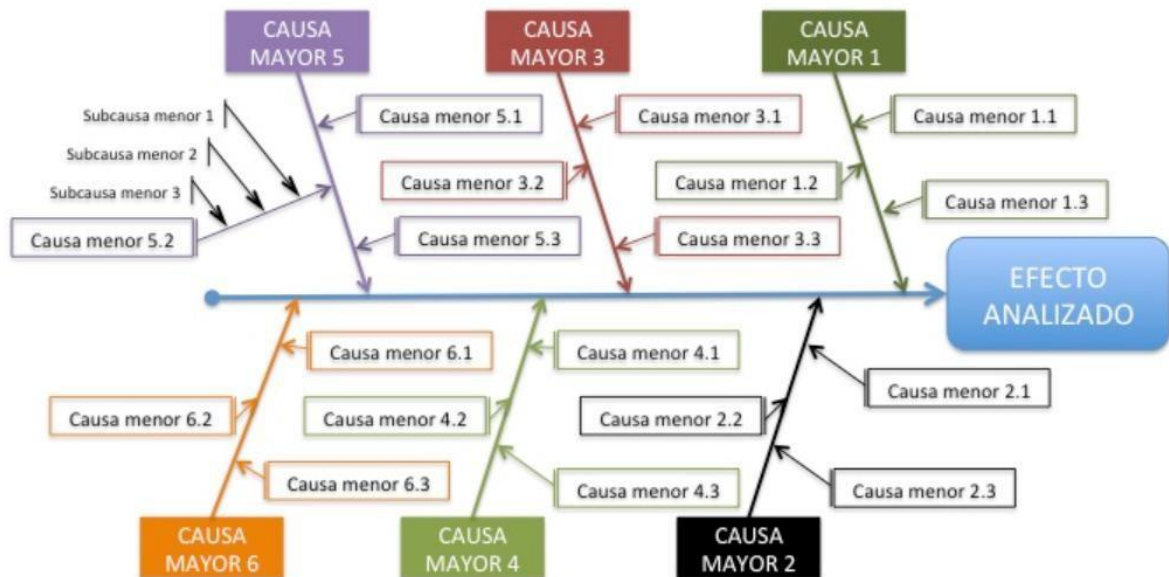
El diagrama de Ishikawa, también conocido como diagrama de causa y efecto o diagrama de espina de pescado, es una herramienta utilizada para identificar y organizar de manera estructurada las posibles causas que generan un problema.

Esta técnica fue propuesta por (Kaoru Ishikawa), quien planteó que los problemas dentro de un proceso pueden estar asociados a diferentes factores como los métodos de trabajo, la mano de obra, los materiales, la maquinaria, el entorno o las mediciones.

El uso de este diagrama permite visualizar de manera clara las posibles causas que influyen en un problema y facilita su análisis por parte de los equipos de trabajo.

Figura 3

Diagrama de Ishikawa 2



Nota: (think-productivity, 2017).

2.7.3 Árbol Lógico De Fallas.

El árbol de fallas, conocido como Fault Tree Analysis (FTA), es una metodología que permite analizar de manera estructurada las causas que pueden generar un evento no deseado dentro de un sistema o proceso. A través de esta herramienta se construye un diagrama lógico que muestra la relación entre un problema principal y las diferentes causas que pueden originarlos.

Según, (Clifton Ericson), el árbol lógico de fallas permite analizar de forma sistemática la combinación de eventos que conducen a una falla dentro de un proceso. Esta metodología resulta especialmente útil para comprender cómo diferentes factores pueden interactuar entre sí y generar desviaciones en el desempeño de las operaciones.

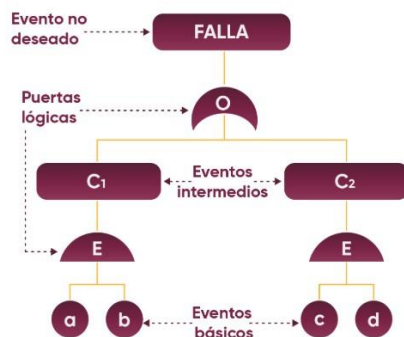
Los conceptos abordados en el presente marco teórico permiten comprender la importancia de analizar los procesos operativos dentro de las organizaciones de servicios, especialmente en aquellos sectores donde intervienen múltiples actores y actividades interrelacionadas. En el caso del sector asegurador, los procesos asociados a la gestión de siniestros automotrices requieren una adecuada coordinación entre diferentes participantes, como las áreas internas de la aseguradora, los peritos encargados de la inspección de los daños, los talleres responsables de la reparación de los vehículos y los proveedores de repuestos.

Cuando esta coordinación no se desarrolla de manera eficiente, pueden presentarse desviaciones dentro del proceso, tales como retrasos en la inspección de los vehículos, demoras en las autorizaciones de las reparaciones o dificultades en la disponibilidad de repuestos. Estas situaciones afectan directamente los tiempos de reparación y pueden generar insatisfacción en los asegurados.

En este contexto, el análisis de causa raíz y las herramientas asociadas a esta metodología, como el método de los cinco porqués, el diagrama de Ishikawa y el árbol lógico de fallas, permiten identificar de manera estructurada los factores que influyen en la aparición de estas desviaciones. La aplicación de estas herramientas facilita la comprensión de las causas que afectan el desempeño del proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices y contribuyen a la formulación de estrategias orientadas a mejorar su eficiencia operativa y la calidad del servicio prestado a los clientes.

Figura 4.

Árbol lógico de fallas. (FTA) 3



Nota: (ynamox, 2023).

2.7.4 Diagrama de Pareto

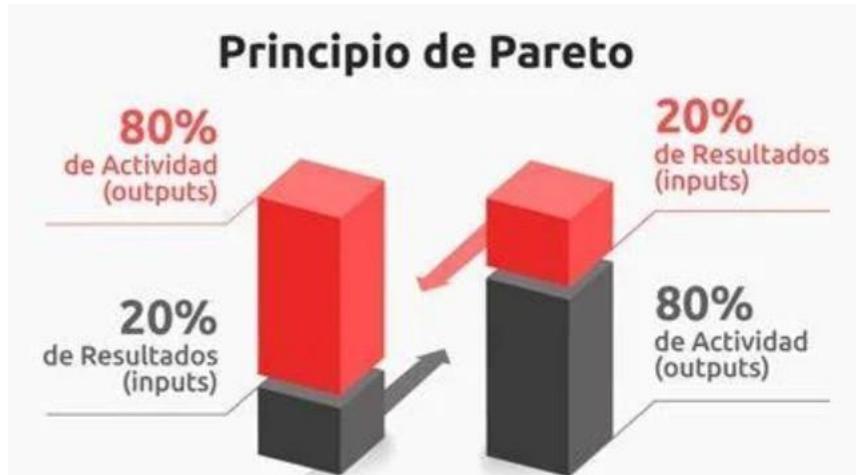
Es una técnica que permite clasificar gráficamente la información de mayor a menor relevancia, con el objetivo de reconocer los problemas más importantes en los que deberías enfocarte y solucionarlos.

Se basa en el principio de Pareto o regla 80/20, la cual establece una relación entre los grupos de

80-20, donde el 80% de las consecuencias provienen del 20% de las causas.

Figura 5

Regla de Pareto. 4



Nota: (toyota, 2026).

2.7.5 Análisis Modal de Fallos y Efectos (FMEA)

Evalúa posibles modos de fallo, sus consecuencias y la probabilidad de que ocurran, asignando una puntuación de riesgo (RPN). Es muy útil para la prevención y mejora continua en procesos industriales o de servicios.

Estas metodologías no son excluyentes, sino complementarias. En muchos casos, una organización puede combinarlas para obtener un diagnóstico más completo.

3 Marco Metodológico

3.1 Enfoque De La Investigación.

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, orientado al análisis y comprensión de las desviaciones que se presentan dentro del proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices en el sector asegurados. Este enfoque permite examinar los fenómenos dentro de su contexto real, facilitando la interpretación de las dinámicas operativas y las causas que influyen en el comportamiento de los procesos organizacionales.

La investigación cualitativa se caracteriza por centrarse en la comprensión de los procesos, las interacciones y las situaciones que se desarrollan dentro de un entorno determinado. En este sentido, este enfoque resulta adecuado para analizar cómo se desarrolla el proceso de gestión de reparaciones por siniestros y cuáles son los factores que pueden generar desviaciones en su ejecución.

A través de este enfoque se busca identificar, analizar e interpretar las diferentes situaciones que afectan la eficiencia del proceso.

De esta manera, el enfoque cualitativo permitió profundizar en la comprensión de las desviaciones identificadas dentro del proceso, facilitando la aplicación de herramientas de análisis de causa raíz que contribuyan a determinar los factores que influyen en la generación de dichas problemáticas. Esto a su vez permite formular propuestas orientadas a la mejora del proceso y al fortalecimiento de la eficiencia en la gestión de reparaciones por siniestros automotrices.

3.2 Tipo de investigación

La presente investigación se clasifica como descriptiva y analítica, debido a que busca examinar y comprender las características del proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices, así como identificar las desviaciones que se presentan durante su ejecución.

La investigación descriptiva permite detallar cómo se desarrolla un fenómeno dentro de su contexto real, identificando las características, condiciones y comportamientos que lo componen. En este caso, se analizan las diferentes etapas del proceso de gestión de reparaciones por siniestros, así como la interacción entre los actores involucrados en su desarrollo.

Por otro parte, el estudio también posee un carácter analítico, ya que no solo se limita a descubrir el funcionamiento del proceso, sino que busca identificar y examinar las causas que generan desviaciones dentro del mismo. A través de este análisis se pretende comprender los factores que influyen en la aparición de retrasos, inconsistencias o reprocesos en la gestión de los siniestros, con el fin de plantear alternativas orientadas a la mejora del proceso.

A través de este enfoque se busca identificar, analizar e interpretar las diferentes situaciones que afectan la eficiencia del proceso, permitiendo comprender las causas que originan retrasos, inconsistencias o reprocesos dentro de la gestión de siniestros. Para ello, se analizó información relacionada con el funcionamiento del proceso, los procedimientos operativos y las actividades realizadas por los actores involucrados en la atención de los casos.

3.3 Técnicas e Instrumentos De Recolección De Información.

Para el desarrollo de la presente investigación se emplearon diferentes técnicas de recolección de información que permitieron comprender el funcionamiento del proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices e identificar las posibles desviaciones que afectan su desempeño.

En primer lugar, se realizó una revisión documental de información relacionada con la gestión de procesos en organizaciones de servicios, la gestión de siniestros en el sector asegurador y las metodologías de análisis de causa raíz. Esta revisión permitió construir el marco teórico de la investigación y establecer los fundamentos conceptuales necesarios para el análisis del problema planteado.

Adicionalmente, se llevó a cabo un análisis del proceso de gestión de reparaciones por siniestros, con el fin de identificar las diferentes etapas que lo conforman, los actores que intervienen en su desarrollo y los posibles puntos donde pueden presentarse desviaciones. Este análisis permitió comprender la forma en que se desarrolla el proceso dentro de la organización y reconocer las situaciones que pueden generar retrasos en la reparación de los vehículos siniestrados.

Finalmente, se realizó la recolección y análisis de información operativa del proceso, relacionada con situaciones como retrasos en las inspecciones de vehículos, demoras en las autorizaciones de las reparaciones o dificultades en la disponibilidad de repuestos. Esta información permitió identificar los principales problemas que afectan el desempeño del proceso y sirvió como base para el desarrollo del análisis de causa raíz.

3.4 Metodología De Análisis De Causa Raíz

Para el análisis de las desviaciones identificadas en el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices se seleccionó la metodología del árbol lógico de fallas (Fault Tree Analysis-FTA), como herramienta principal de análisis de causa raíz, usando la metodología Lean A3.

Esta metodología permite identificar de manera estructurada las diferentes causas que pueden generar un evento no deseado dentro de un proceso, representado gráficamente la relación entre el problema principal y los distintos factores que contribuyen a su ocurrencia. La elección de esta herramienta se debe a que el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices involucra diversas actividades que se desarrollan de manera secuencial y que dependen de la interacción entre múltiples actores, como las áreas internas de la aseguradora, los peritos encargados de la inspección de los daños, los talleres responsables de la reparación de los vehículos y los proveedores de repuestos.

En este contexto, el árbol lógico de fallas permite analizar la forma estructurada como diferentes situaciones pueden influir en la aparición de retrasos dentro del proceso de reparación. A través de esta herramienta es posible identificar las causas principales y las causas raíz que afectan el desempeño del proceso, lo cual facilita la formulación de acciones orientadas a mejorar su eficiencia y optimizar los tiempos de atención a los asegurados.

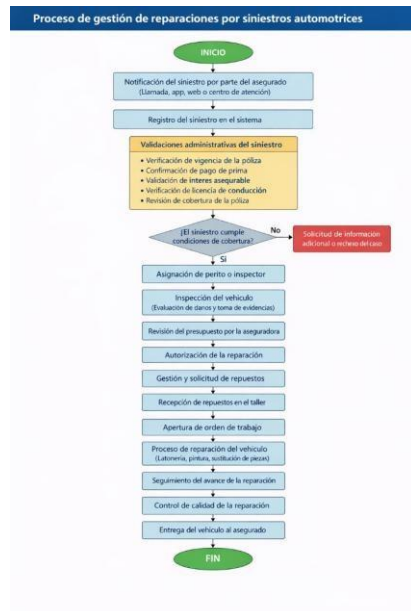
4 Diagnóstico Del Proceso De Gestión De Reparaciones Por Siniestros

4.1 Descripción del proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices

El proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices constituye una de las actividades operativas más relevantes dentro del sector asegurador, ya que tiene como finalidad garantizar que los vehículos afectados por un evento cubierto por la póliza sean evaluados, reparados y entregados al asegurado en condiciones adecuadas y dentro de tiempos razonables. Este proceso involucra la interacción de diferentes actores, entre los que se encuentran la aseguradora, los peritos evaluadores, los talleres de reparación, los proveedores de repuestos y el cliente asegurado.

Con el fin de comprender la forma en que se lleva a cabo la gestión de reparaciones por siniestros automotrices, se realizó la caracterización del proceso operativo que interviene desde el reporte del siniestro hasta la entrega del vehículo reparado al asegurado.

En este análisis permitió identificar las principales etapas del proceso, así como los actores que intervienen en cada una de ellas. A continuación, se presenta el diagrama del proceso de gestión de reparaciones por siniestros.

Figura 7.*Proceso de gestión de reparación*

En términos generales, el proceso inicia con la notificación del siniestro, momento en el cual el asegurado informa a la compañía de seguros la ocurrencia del evento que ha ocasionado daños en su vehículo. Esta notificación puede realizarse a través de diferentes canales de atención establecidos por la aseguradora, tales como líneas telefónicas, plataformas digitales o centros de atención especializados.

Una vez registrado el siniestro en el sistema de la aseguradora, se procede a la asignación de un perito o inspector, quien es el encargado de realizar la evaluación técnica de los daños sufridos por el vehículo. El perito realiza una inspección física o virtual del automóvil con el objetivo de identificar las afectaciones, documentar el estado del vehículo y estimar los costos asociados a la reparación.

Posteriormente, se lleva a cabo el proceso de valoración de daños, en el cual se determina el alcance de la reparación necesaria. Durante esta etapa, el perito o el taller autorizado registra la información correspondiente en la plataforma de gestión de siniestros de la aseguradora, incluyendo fotografías, diagnóstico de daños y el presupuesto estimado de reparación.

Con base en la información recopilada, la aseguradora realiza la revisión y autorización de la reparación, verificando que los daños reportados se encuentren cubiertos por la póliza del asegurado y que los costos estimados correspondan a valores razonables dentro del mercado. Una vez aprobada la reparación, el taller procede a iniciar las actividades necesarias para la recuperación del vehículo.

En esta fase también puede intervenir el proceso de gestión de repuestos, el cual consiste en la identificación, solicitud y suministro de las piezas necesarias para llevar a cabo la reparación del vehículo. Dependiendo del modelo del automóvil y de la disponibilidad de los repuestos en el mercado, esta etapa puede generar variaciones en los tiempos del proceso.

Una vez se cuenta con los repuestos y se han autorizado las actividades de reparación, el taller realiza los trabajos técnicos correspondientes, que pueden incluir procesos de latonería, pintura, sustitución de piezas o ajustes mecánicos. Durante esta etapa se busca restablecer las condiciones funcionales y estéticas del vehículo conforme a los estándares establecidos por el fabricante y la aseguradora.

Finalmente, una vez concluida la reparación, se realiza la entrega del vehículo al asegurado, previa verificación de la calidad del trabajo realizado y la conformidad del

cliente. Con esta etapa se da cierre al proceso de gestión de reparaciones por siniestros, registrando la finalización del caso en el sistema de la aseguradora.

A pesar de que este proceso se encuentra estructurado bajo procedimientos definidos, en la práctica pueden presentarse diversas desviaciones operativas, tales como retrasos en la asignación del perito, inconsistencias en la documentación del siniestro, demoras en la autorización de reparaciones o dificultades en la disponibilidad de repuestos. Estas situaciones pueden afectar los tiempos de respuesta y la experiencia del cliente, lo que hace necesario analizar las causas que originan dichas desviaciones con el fin de proponer acciones de mejora.

4.2 Identificación De Los Actores Del Proceso

El proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices no depende únicamente de una organización, sino que involucra la participación de diferentes actores que trabajan de manera coordinada para lograr que el vehículo afectado sea evaluado, reparado y entregado nuevamente al asegurado en condiciones adecuadas. Cada uno de estos participantes cumple un papel específico dentro del proceso, y la interacción entre ellos resulta fundamental para que la gestión del siniestro se desarrolle de manera eficiente.

En primer lugar, se encuentra la compañía aseguradora, que actúa como la entidad encargada de gestionar el siniestro reportado por el cliente. La aseguradora tiene la responsabilidad de registrar el caso, verificar la cobertura de la póliza, coordinar la inspección del vehículo y autorizar las reparaciones necesarias. Además, realiza el seguimiento al proceso hasta su finalización, procurando que cada etapa se cumpla de acuerdo con los procedimientos establecidos y que el cliente reciba una solución adecuada frente al daño sufrido.

Otro actor fundamental es el asegurado o cliente, quien es la persona afectada por el siniestro y el propietario del vehículo. El cliente inicia el proceso al reportar el evento a la aseguradora y proporciona la información necesaria para la gestión del caso. Asimismo, participa autorizando la inspección del vehículo y finalmente recibe el automóvil una vez se han completado las reparaciones correspondientes.

Dentro del proceso también participa el perito o inspector de daños, quien cumple un rol técnico clave en la evaluación del vehículo.

Este profesional es responsable de identificar y documentar los daños ocasionados por el siniestro, generalmente mediante inspecciones físicas o virtuales. A partir de esta valoración se genera un informe técnico que permite estimar el alcance de la reparación y los costos asociados, información que sirve como base para que la aseguradora determine la autorización del proceso de reparación.

Por otra parte, los talleres de reparación desempeñan un papel esencial en la ejecución del proceso, ya que son los encargados de realizar las actividades técnicas necesarias para restaurar el vehículo. Estos talleres, generalmente aliados o autorizados por la aseguradora, realizan diagnósticos, trabajos de latonería y pintura, así como la sustitución de piezas dañadas. Además, deben registrar en las plataformas correspondientes la información relacionada con el avance de la reparación, incluyendo evidencias y presupuestos.

Adicionalmente, intervienen los proveedores de repuestos, quienes suministran las piezas necesarias para llevar a cabo las reparaciones. La disponibilidad de estos repuestos puede influir directamente en la duración del proceso, especialmente cuando se requieren piezas específicas o de difícil acceso en el mercado. Por esta razón, la coordinación entre

los talleres y los proveedores resulta determinante para evitar retrasos en la reparación del vehículo.

Finalmente, el proceso también se apoya en plataformas tecnológicas de gestión de siniestros, que permiten registrar, organizar y hacer seguimiento a la información de cada caso. Estas herramientas facilitan la comunicación entre los diferentes actores, permitiendo cargar evidencias, consultar el estado del proceso y garantizar la trazabilidad de las actividades realizadas.

En conjunto, la participación de estos actores configura un sistema de trabajo interdependiente, en el cual la coordinación y el flujo adecuado de información son fundamentales para el buen desarrollo del proceso. Cuando alguno de estos elementos presenta dificultades o retrasos, pueden generarse desviaciones que afectan los tiempos de reparación y la experiencia del cliente asegurado, lo que resalta la importancia de analizar las causas que originan dichas situaciones.

4.3 Análisis de las principales desviaciones del proceso.

Con el fin de identificar los factores que afectan el desempeño del proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices, se realizó un análisis de las quejas registradas durante el período de estudio. Este análisis permitió reconocer las desviaciones con mayor incidencia dentro del proceso y evaluar su impacto sobre los tiempos de respuesta, la eficiencia operativa y la experiencia del cliente asegurado.

Los resultados muestran que las demoras en la reparación constituyen la desviación con mayor frecuencia de ocurrencia. Esta situación se encuentra asociada principalmente

a retrasos en la entrega de evidencias por parte de los talleres, tiempos prolongados en la gestión de autorizaciones, disponibilidad limitada de repuestos y dificultades en la coordinación de las actividades requeridas para la ejecución de la reparación. Como consecuencia, se incrementa el tiempo de permanencia del vehículo en el taller y se genera una percepción negativa del servicio por parte del asegurado.

Por su parte, las fallas en la reparación corresponden a situaciones relacionadas con reprocesos, ajustes posteriores a la entrega del vehículo o inconformidades derivadas de la calidad de los trabajos realizados. Este tipo de desviación impacta la confiabilidad del proceso y genera costos adicionales asociados a nuevas intervenciones, inspecciones y seguimiento de los casos.

Finalmente, la inconformidad en la autorización está relacionada con desacuerdos por parte de los asegurados frente a los alcances de las reparaciones aprobadas o la cobertura aplicada al siniestro. En varios de los casos analizados se identificó que estas situaciones están asociadas a dificultades en la comunicación de las decisiones tomadas, así como a diferencias entre las expectativas del cliente y las condiciones establecidas por la póliza.

5 Análisis de causa raíz de las desviaciones identificadas en el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices.

5.1 Identificación de las desviaciones del proceso.

A partir de la caracterización del proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices y de la identificación de los actores involucrados, se procedió a analizar las principales desviaciones que afectan el desempeño del proceso. Este análisis permitió establecer una relación directa entre las etapas operativas descritas en el diagnóstico y las situaciones que generan quejas por los asegurados.

Durante el periodo objeto de estudio se identificaron tres desviaciones principales: demoras en la reparación, fallas en la reparación e inconformidad en la autorización del siniestro. Estas desviaciones fueron seleccionadas por su recurrencia dentro de las quejas registradas y por su impacto en los tiempos de respuesta, la eficiencia operativa y la experiencia del cliente asegurado.

Las demoras en la reparación corresponden a situaciones en las cuales el tiempo de permanencia del vehículo en el proceso supera los tiempos esperados o acordados, generando atrasos en la entrega al asegurado. Este tipo de desviación puede estar relacionado con demoras en la valoración, autorización, disponibilidad de repuestos o ejecución de los trabajos por parte del taller.

Las fallas en la reparación están asociados a deficiencias en la calidad del servicio prestado, tales como reprocesos, reparaciones incompletas, ajustes posteriores a la entrega o inconformidades relacionadas con la ejecución técnica de los trabajos. Estas situaciones afectan la confiabilidad del proceso y pueden generar nuevas intervenciones sobre el vehículo.

Por su parte, la inconformidad en la autorización se presenta cuando el asegurado manifiesta desacuerdo frente a los alcances de la reparación aprobada, ya sea por falta de claridad en la información suministrada, diferencias entre lo solicitado y lo autorizado, o ausencia de una comunicación suficientemente detallada sobre la cobertura del siniestro.

La identificación de estas desviaciones permitió delimitar el análisis de causa raíz hacia los eventos con mayor incidencia dentro del proceso. A partir de ello, se aplicaron herramientas como el Árbol de Fallas (FTA), el enfoque de las 4M y la técnica de los 5 porqués, con el propósito de determinar los factores que originan dichas desviaciones y formulaciones de mejora orientadas a fortalecer el desempeño del proceso.

Tabla 1

Quejas registradas durante el período de estudio

MOTIVO	CANTIDAD
Demoras en Reparación	22
Fallas en Reparación	20
Inconformidad en la autorización	14

Nota: La tabla presenta los motivos de quejas más frecuentes identificados durante el período de estudio y utilizados como base para el análisis de causa raíz.

5.2 Análisis mediante Árbol de Fallas (FTA)

Con el propósito de comprender las causas que originan las principales desviaciones identificadas en el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices, se aplicó la metodología Árbol de Fallas (FTA). Esta herramienta permite analizar un problema de forma estructurada, partiendo de un evento principal y descomponiéndolo en las posibles causas que contribuyen a su ocurrencia.

Para esta investigación, el evento principal se definió como las quejas de los asegurados en el proceso de reparación de siniestros automotrices. A partir de este evento se identificaron tres desviaciones que concentran la mayor cantidad de inconformidades registradas: las demoras en la reparación, las fallas en la reparación y la inconformidad en la autorización.

El análisis realizado permitió evidenciar que estas desviaciones no se presentan de manera independiente, sino que están relacionadas con diferentes factores que afectan el desempeño del proceso. Entre ellos se encuentran aspectos asociados a la ejecución de las actividades, la coordinación entre los actores involucrados, la disponibilidad de información para la toma de decisiones y los mecanismos utilizados para realizar seguimiento y control a la operación.

La tabla 2, presenta el Árbol de Fallas desarrollado para esta investigación, el cual permite visualizar la relación existente entre las principales desviaciones identificadas y los factores que potencialmente contribuyen a su ocurrencia.

Tabla 2

Matriz FTA 1

<i>Ocurrencia</i>	<i>Factor</i>	<i>Punto de Control</i>	<i>Nivel Standard</i>	<i>Dato Real</i>	<i>Comparación</i>	<i>Decisión</i>
Método	Demoras en reparación	Tiempo de ciclo de reparación	≤ 10 días	15–20 días	No cumple	5 porqué?
Material	Demoras en reparación	Disponibilidad de repuesto	$\geq 90\%$ Stock disponible	Baja Stock disponible	No cumple	5 porqué?
Máquina	Demoras en reparación	Tiempo de autorización en plataforma	≤ 24 h	48–72 h	No cumple	5 porqué?
Mano de obra	Fallas en reparación	Calidad de ejecución técnica	$\leq 5\%$ retrabajo	20 casos	No cumple	5 porqué?
Método	Inconformidad en autorización	Proceso de autorización del siniestro	Claridad y tiempos definidos	Retrasos falta claridad	No cumple	5 porqué?

Nota: Esta tabla Compara los estándares esperados del proceso con los resultados reales. Muestra que los tiempos de reparación, disponibilidad de repuestos, tiempos de autorización y calidad de los trabajos no cumplen lo establecido, por lo que se profundiza cada caso.

5.3 Análisis de las causas potenciales mediante el enfoque 4M.

Una vez identificadas las principales desviaciones del proceso y analizadas mediante el Árbol de Fallas (FTA), se realizó un análisis de las posibles causas utilizando el enfoque de las 4M. Esta metodología permite clasificar y organizar los factores que influyen en el desempeño del proceso, facilitando una comprensión más amplia de las situaciones que originan las desviaciones identificadas.

En el contexto de la gestión de reparaciones por siniestros automotrices, las demoras en la reparación, las fallas en la calidad del servicio y las inconformidades manifestadas por los asegurados no responden a una única causa. Por el contrario, son el resultado de la interacción de diferentes factores relacionados con la forma en que se ejecutan las actividades, la gestión de los recursos, el soporte tecnológico disponible y los mecanismos de seguimiento y control implementados por la organización.

Por esta razón, las causas potenciales fueron agrupadas en cuatro categorías: método, mano de obra, tecnología y medición y control. Esta clasificación permitió analizar de manera estructurada los elementos que pueden afectar el cumplimiento de los tiempos de respuesta, la calidad de las reparaciones y la experiencia del cliente, sirviendo además como base para la aplicación posterior de la técnica de los 5 Porqués y la determinación de las causas raíz del proceso

5.3.1 Método.

El método corresponde a la forma en que se desarrollan las actividades que integran el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices. En esta categoría se incluyen los procedimientos establecidos, los acuerdos de nivel de servicio (SLA), los mecanismos de autorización, la gestión de repuestos y los controles definidos para garantizar el cumplimiento de cada etapa del proceso.

Durante el análisis realizado se evidenció que las principales desviaciones no están asociadas a la ausencia de procedimientos o lineamientos operativos. Por el contrario, la organización cuenta con actividades y responsabilidades definidas para cada uno de los actores que intervienen en el proceso. Sin embargo, se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con el seguimiento y aseguramiento de su cumplimiento dentro de la operación diaria.

Uno de los aspectos más relevantes se relaciona con los tiempos de respuesta establecidos para las diferentes etapas del proceso. Aunque existen acuerdos de nivel de servicio definidos, se presentan casos en los que los tiempos de valoración, autorización, consecución de repuestos o ejecución de la reparación superan los límites esperados, generando retrasos que impactan directamente la experiencia del asegurado.

De igual manera, se identificó que algunas actividades dependen de la interacción entre diferentes actores, como talleres, peritos, proveedores y aseguradora. Cuando la información requerida no se encuentra disponible de manera oportuna o no cumple con los criterios establecidos, se generan devoluciones, reprocesos y demoras que afectan la continuidad del flujo operativo.

Otro aspecto identificado corresponde a la ausencia de controles estandarizados para verificar la calidad de las reparaciones antes de la entrega del vehículo al asegurado. Esta situación incrementa el riesgo de reprocesos, reclamaciones posteriores e inconformidades relacionadas con la calidad del servicio prestado.

En consecuencia, se evidencia que las desviaciones asociadas al método están relacionadas principalmente con debilidades en el seguimiento y control de las actividades del proceso, lo que limita el cumplimiento consistente de los estándares definidos y afecta el desempeño general de la operación.

5.3.2 Mano de obra (Personal Involucrado)

Detrás de cada proceso hay personas, y en este caso, actores como peritos, técnicos, asesores y analistas juegan un papel clave.

En el día a día, es frecuente observar cómo la experiencia individual suple la falta de estandarización. Un perito con alta experiencia puede realizar un diagnóstico acertado rápidamente, mientras que otro, con menor formación o apoyo, puede generar errores que derivan en reprocesos.

Asimismo, la presión operativa, la carga laboral y la falta de capacitación en herramientas digitales pueden llevar a omisiones en la carga de información o en la documentación de evidencias

Según Philip B. Crosby, la calidad no depende únicamente de la supervisión sino de la formación y compromiso del personal, lo que resalta la necesidad de fortalecer competencias técnicas y cultura organizacional.

5.3.3 Tecnología

En el proceso de gestión de reparaciones por siniestro, la tecnología no es solo una herramienta de apoyo, sino un elemento clave que puede facilitar o, por el contrario, limitar la fluidez del servicio. En la práctica, muchas de las desviaciones en los tiempos y en la calidad del proceso no surgen únicamente por errores humanos, sino por la forma en que se utilizan —o no se aprovechan— las herramientas tecnológicas disponibles.

Durante el análisis realizado, se evidencia que uno de los principales puntos de fricción se presenta en el uso de plataformas digitales para la gestión de autorizaciones y la carga de evidencias. Aunque estas plataformas permiten conectar al taller, al perito y a la aseguradora, en la realidad del día a día se convierten en un cuello de botella cuando la información no se carga de manera completa, clara o en los tiempos requeridos. Esto genera devoluciones, reprocesos y, en consecuencia, retrasos que impactan directamente al cliente final.

5.3.4 Medición

Cuando se revisa el proceso de gestión de reparaciones por siniestro en la práctica, hay algo que llama la atención: muchas veces se sabe que hay problemas, pero no se tiene claridad de dónde vienen. Se perciben demoras, acumulación de vehículos y molestias por parte de los clientes, pero al momento de profundizar, la información no siempre es suficiente para explicar qué está fallando.

A lo largo del análisis, se hizo evidente que una de las principales debilidades del proceso está en la forma en que se mide. En algunos casos, la medición es limitada, y en otros, simplemente no existe. Esto hace que muchas de las desviaciones se vuelvan “normales” dentro de la operación, porque no hay datos que las visibilizan de manera clara.

Por ejemplo, es común encontrar que el principal indicador sea el tiempo total de reparación. Sin embargo, este dato, aunque importante, no cuenta toda la historia. Saber que un vehículo se demoró más de lo esperado no permite entender si el retraso ocurrió porque la autorización tardó, porque no había repuestos o porque el trabajo en el taller se detuvo en algún punto. En ese sentido, el indicador muestra el resultado, pero no la causa. También se evidencia que el proceso no siempre se mide por etapas. Cada caso pasa por diferentes manos: taller, perito, aseguradora, proveedores, pero no siempre queda registro claro del tiempo que toma cada uno. Esto hace que, cuando algo se retrasa, sea difícil identificar con precisión en qué parte del proceso ocurrió el problema. Como consecuencia, se pierde tiempo buscando responsables o repitiendo actividades que ya se habían realizado.

Otro aspecto que se percibe en el día a día es la falta de trazabilidad. En muchos casos, la información no está centralizada o depende de registros manuales, lo que hace más complejo hacer seguimiento a cada vehículo. Esto no solo afecta la gestión interna, sino también la capacidad de dar respuestas claras al asegurado, quien finalmente es quien vive el impacto del proceso.

Además, hay situaciones muy puntuales que no se están midiendo y que influyen directamente en las demoras. Por ejemplo, no siempre se identifica si una autorización se retrasa porque el perito no ha realizado la inspección, porque el taller no cargó la información completa o porque las evidencias no cumplen con lo requerido. De igual forma, cuando hay demoras por repuestos, no siempre queda claro si la causa está en el

taller o en la gestión de la aseguradora. Esta falta de detalle hace que los problemas se repitan sin una solución de fondo.

Visto desde el análisis de causa raíz, estas dificultades en la medición no son casuales. Responden a la falta de indicadores bien definidos, a la ausencia de seguimiento por etapas, a limitaciones en el uso de herramientas tecnológicas y, en general, a una baja cultura de medición dentro del proceso.

En este contexto, la medición deja de ser un apoyo para la gestión y se convierte en un vacío que dificulta entender lo que realmente está pasando. Y es que, en un proceso como este, donde intervienen varios actores y donde el tiempo es un factor crítico, no medir adecuadamente implica perder oportunidades de mejora.

En conclusión, más que medir por medir, el reto está en contar con información que realmente permita entender el proceso, identificar las causas de las desviaciones y tomar decisiones a tiempo. Solo así será posible mejorar los tiempos de reparación, coordinar mejor a los actores involucrados y brindar una experiencia más clara y confiable al asegurado.

5.4 Síntesis del diagnóstico

El análisis desarrollado a lo largo del capítulo permite evidenciar que las desviaciones en el proceso de gestión de reparaciones por siniestro no responden a fallas aisladas, sino a una dinámica estructural en la que intervienen múltiples factores interrelacionados. Más allá de errores puntuales, lo que se observa es un sistema que, en su operación diaria, presenta debilidades en la forma en que se organiza, se comunica y se controla.

Uno de los hallazgos más relevantes es que gran parte de las ineficiencias del proceso se originan en la falta de estandarización. La ausencia de lineamientos claros para actividades críticas, como la toma de evidencias, la gestión de autorizaciones o el seguimiento de los casos, genera variabilidad en la ejecución y abre la puerta a reprocesos y retrasos. En este contexto, cada actor opera bajo su propio criterio, lo que dificulta la coordinación y afecta la fluidez del servicio.

A esto se suma una limitada integración entre los actores del proceso. El taller, el perito, la aseguradora y los proveedores funcionan como eslabones de una misma cadena, pero sin una conexión efectiva que garantice continuidad en la información y en las decisiones. Esta desconexión no solo incrementa los tiempos de respuesta, sino que también genera incertidumbre y falta de visibilidad sobre el estado real de cada caso.

Otro aspecto crítico identificado es el uso insuficiente y poco estratégico de la tecnología. Si bien existen herramientas digitales para la gestión del proceso, su aprovechamiento es limitado debido a la falta de estandarización, capacitación y articulación entre sistemas. En lugar de facilitar el flujo de información, la tecnología, en algunos casos, termina amplificando las ineficiencias existentes.

De igual forma, la medición se presenta como uno de los principales vacíos del proceso. La ausencia de indicadores desagregados y orientados a causas impide comprender con precisión dónde se generan las desviaciones. Como resultado, las decisiones se toman de manera reactiva y con base en percepciones, lo que reduce la efectividad de las acciones implementadas.

En conjunto, estos hallazgos permiten concluir que las principales causas raíz del proceso se concentran en:

- Falta de estandarización en actividades clave.
- Débil articulación entre los actores involucrados.
- Uso limitado y no estructurado de la tecnología.
- Ausencia de un sistema de medición robusto y orientado a la toma de decisiones. Estas condiciones generan un entorno en el que las desviaciones no solo son frecuentes, sino que tienden a repetirse, afectando directamente los tiempos de reparación y la experiencia del asegurado.

Desde una perspectiva más amplia, el diagnóstico evidencia que el proceso requiere una transformación que va más allá de ajustes operativos. Se hace necesario fortalecer la gestión desde un enfoque integral, que combine la estandarización de procesos, el uso efectivo de la tecnología, la implementación de indicadores claros y la alineación de todos los actores hacia un mismo objetivo.

En este sentido, el análisis de causa raíz no solo permite entender el problema, sino que se convierte en el punto de partida para la definición de estrategias de mejora que apunten a la eficiencia, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

En consecuencia, la causa raíz de las desviaciones identificadas en el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices puede asociarse a la ausencia de un modelo integral de gestión y control que garantice la estandarización de las actividades, la articulación efectiva entre los actores involucrados, la trazabilidad de la información y el seguimiento oportuno del desempeño del proceso.

Esta situación genera condiciones propicias para la aparición de retrasos, reprocesos, dificultades en la comunicación y variaciones en la calidad del servicio, afectando directamente los tiempos de respuesta, la eficiencia operativa y la experiencia del cliente asegurado. Por lo tanto, más que problemas aislados de ejecución, las desviaciones identificadas reflejan debilidades sistémicas en la gestión del proceso, las cuales requieren ser abordadas mediante acciones de mejora orientadas al fortalecimiento de los mecanismos de control, coordinación y seguimiento de la operación.

6 Propuesta de mejora mediante la metodología enfocada en Lean A3

La metodología Lean A3, se utiliza como una herramienta estructurada de análisis y mejora de procesos, la cual permite identificar problemas, analizar sus causas raíz, priorizar soluciones y definir planes de acción enfocados en la mejora continua.

En el presente estudio, esta metodología se aplica al proceso de reparaciones por siniestros en una compañía de seguros, con el objetivo de reducir las demoras, fallas en la reparación e inconformidades del asegurado, identificadas durante el diagnóstico del proceso.

Del análisis realizado basado en el primer trimestre del año 2026, se logra apreciar la presencia de desviaciones significativas en el proceso de gestión de siniestro, representadas en:

- 22 casos de demoras en la reparación
- 20 casos de fallas en la reparación
- 14 casos de inconformidad en la autorización del siniestro.

Tabla 3*Quejas registradas 1 Semestre 1*

Demoras en Reparación	22
Fallas en Reparación	20
Inconformidad en la autorización	14

Nota: Esta tabla muestra los motivos de quejas más frecuentes que se han presentado en el primer trimestre del 2026.

La brecha del (GAP), identificada corresponde a la diferencia entre el estado actual del proceso y el estado deseado, en el cual se espera una gestión eficiente, con tiempos controlados, reparaciones sin fallas y una comunicación clara con el asegurado.

Se evidenció que la principal brecha está relacionada con deficiencias en la trazabilidad del proceso, incumplimientos de los tiempos establecidos en los talleres, falta de control de calidad en las reparaciones y debilidades en la comunicación de las autorizaciones al cliente.

Tabla 4

Matriz FTA 1

<i>Ocurrencia</i>	<i>Factor</i>	<i>Punto de Control</i>	<i>Nivel standara</i>	<i>Dato Real</i>	<i>Comparación</i>	<i>Decisión</i>
Método	Demoras en reparación	Tiempo de ciclo de reparación	≤ 10 días	15–20 días	No cumple	5 porqué?
Material	Demoras en reparación	Disponibilidad de repuesto	$\geq 90\%$ stock disponible	Baja disponibilidad	No cumple	5 porqué?
Máquina	Demoras en reparación	Tiempo de autorización en plataforma	≤ 24 h	48–72 h	No cumple	5 porqué?
Mano de obra	Fallas en reparación	Calidad de ejecución técnica	$\leq 5\%$ retrabajo	20 casos	No cumple	5 porqué?
Método	Inconformidad en autorización	Proceso de autorización siniestros	Claridad y tiempos definidos	Retrasos falta claridad	No cumple	5 porqué?

Nota: Esta tabla repite la comparación entre lo esperado y lo obtenido, organizada por categorías como método, materiales, tecnología y personal. Reafirma que el proceso no cumple sus metas en ninguno de los aspectos evaluados.

Para llevar a cabo la identificación de las causas que originan las desviaciones del proceso, se aplicaron herramientas de análisis de causa raíz como los cinco porqués y el diagrama de Ishikawa, permitiendo profundizar en los factores operativos del problema.

Tabla 5

Tabla de Análisis de 5 porqués 1

PORQUÉ?	PORQUÉ?2	PORQUÉ?3	PORQUÉ?4	PORQUÉ?5
El vehículo permanece más tiempo de esperado en el taller.	La reparación no inicia inmediatamente después de la autorización.	El taller no siempre tiene el vehículo listo para iniciar trabajos (ingreso a valoración, asignación de técnico o repuestos)	No hay control ni registro en tiempo real del ingreso del vehículo a valoración y programación de reparación.	No existe un sistema de trazabilidad y seguimiento integrado entre aseguradora y talleres
El vehículo queda detenido esperando repuestos.	Los repuestos no están disponibles en el momento de la reparación.	No hay stock suficiente o el proveedor tarda en entregarlos.	No existe una planificación ni control de inventario	No hay una Gestión estructurada de abastecimiento
			para repuestos críticos.	ni acuerdos de nivel de servicio (SLA) con proveedores.

La autorización tarda	El taller demora en cargar valoración	No se tiene visibilidad clara del ingreso del vehículo a valoración	No existe un sistema de trazabilidad y registro en tiempo real del proceso	
Los vehículos son entregados con defectos o trabajos incompletos	Se presentan retrabajos durante o después de la reparación.	Hay errores en la valoración o en la ejecución de la reparación.	No existe una verificación técnica estandarizada antes de la entrega del vehículo.	No hay un sistema formal de control de calidad en los talleres aliados.
No le aprueban todos los daños o reparaciones que solicita.	Algunas solicitudes no está la póliza durante el proceso del siniestro.	No tiene claro el alcance de la cobertura del seguro.	No se le explica de forma clara y estandarizada qué cubre y qué no cubre la póliza durante el proceso del siniestro.	No existe un diseño de comunicación centrada en el usuario (cliente) dentro del proceso de autorización.

Nota: Esta tabla pregunta repetidamente "porqués?" para llegar a la raíz de cada problema. Concluye que las causas principales son: falta de seguimiento en tiempo real, ausencia de control de calidad, mala gestión de repuestos y falta de claridad al comunicarse con el cliente.

Con el fin de profundizar en las causas que originan las principales desviaciones identificadas en el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices, se aplicó la técnica de los 5 Porqués. Esta herramienta permitió ir más allá de los síntomas observados en la operación y comprender las razones que explican por qué se presentan situaciones como las demoras en la reparación, las fallas en la calidad del servicio y las inconformidades manifestadas por los asegurados.

El análisis realizado evidenció que, aunque las desviaciones se presentan de formas diferentes, muchas de ellas tienen un origen común. En varios de los casos analizados se identificaron dificultades relacionadas con la trazabilidad de la información, la falta de seguimiento oportuno a las actividades del proceso, la ausencia de controles estandarizados para verificar la calidad de las reparaciones y limitaciones en la gestión de repuestos y en la comunicación con el cliente.

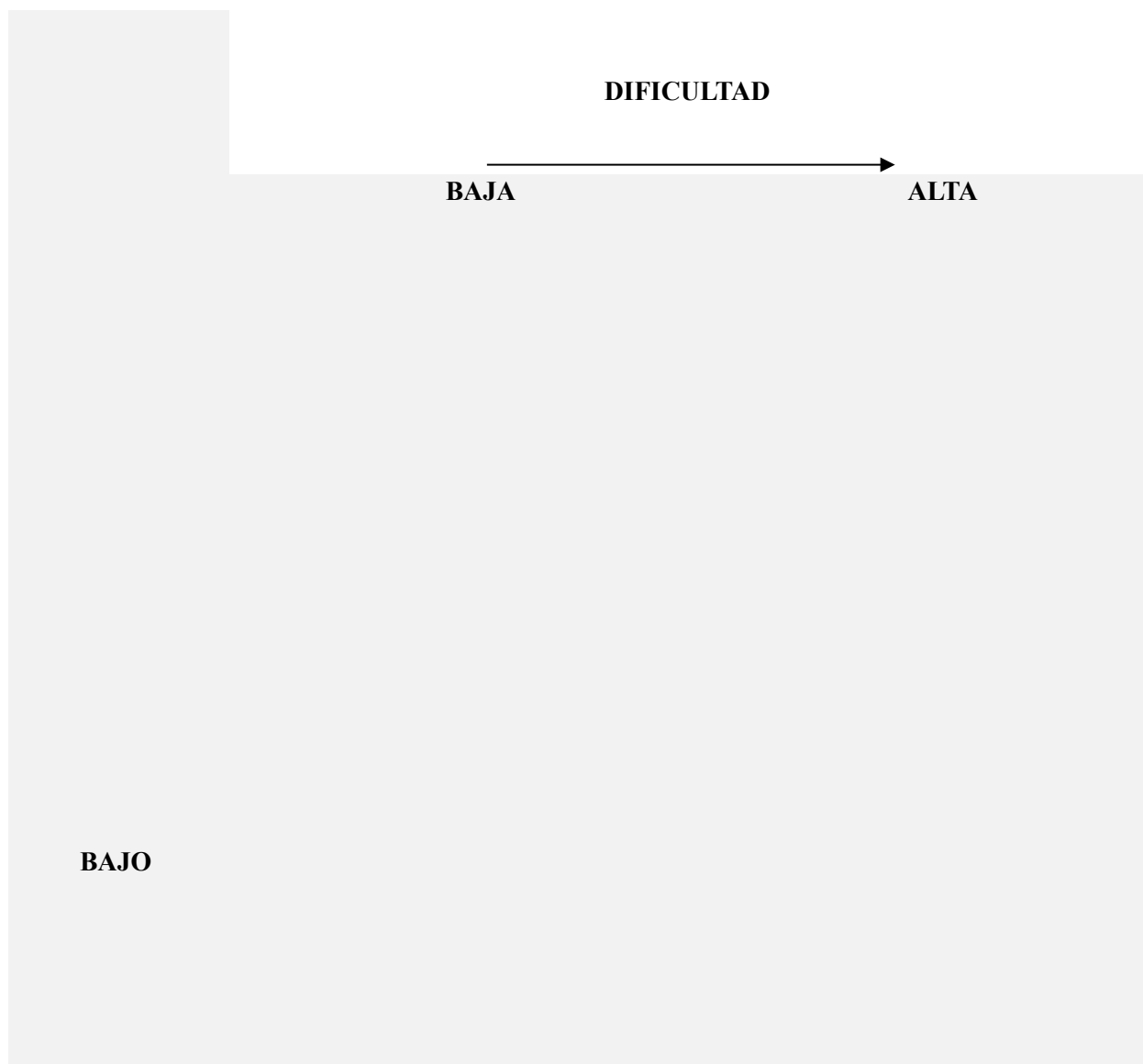
Asimismo, se observó que gran parte de las desviaciones se generan en los puntos de interacción entre los diferentes actores que participan en el proceso, como talleres, peritos, proveedores y aseguradora. Cuando no existe visibilidad suficiente sobre el estado de cada caso o no se cuenta con información actualizada para la toma de decisiones, aumentan las probabilidades de que se presenten retrasos, reprocesos o inconformidades por parte de los asegurados.

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de los 5 Porqués permitieron identificar patrones recurrentes dentro del proceso y proporcionaron elementos suficientes para determinar las causas que tienen una mayor influencia sobre las desviaciones analizadas. Estos hallazgos constituyen la base para la determinación de la causa raíz global presentada en el siguiente apartado.

Tabla 6

Matriz Pick

IMPACTO	IMPLEMENT	CONSIDER
	Implementar encuestas de satisfacción post reparación	Agregar en el autoreport una opción que permita al asegurado notificar cuando lleve el vehículo a valoración.
ALTO	Estandarizar comunicación de autorización al asegurado (lenguaje claro y detallado de lo aprobado)	
		Implementar sistema de trazabilidad del vehículo en tiempo real (seguimiento asegurador–taller)
		Crear inventario crítico de repuestos frecuentes
	POSSIBLE	KILL
	Reuniones periódicas de seguimiento con talleres aliados	Implementar talleres propios y bodegas de repuestos para control total del proceso de reparación
	Generar reportes manuales de seguimiento en Excel (transitorio)	
	Implementar control de cumplimiento de SLA con talleres (monitoreo + alertas + indicadores de desempeño)	



Nota: Esta tabla clasifica las posibles soluciones según su impacto y dificultad. Permite elegir qué acciones se pueden aplicar pronto y cuáles requieren más tiempo o inversión.

Como resultado, se establecieron como acciones prioritarias aquellas relacionadas con:

- Implementación de control del cumplimiento de SLA con talleres.
- Fortalecimiento del sistema de calidad en las reparaciones
- Rediseño de la comunicación de autorizaciones al asegurado
- Mejora en la gestión de abastecimiento de repuestos.

Asimismo, se identificaron iniciativas de mayor complejidad, como la implementación de sistemas de trazabilidad en tiempo real, las cuales clasificadas como proyectos estratégicos a mediano plazo. Teniendo en cuenta el análisis realizado, se definieron las siguientes contramedidas:

- Implementación de indicadores de cumplimiento de SLA por taller y sistema de seguimiento del desempeño
- Aplicación de un esquema de control de calidad mediante Checklist y muestreo de vehículos reparados
- Rediseño de las notificaciones de autorización al asegurado con lenguaje claro, detallando lo aprobado y no aprobado.
- Implementación de gestión estructurada de repuestos mediante acuerdo con proveedores y definición de niveles de servicio
- Desarrollo progresivo de herramientas de trazabilidad del proceso de siniestros.

Estas acciones buscan eliminar las causas raíz identificadas y no únicamente mitigar los síntomas del problema.

Para que estas contramedidas sean implementadas se estableció un plan de acción estructurado con responsables, fechas de ejecución y seguimiento del avance, permitiendo controlar la ejecución de las mejoras propuestas.

Tabla 7

Plan de Acción. 1

PLAN DE ACCIÓN				
#	ACTIVIDAD	RESPONSABLE		FECHA ESTIMADA DE EJECUCIÓN
1	Implementar KPI de cumplimiento de SLA por taller (tiempos de valoración, reparación y entrega)	Líder de técnicos	analistas	Q2 2026
2	Crear ranking de desempeño de talleres	Coordinador Operaciones	de	Q2–Q3 2026
3	Implementar sistema de trazabilidad del siniestro	Talleres		Q3 2026

4	Implementar dashboard de control de tiempos	Líder de técnicos	analistas	Q3 2026
----------	---	-------------------	-----------	---------

5	Implementar checklist de control de calidad en talleres	Talleres		Q2 2026
----------	---	----------	--	---------

6	Aplicar inspección por muestreo de vehículos	Líder de técnicos	analistas	Q2 2026
----------	--	-------------------	-----------	---------

Nota: Esta tabla lista las mejoras que se van a implementar, quién las hace y cuándo. Incluye control de tiempos, medición del desempeño de talleres, control de calidad y mejora en la comunicación con el asegurado.

El seguimiento se realizará mediante indicadores clave de desempeño (KPI), tales como:

- Tiempo promedio de reparación
- Cumplimiento de SLA por taller
- Porcentaje de fallas en reparación

- Tiempo de suministro de repuestos
- Nivel de inconformidad del asegurado.

Adicionalmente, se realizará un seguimiento del estado de las acciones clasificadas como en proceso, desviación o cerradas, con el fin de asegurar la efectividad de la implementación.

Tabla 8
Seguimiento de plan de acción. 1

SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN					
#	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA ESTIMADA DE EJECUCIÓN	DATO REAL	% AVANCE
1	Implementar KPI de cumplimiento de SLA por taller (tiempos de valoración, reparación y entrega)	Líder de analistas técnicos	Q2 2026	EN PROCESO	20%
2	Crear ranking de desempeño de talleres	Coordinador de Operaciones	Q2–Q3 2026	EN PROCESO	10%
3	Implementar sistema de trazabilidad del siniestro	Talleres	Q3 2026	DESVIACION	5%
4	Implementar dashboard de control de tiempos	Líder de analistas técnicos	Q3 2026	DESVIACION	0%

5	Implementar checklist de control de calidad en talleres	Talleres	Q2 2026	DESVIACION	30%
6	Aplicar inspección por muestreo de vehículos	Líder de analistas técnicos	Q2 2026	EN PROCESO	15%
#	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA ESTIMADA DE EJECUCIÓN	ESTADO	% AVANCE
1	Definir SLA con proveedores de repuestos	Area de Compras	Q3 2026	EN PROCESO	25%
2	Crear inventario de repuestos críticos	Area de Compras	Q3 2026	DESVIACIÓN	0%
3	Rediseñar notificación de autorización al asegurado	Area de Transformación	Q2 2026	EN PROCESO	40%
4	Reuniones mensuales con talleres aliados	Analista técnico	Permanente	CERRADO	100%

Nota: Esta tabla registra el avance de cada mejora propuesta. Muestra qué actividades ya se hicieron, cuáles van en proceso y cuáles presentan retrasos.

7 conclusiones.

El desarrollo de esta investigación permitió comprender de manera integral el proceso de gestión de reparaciones por siniestros automotrices, identificando las etapas que lo conforman, los actores que intervienen y los principales puntos críticos que afectan su desempeño. Se evidenció que, debido a la participación de múltiples actores y a la dependencia entre diferentes actividades, el proceso presenta riesgos asociados a la coordinación, el flujo de información y el cumplimiento oportuno de las tareas requeridas para la atención del asegurado.

El análisis de la información permitió identificar que las principales desviaciones del proceso se encuentran relacionadas con las demoras en la reparación, las fallas en la calidad de las reparaciones y la inconformidad de los asegurados frente a las autorizaciones realizadas. Estas situaciones afectan directamente los tiempos de respuesta, generan reprocesos y repercuten en la percepción del servicio por parte del cliente.

Mediante la aplicación de herramientas de análisis de causa raíz, como el Árbol de Fallas (FTA), el enfoque de las 4M y la técnica de los 5 Porqués, fue posible profundizar en las causas que originan dichas desviaciones. Los resultados obtenidos muestran que los problemas identificados no se deben a la inexistencia de procedimientos o lineamientos operativos, sino principalmente a debilidades en los mecanismos de seguimiento, control y aseguramiento de su cumplimiento dentro de la operación.

Asimismo, se identificó que factores como el incumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio, las dificultades asociadas a la gestión de repuestos, las limitaciones en la trazabilidad de

la información y la ausencia de controles estandarizados para verificar la calidad de las reparaciones tienen una incidencia significativa en el desempeño del proceso y en la experiencia del asegurado.

Finalmente, se concluye que la identificación de las causas raíz permitió formular acciones de mejora orientadas a fortalecer el seguimiento de la operación, mejorar la trazabilidad de la información, optimizar los tiempos de respuesta y reforzar los mecanismos de control del proceso. La implementación de estas acciones representa una oportunidad para reducir las desviaciones identificadas, incrementar la eficiencia operativa y contribuir a una experiencia más satisfactoria para el cliente asegurado.

8 Referencias Bibliográficas

Amaya Guzmán, L. A. ((2025).). *Análisis en la atención de siniestros por compañías aseguradoras en la ciudad de Medellín. Basado en revisión documental y administradores del servicio.* . Medellin.

arrizabalagauriarte.com. (s.f.). Obtenido de <https://arrizabalagauriarte.com/que-es-amfe-fmeaen-ingles-y-que-nos-aporta-como-organizacion/>

COLOMBIA, A. N. (s.f.). <https://www.andi.com.co>. Obtenido de

Colombianos, F. d. (s.f.). <https://www.fasecolda.com/>. Obtenido de <https://www.fasecolda.com/>

Deming, E. ((1989).). *Calidad total. Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis.*. Madrid, Díaz de Santos, SA.

Evans, J. y. (2010). *Gestión para la calidad y la excelencia en el desempeño.* Delmar Learning.

GUAYO, E. (s.f.). *EDUARDOGUAYO.CL*. Obtenido de

Hammer, M. &. ((2009).). *Reingeniería de la corporación: Manifiesto para la revolución empresarial, a . Zondervan.*

Harrington, H. J. (1991). *Business process improvement: The breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness.*

Heizer, J. R. ((2020).). *Operations management: Sustainability and supply chain management.* En J. R. Heizer.

<https://eduardoaguayo.cl/assets/recursos/ux-research-cinco-porques.png>

<https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/725> ynamox. (2023). *ynamox*.

Obtenido de <https://dynamox.net/es/blog/analisis-del-arbol-de-fallascomo-aplicarlo-en-tu-industria>

<https://www.andi.com.co/Home/Noticia/18005-andi-y-fenalco-en-marzo-de-2026-el-sect>

Lemos, P. L. (2016). *Herramientas para la mejora de la calidad*. . FEMETAL.

safetya.co. (2023). *safetya.co*. Obtenido de <https://safetya.co/phva-procedimiento-logico-y-poretapas/>

Stevenson, W. J. (2010). *Operations management (p. 10020)*. . Boston: McMcGraw-Hill Irwin.

think-productivity. (2017). Obtenido de <https://think-productivity.com/diagrama->

ishikawa/ toyota. (05 de 02 de 2026). Obtenido de <https://blog.toyota-forklifts.es/regla-80->

20-logisticaaplicacion-principio-pareto

Vergara, W. F. (s.f.). *revista fasecolda*. Obtenido de

Zapata, A. (2016). *Ciclo de la calidad PHVA*. . Universidad Nacional de Colombia.