

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR – JOSÉ MIGUEL CARRERA

PROPUESTA IMPLEMENTACIÓN DE NORMA ISO 39001 PARA EMPRESA
TRANSPORTES JUAN MARTINEZ TERRAZA

Trabajo de Titulación para optar al
Título Profesional de Ingeniería en
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL.

Alumno:

Ricardo Adolfo Quiñones Ibacache

Profesor Guía:

Ing. Carlos Baldi González

2025



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☒ Memoria o trabajo de título; ☐ Tesis de Postgrado;

Título del trabajo: Propuesta de implementación de norma ISO 39.001 para empresa de transportes Juan Martínez Terraza.

Nombre del candidato(a): Ricardo Adolfo Quiñones Ibacache

Carrera / Grado: Ingeniería en Mantenimiento Industrial.

Campus: Viña del Mar ; **Departamento:** Mecánica.

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Carlos Baldi Gonzalez, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

☒ El trabajo **NO contiene información que amerite confidencialidad** y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

☐ 6 meses; ☐ 12 meses; ☐ 2 años; ☐ 3 años; ☐ 5 años; ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 04-07-2025 ; **Firma:** 

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 04-07-2025 ; **Firma:** 

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

RESUMEN

KEIWORDS: AUDITORIA, INVESTIGACION, TRABAJO EN TERRENO, FORMULAR PLANES DE ACCION.

En el proceso de implementación de la norma ISO 39001:2012, “Sistema de Gestión en Seguridad Vial” en la empresa Transportes Juan Martínez Terraza. Este esfuerzo tiene como finalidad proponer un sistema de gestión que cumpla con los lineamientos establecidos por dicha normativa, utilizando una metodología que incluye auditorías, investigación en terreno y el desarrollo de planes de acción concretos. A partir de esta propuesta, se busca no solo cumplir con los requisitos de la norma, sino también optimizar los procesos internos, reduciendo riesgos asociados a la seguridad vial y mejorar la eficiencia operativa de la organización.

Está estructurado en tres grandes apartados que abordan desde los antecedentes teóricos y metodológicos hasta los resultados por obtener. En primer lugar, se establece un marco teórico y conceptual que sirve como base para el desarrollo del proyecto. Este marco abarca los principios fundamentales de la norma ISO 39001 y su aplicación en organizaciones como transportes Juan Martínez Terraza. Se presentan los antecedentes de la empresa, describiendo su evolución histórica, estructura organizativa, servicios ofrecidos y principales actividades. Además, se analiza el contexto operativo y las necesidades específicas de seguridad vial en el ámbito de transporte de carga.

En el desarrollo metodológico, se detalla el proceso para la implementación de la norma, comenzando con un diagnóstico inicial destinado a identificar las brechas existentes entre las prácticas actuales de la empresa y los requisitos establecidos por la ISO 39001. Este diagnóstico se basa en una lista de verificación elaborada especialmente para evaluar cada capítulo auditable de la norma, incluyendo aspectos como el contexto de la organización, el liderazgo, la planificación, el soporte, la operación, la evaluación del desempeño y la mejora continua.

El análisis de resultados obtenidos a lo largo del proyecto constituye una parte fundamental del trabajo. Este apartado presenta los hallazgos más relevantes, destacando las fortalezas y debilidades de la empresa en relación con los principios de la norma ISO 39001. Se identificaron áreas críticas que requieren atención prioritaria, como la necesidad de establecer una política de seguridad vial documentada, mejorar los procesos de planificación y evaluación, y fortalecer el liderazgo de la

alta dirección en temas de seguridad vial. También se analizaron los datos relacionados con incidentes viales y se propusieron indicadores clave de desempeño que permitieran monitorear el progreso hacia los objetivos establecidos.

En resumen, la propuesta presentada en este trabajo representa un paso significativo hacia la consolidación de un sistema de gestión en seguridad vial efectivo y alineado con los estándares internacionales. La implementación de la norma ISO 39001 no solo contribuirá a mejorar la seguridad de las operaciones de Transportes Juan Martínez Terraza, sino que también a fomentar un entorno más seguro y sostenible para todos los involucrados.

ÍNDICE

RESUMEN	2
SIGLAS Y SIMBOLOGÍA.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	10
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES GENERALES	11
1.1 Marco Teórico Y Antecedentes Generales	12
1.1.1 Oportunidad.....	12
1.2 Antecedentes Generales.	16
1.2.1 História	16
1.2.2 Transportes Juan Martínez Terraza.....	16
1.2.3 Ubicación.....	17
1.2.4 Servicios	18
1.3 Flotas de servicio	19
1.3.1 Tractocamión International Modelo 9200i	19
1.3.2 Tractocamión International Modelo LT625	20
1.3.2 Tractocamión International Modelo Prostar.	21
1.3.2 Semirremolque Silo en V.	21
1.3.2 Motocompresor Marca Betico Modelo SB-D.....	22
1.4 Marco teórico	23
1.4.1 Sistema de Gestión	23
1.4.2 ISO 39001 Sistema de Gestión de la Seguridad Vial	24
1.5 Instrumentos de evaluación.	26
1.6 Metodología Solución	26
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA	28
2.1 Área de estudio	29

2.2 Muestra en estudio	29
2.3 Criterios de exclusión.....	29
2.4 Metodología Solución	30
2.4.1 Descripción de la organización.....	31
2.4.2 Diagnóstico del funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad vial e identificación de brechas.	32
2.4.3 Sugerencias para la integración y cumplimiento de las normas	42
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS Y RESULTADO	47
3.1 Resultado del trabajo de investigación y diagnostico según ISO 39001	48
3.2 Cumplimiento lista de verificación e información requisada de la organización	49
3.2.1 Contexto de la organización	50
3.2.2 Liderazgo	51
3.2.3 Planificación	52
3.2.4 Soporte y logística.	53
3.2.5 Operaciones	54
3.2.6 Evaluacion de desempeño	55
3.2.7 Mejora continua.....	56
3.3. Recomendaciones.....	57
3.3.1 Capacitación y evaluacion de conductores	57
3.3.2 Mantenimiento preventivo y correctivo.....	58
3.3.3 Implementacion de tecnologia en seguridad vial.....	58
3.3.4 Análisis de rutas y gestion de riesgos.	58
3.3.5 Liderazgo y cultura de seguridad.....	58
3.3.6 Infraestructura y equipamiento.	58
3.4 Plan de acción elaborado.	59
3.5 Costos asociados.	60
3.5.1 Capacitación de conductores	60
3.5.2 Mantenimiento preventivo.....	60
3.5.3 Tecnologia de seguridad.	60
3.5.4 Rutas y riesgos.....	60
3.5.5 Plan de respuestas ante emergencias.	60
3.5.6 Herramientas y equipos de mantenimiento.....	61

3.6 Tabla costos asociados.	61
3.6.1 Resumen de costos asociados	62
3.7 Beneficios esperados	62
3.7.1 Capacitación y evaluacion de conductores.	63
3.7.2 Mantenimiento preventivo y correctivo.	63
3.7.3 Implementación de tecnología en seguridad vial.	63
3.7.4 Análisis de rutas y gestión de riesgos.	64
3.7.5 Liderazgo y cultura de seguridad.	64
3.7.6 Infraestructura y equipamiento	64
3.8 Conclusión	64
BIBLIOGRAFIA Y FUENTE DE INFORMACION	67
ANEXOS	68
Anexo 1	68
Anexo 2	69
Anexo 3	70

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1.1: CASA MATRIZ-TALLER.....	18
ILUSTRACIÓN 2.1: BASE DE OPERACIONES.....	18
ILUSTRACIÓN 3.1: MODELO 9200I.	20
ILUSTRACIÓN 4.1: INTERNATIONAL LT 625.....	20
ILUSTRACIÓN 5.1: INTERNATIONAL PROSTAR.....	21
ILUSTRACIÓN 6.1: SEMIRREMOLQUE SILO.....	22
ILUSTRACIÓN 7.1: MOTOCOMPRESOR, MODELO SB-D.....	22
ILUSTRACIÓN 8.1: CAPÍTULOS ISO 39001.	24
ILUSTRACIÓN 9.2: ORGANIGRAMA.	31
ILUSTRACIÓN 10.2: DIAGRAMA METODOLOGÍA UTILIZADA.....	45
ILUSTRACIÓN 11.3: PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO.	50
ILUSTRACIÓN 12.3: PLAN DE ACCIÓN RECOMENDADO.....	59
ILUSTRACIÓN 13.3: COSTOS ASOCIADOS.....	61
ILUSTRACIÓN 14.3: RESUMEN COSTOS.....	62
FIGURA 1.1: EVOLUCIÓN DE SINIESTROS DE TRÁNSITO, FALLECIDOS Y LESIONADOS EN CHILE (PERIODO 2011– 2019)	13
FIGURA 2.1: FALLECIDOS EN SINIESTROS DE TRÁNSITO SEGÚN CAUSA, 2011 – 2019	14
FIGURA 3.2: CHEQUEO DIAGNOSTICO "CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN"	33
FIGURA 4.2: CHEQUEO DIAGNOSTICO "LIDERAZGO".....	33
FIGURA 5.2: CHEQUEO DIAGNOSTICO "PLANIFICACIÓN".....	34
FIGURA 6.2: CHEQUEO DIAGNOSTICO "SOPORTE Y LOGÍSTICA".....	34
FIGURA 7.2: CHEQUEO DIAGNOSTICO "OPERACIONES".....	35
FIGURA 8.2: CHEQUEO DIAGNOSTICO "EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO".....	35
FIGURA 9.2: CHEQUEO DIAGNOSTICO "MEJORA CONTINUA".....	36
FIGURA 10.2: FACTOR CHEQUEO DIAGNÓSTICO.	36
FIGURA 11.2: INFORMACIÓN ENTREGADA "CHECK LIST MELÓN".....	37
FIGURA 12.2: INFORMACIÓN ENTREGADA," CHECK LIST MELÓN".	38
FIGURA 13.2: INFORMACIÓN ENTREGADA, "CHECK LIST POLPAICO".	39
FIGURA 14.2: INFORMACIÓN ENTREGADA "PAGINA WEB PREVSIS".	40
FIGURA 15.2: INFORMACIÓN ENTREGADA "PAGINA WEB INFOCONTROL ".	41

SIGLAS Y SIMBOLOGÍA

SIGLAS

ISO	: International Organization for Standardization
JMC	: José Miguel Carrera
USM	: Universidad Santa María
UTFSM	: Universidad Técnica Federico Santa María
JMT	: Juan Martínez Terraza
OHSAS	: Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
SIG	: Sistema integrado de gestión
SG	: Sistema de gestión
SSOMA	: Seguridad, Salud Ocupacional y Sistema de Gestión Ambiental
RRHH	: Recursos Humanos
CEO	: Director Ejecutivo
SGSV	: Sistema de gestión de seguridad vial

SIMBOLOGIA

%	: Porcentaje
\$	: Signo Peso

INTRODUCCIÓN

La seguridad del tránsito por carretera o seguridad vial es una preocupación mundial, los accidentes laborales tienen un impacto negativo significativo en la salud y la economía de los colaboradores, así como en las organizaciones. Las discapacidades, muertes e imprevistos de los colaboradores y sus seres cercanos, Los impactos socioeconómicos y de salud son substanciales.

La norma ISO 39001 Seguridad vial SV (RTS, road traffic safety) proporciona una herramienta para ayudar a las organizaciones a reducir, y finalmente eliminar, la incidencia y el riesgo de muerte y lesiones graves relacionados con accidentes de tránsito, este enfoque puede dar a un uso más rentable del sistema de tránsito.

Para prevenir accidentes laborales en Chile, se ha establecido en el Código del Trabajo que el empleador será responsable de tomar todas las precauciones necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud de los trabajadores, incluyendo informarles sobre los posibles peligros, según estadísticas proporcionadas por la Organización Internacional del trabajo, En Chile el crecimiento promedio del aumento de camiones en los últimos años es del orden del 22%, esta situación actual de seguridad vial del sector de transporte de carga por camión en Chile justifica cualquier esfuerzo que cada una de las organizaciones y empresas del sector puede realizar en pro de mejorar la seguridad vial de sus trabajadores lo cual representa una gran oportunidad de mejora.

Este trabajo constará de una propuesta de implementación de norma ISO39001:2012 en donde se utilizará una investigación previa, trabajo en terreno y una auditoría como método para comprender el estado actual de la organización de transporte de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 39001 “Sistema de Gestión en Seguridad Vial”. A partir de este estudio se verificarán y establecerán brechas que existen dentro de la organización con respecto a la norma y se reflejarán en acciones realizadas por la organización frente al programa de seguridad vial, verificando así que la implementación de un sistema de gestión de seguridad vial sea una opción para evaluar.

OBJETIVO GENERAL:

Proponer un sistema de gestión en seguridad vial que cumpla con los requisitos presentados en la norma ISO 39.001, mediante una auditoria, investigación, trabajo en terreno, entregando planes de acción para que se pueda llevar a cabo las herramientas de la norma ISO 39001 Sistema de Gestión de la Seguridad Vial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir la conformación de la organización y el contexto en el que aplica la norma ISO 39001 Sistema de Gestión de la Seguridad Vial por medio de investigación en terreno, para realizar un chequeo de diagnóstico de manera correcta.
- Establecer las brechas presentes en la empresa Transportes Juan Martínez Terraza con los requerimientos de la norma, mediante un chequeo para diagnosticar el sistema de gestión implementado en la empresa.
- Formular acciones necesarias mediante sugerencia en base a la norma y sus costos asociados para el cumplimiento de la norma ISO 39001 Sistema de Gestión de la Seguridad Vial.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Marco Teórico Y Antecedentes Generales

Se presentan conceptos teóricos básicos y claves sobre la norma ISO 39001 Sistema de Gestión de la Seguridad Vial.

Los antecedentes generales pretenden mostrar cómo funciona y los procedimientos realizados de acuerdo con las especificaciones establecidas mediante la norma en transportes Juan Martínez Terraza así comprender el contexto y el entorno en el que se desarrolla y se implementara el trabajo de título.

1.1.1 Oportunidad

Chile, según la estrategia nacional de seguridad de tránsito de la CONASET, en promedio fallecen 5 personas cada día por siniestros de tránsito es una cifra que nos pone una alerta y por eso es importante sumarse al llamado internacional de “Visión Cero” que lo lideran países que creen firmemente en la seguridad de tránsito.

En el mundo, 1.35 millones de personas fallece alguien en las calles y carreteras a nivel mundial. Adicionalmente, entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales a causa de un siniestro vial y muchos de estos provocan una discapacidad de por vida. Sin ir más lejos en Chile los siniestros de tránsito son una de las primeras causas de muerte externa en niños y jóvenes.



Figura 1.1: Evolución de siniestros de tránsito, fallecidos y lesionados en Chile (Periodo 2011– 2019)

Fuente: Estrategia nacional de seguridad de tránsito (2021 – 2030), CONASET.

En el marco de la década para la acción de seguridad vial 2011-2020 liderada por la organización de las naciones unidas (ONU), a finales del 2012 se publica por parte de la organización internacional de la normalización (ISO) La norma ISO 39001 “Sistema de Gestión de la Seguridad Vial”.

Los accidentes de tránsito tienen un gran impacto negativo en lo socioeconómico y salud, y con ello el prestigio y la reducción de la productividad; la norma ISO 39001 es una herramienta eficiente y efectiva que permite apoyar a las organizaciones a reducir, y en última instancia, eliminar la incidencia y riesgo de muerte y heridas graves derivadas de los accidentes de tránsito. Es así como esta norma apunta a generar un entorno laboral más seguro y saludable, garantizando así los derechos de las personas a la protección de su salud e integridad.



Figura 2.1: Fallecidos en siniestros de tránsito según causa, 2011 – 2019

Fuente: Estrategia nacional de seguridad de tránsito (2021 – 2030), CONASET

Los accidentes de tránsito tienen un gran impacto negativo en la salud y economía. Además del ausentismo y la reducción de la productividad, la norma ISO 39001 tiene una estructura que ayuda a mejorar las políticas y procedimientos ya establecidos en la organización en materia de seguridad vial. Además, al ser una herramienta que no toma en cuenta el tamaño del negocio, se puede aplicar a todas las organizaciones que utilizan un sistema vial para el transporte de empleados.

En pocas palabras, ISO 39001 es un conjunto de especificaciones que se pueden aplicar de manera consistente para garantizar que los procedimientos y servicios sean adecuados para fines previstos, su objetivo es la creación de un conjunto de especificaciones técnicas que la empresa pueda utilizar como guía para evaluar la confiabilidad y seguridad de sus servicios, otro beneficio es la capacidad de integrar en estándares nuevos y existentes (ISO 9001, ISO 45001)

Los usuarios valorarán más los estándares de este enfoque para sistemas de gestión nuevas o versiones actualizadas, tanto para las empresas como para los trabajadores, los accidentes de tráfico son una fuente importante de costes socioeconómicos importantes.

La implantación de la norma ISO 39001 de Seguridad Vial contribuye a estandarizar los procesos de seguridad vial de la compañía, lo que permite mejorar tanto la seguridad de todos los empleados como la del trabajo, los factores humanos, vehiculares, viales y organizacionales son los cuatro factores enumerados en esta norma que la organización debe tener en cuenta.

El énfasis de esto está en un sistema de gestión que identifique componentes de buenas prácticas, brindando beneficios significativos para la empresa colindante, la metodología PDCA es la base de la ISO 39001, se requiere que desde la jerarquía más alta de la organización proporcione un fuerte liderazgo y compromiso durante cada una de las fases.

1.2 Antecedentes Generales.

1.2.1 Historia

La empresa Juan Martínez Terraza se ha comprometido a brindar servicios de transporte desde 1984, En su inicio constaba con 2 camiones tolvas los cuales se empleaban en el sector minero transportando mineral de oro de Rancagua hacia cabildo posterior a ello para conseguir un retorno desde la quinta región hacia la región metropolitana transportaba cemento a granel en sus tolvas, con el pasar del tiempo en 1996 la empresa cemento Melón le ofreció una oportunidad de negocio el cual consistía en transportar el cemento a granel mediante silos en V donde no desaprovecho esta oportunidad afronto este desafío en primera instancia su destino comprendía CALERA - PUERTO MONTT, hoy en día conta de 18 equipos, prestando sus servicios en diferentes cementeras del rubro nacional como lo son cementos Melón y cementos Polpaico como así las distintas faenas en las que se encuentran involucradas estas empresas.

Involucrándose en distintos proyectos en el ámbito nacional, así como mineros, eólicos y de construcción, siempre priorizando un servicio de alta calidad en equipos y personal capacitado.

1.2.2 Transportes Juan Martínez Terraza

Esta empresa ha consolidado su trayectoria colaborando con cementeras de renombre nacional como Cementos Melón y Cementos Polpaico. Como sus distintas faenas tales como Minera los pelambres, Codelco Andina, Diego de Almagro, Proyecto nuevo Pudahuel, así como abastecer de cementos la zona centro-norte del país.

La misión y la visión son muy importantes para una empresa considerando valores, será la siguiente.

- Misión

"Ofrecer soluciones de transporte seguras, eficientes y confiables para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, comprometiéndonos en dar un servicio de alta calidad y puntualidad en cada envío"

- Visión

"Ser líderes en el transporte de cemento a granel a nivel nacional, ofreciendo un servicio confiable y eficiente que satisfaga las necesidades de nuestros clientes, queremos ser reconocidos como el socio de confianza de cada uno de nuestros clientes"

1.2.3 Ubicación

El presente estudio se realizó en transportes Juan Martínez Terraza, Su casa Matriz y Taller está ubicado en la calle Manuel Rodríguez S/N, Su base de operaciones se ubicada en camino troncal el Arrayan #111, Comuna de Catemu, Quinta Región de Valparaíso.



Ilustración 1.1: Casa matriz-taller

Fuente: www.Google.cl/earth, fecha 14/10/2024



Ilustración 2.1: Base de operaciones.

Fuente: www.Google.cl/earth, fecha 14/10/2024

1.2.4 Servicios

Transportes Juan Martínez Terraza, no cuenta con ninguna certificación y acreditaciones externas, esta propuesta de implementación sería la pionera dentro de la organización, buscando la mejora continua, aseguramiento de la calidad e incremento de satisfacción para

los clientes, considerando el mantenimiento y operaciones para tener un control del riesgo y prevención.

Los servicios los cuales son dentro de la zona centro-norte del país se realiza mediante la disponibilidad de equipos en las instalaciones de las cementeras, los servicios prestados en proyectos mineros como lo son Minera los Pelambres y Codelco Andina conllevan un proceso de acreditación interna de los equipos, en el cual se realiza evaluación de neumáticos, sistema de frenado, Pruebas de presurización de equipo Silo, etc.

1.3 Flotas de servicio

La empresa cuenta con una amplia y avanzada flota de 18 equipos, los cuales consta de Tractocamión todos marca INTERNATIONAL, Silo en V marca RANDOM y Motocompresor marca BETICO. Adaptándose a las distintos caminos mineros y rutas nacionales. Se menciona la flota que dispone la empresa de transportes.

- 8 TRACTOCAMION MARCA INTERNATIONAL MODELO 9200i.
- 4 TRACTOCAMION MARCA INTERNATIONAL MODELO PROSTAR.
- 7 TRACTOCAMION MARCA INTERNATIONAL MODELO LT 625.
- 18 SILOS EN V MARCA RANDOM.
- 20 MOTOCOMPRESOR MARCA BETICO MODELO SB-D.

1.3.1 Tractocamión International Modelo 9200i

Transporte Juan Martinez entre sus filas tiene 8 equipos International Modelo 9200i los cuales cuenta con un motor de 6 cilindros en línea marca Cummins modelo ISX-450, con transmisión manual Marca Eaton Fuller de 18 velocidades con tracción 6X4, con frenos neumaticos de tambor con ABS.



Ilustración 3.1: Modelo 9200i.

Fuente: Elaboración propia, Fecha: 24/07/2021

1.3.2 Tractocamión International Modelo LT625

Transporte Juan Martinez entre sus filas tiene 7 equipos International Modelo LT625 los cuales cuenta con un motor de 6 cilindros en línea marca Cummins modelo X15 Euro V/VI, (400-485HP), con transmisión mecánica automatizada marca Eaton Fuller de 18 velocidades con tracción 6X4, con frenos neumáticos de tambor con ABS, con control automático de tracción y control electrónico de estabilidad opcionales.



Ilustración 4.1: International LT 625.

Fuente: Elaboración propia, Fecha: 10/03/2022

1.3.2 Tractocamión International Modelo Prostar.

Transporte Juan Martinez entre sus filas tiene 4 equipos International Modelo Prostar los cuales cuenta con un motor de 6 cilindros en línea marca Cummins modelo ISX-450 con transmisión mecánica automatizada marca Eaton Fuller de 18 velocidades con tracción 6X4, con frenos neumáticos de tambor con ABS.



Ilustración 5.1: International Prostar

Fuente: Chile camiones, Facebook, Fecha:15/10/2024

1.3.2 Semirremolque Silo en V.

Transporte Juan Martinez entre sus filas tiene 18 equipos Silo Marca Random modelo en V los cuales cuenta con una capacidad de carga de 27m³, fabricado con un espesor 3,75 mm de acero al carbón, con frenos neumáticos de tambor, con salida de descarga de 4", válvulas reguladoras de presión y válvulas de accionamiento mecánico.



Ilustración 6.1: Semirremolque Silo.

Fuente: Elaboración propia, Fecha:10/03/2022

1.3.2 Motocompresor Marca Betico Modelo SB-D

Transporte Juan Martinez entre sus filas tiene 20 equipos Motocompresor Marca Betico Modelo SB-D, accionado com un motor diesel Marca Deutz Modelo FL 912/W Acoplado a un compresor de baja presion marca Betico Modelo SB-D ideales para el transporte de cemento.



Ilustración 7.1: Motocompresor, Modelo SB-D.

Fuente: Elaboración propia, Fecha:19/10/2024

1.4 Marco teórico

1.4.1 Sistema de Gestión

Un sistema de gestión es una estructura compuesta de procesos y herramientas que facilitan a la organización tanto el control y supervisión de las actividades de una empresa. Su objetivo principal es optimizar tanto la eficiencia como la efectividad en el logro de los objetivos estratégicos de la organización. Mediante la integración de políticas, procedimientos y prácticas, un sistema de gestión permite una visión estructurada y coordinada de los diferentes aspectos operativos de la empresa.

Este tipo de sistemas puede abarcar una amplia variedad de áreas críticas para el funcionamiento de la organización, como la gestión de recursos humanos, la gestión financiera, la gestión de la calidad y la cadena de suministro, entre otras. En cada una de estas áreas, el sistema de gestión establece normas y mecanismos para asegurar que los recursos se utilicen de manera óptima y alineada con los objetivos de la implementación de un sistema de gestión bien diseñado puede proporcionar numerosos beneficios a la empresa. Entre ellos se incluyen la mejora en el rendimiento operativo, la reducción de costos, la mejora en la toma de decisiones y el aumento de la satisfacción tanto de los clientes como de los empleados. Además, al establecer procesos claros y bien definidos, se facilita la adaptabilidad de la organización ante cambios en el mercado o en el entorno regulatorio. En resumen, un sistema de gestión adecuado contribuye a fortalecer la capacidad competitiva de la empresa y garantizar su sostenibilidad.

1.4.2 ISO 39001 Sistema de Gestión de la Seguridad Vial



Ilustración 8.1: Capítulos ISO 39001.

Fuente: presentación congreso seguridad salud y ambiente, fecha: 06/07/2023

Dentro de la norma ISO 39001 se detallan el alcance de cada capítulo para determinar las “no conformidades” en la organización:

- Alcance y campo de aplicación: Permitirá comprender la aplicabilidad de la norma ISO 39001 y las áreas relevantes para el funcionamiento de este sistema de gestión.
- Términos y definiciones: Conceptos cubiertos por el estándar y utilizados por las organizaciones para mejorar la comprensión de las directrices.
- Contexto de la organización: Está orientado al conocimiento organizacional, identificando asuntos internos y externos relevantes para el funcionamiento de los futuros sistemas de seguridad vial. Los principales puntos planteados en este capítulo son:
 - Englobar las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
 - Percibir la organización y su contexto.
 - Determinar la trascendencia del sistema de gestión de la seguridad vial.
 - Gestión de Seguridad Vial.

- Liderazgo: Esta sección examina el compromiso y la participación de la alta dirección en el desarrollo y cumplimiento de la política de seguridad vial, la asignación de recursos necesarios, y la promoción de una cultura de seguridad. Incluye como la alta dirección asegura que todos los niveles de la organización comprendan la importancia de la seguridad vial y participe en ella.

- Liderazgo y compromiso
- Política
- Roles, responsabilidades, y autoridades de la organización

- Planificación: Identifica los métodos de la organización para identificar y planificar la gestión de riesgos y oportunidades en la seguridad vial. Esto incluye el establecimiento de objetivos específicos y medibles en seguridad vial, la formulación de planes de acción para mitigar riesgos, la inclusión de todos los recursos y personal necesarios para cumplir estos objetivos. También analiza como la organización responde a cambios que puedan afectar la seguridad vial y como se verifica la efectividad de las acciones planificadas. Este capítulo trabaja los siguientes temas:

- Acciones para tratar riesgos y oportunidades.
- Factores de desempeño en seguridad vial.
- Objetivos en seguridad vial y propuestas para lograrlos.

- Soporte y logística (Apoyo): Se refiere a todos los recursos y herramientas que la organización proporciona para implementar y mantener su sistema de gestión de seguridad vial. Esto incluye recursos financieros, capacitación para el personal, Infraestructura y tecnología adecuadas, y sistemas de comunicación efectiva. También se asegura de que existan mecanismos para gestionar la documentación, controlar la competencia del personal y difundir información relevante sobre la seguridad vial en toda la organización. este capítulo se encarga las siguientes temáticas:

- Coordinación.
- Recursos.
- Toma de conciencia.
- Comunicación.
- Información documentada.

- Control de la información documentada.

- Operación: Esta categoría analiza los procesos y procedimientos específicos que la organización tiene para ejecutar sus actividades de seguridad vial. Incluye la implementación de controles operacionales para mitigar riesgos, la planificación de rutas seguras, el mantenimiento de vehículos en condiciones óptimas y el monitoreo del comportamiento de los conductores. los puntos que presenta este capítulo son los siguientes:

- Planificación y control operacional.

- Preparación y respuesta ante emergencias.

- Evaluación de desempeño: Este capítulo habla sobre el desempeño del sistema de gestión mediante el seguimiento, evaluación y análisis de los procesos y funciones abordados, auditorías internas, investigación y seguimiento de incidentes, de acuerdo con los requisitos de la norma todo esto llevado a cabo por la gerencia.
- Mejora continua: Esta sección implica que la organización mantenga un ciclo de revisión y ajuste de sus prácticas de seguridad vial. Este punto se asegura que la organización identifica y gestiona oportunidades de mejora y que se implementan acciones correctivas para corregir cualquier no conformidad.

-Políticas y practicas

-Incidentes y auditorias.

1.5 Instrumentos de evaluación.

Para este trabajo se utilizaron pautas de evaluación:

- Norma Chilena ISO 39001.
- Lista verificación (elaboración propia)

1.6 Metodología Solución

El análisis en la empresa Transportes Juan Martínez Terraza se llevará a cabo mediante un modelo de auditoría, con el objetivo de proponer un plan de acción para la implementación de un sistema de gestión de seguridad vial conforme a la norma ISO 39001. Este proceso de auditoría servirá para evaluar el estado actual de la organización en relación con la norma y establecer un plan que guíe la implementación del sistema de seguridad vial.

Para esto, se empleará la metodología PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y actuar), Que permitirá estructurar y jerarquizar las actividades necesarias para lograr la conformidad con los requisitos de la norma ISO 39001. A través de esta metodología, se documentará todas las acciones para generar evidencias del proceso.

Como herramienta de evaluación, se usará una lista de verificación basada en los criterios de auditoría y en los requisitos de la ISO 39001. Esta lista ayudará a identificar las áreas de mejora, los puntos de conformidad y las deficiencias que la empresa pueda tener. Con los hallazgos obtenidos, se desarrollarán y propondrán planes de acción específicos, orientados a la implementación de un sistema de gestión en seguridad vial que contribuya a mejorar la seguridad y a cumplir con la norma ISO 390001.

Este enfoque estructurado permitirá a la empresa no solo cumplir con los requisitos de la norma, si no también optimizar sus procesos internos y fortalecer su compromiso con la seguridad vial, algunos puntos a tomar en consideración basándose en la norma y agregando otros son

- Contexto de la organización
- Liderazgo
- Planificación
- Soporte y logística (Apoyo)
- Operaciones
- Evaluación del desempeño
- Mejora continua

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA

2.1 Área de estudio

El presente estudio se realizó en la empresa transportes Juan Martínez Terraza ubicada en la ciudad de Catemu, Región de Valparaíso. Su principal actividad es el transporte de cemento a granel mediante silos, para cementeras tales como Cemento Melón y cemento Polpaico.

2.2 Muestra en estudio

En este estudio se analizó toda la estructura organizativa de la empresa, tomando como referencia el sistema de gestión de seguridad vial ya implementado. El objetivo principal fue identificar áreas en las que se pueda mejorar y optimizar los procesos existentes. Para lograrlo, se realizó una revisión exhaustiva de los distintos departamentos y áreas de la organización, abarcando desde la dirección y gerencia hasta el personal operativo y administrativo.

Para profundizar en este análisis, se efectuó un diagnóstico en cada área que fuera relevante según los criterios de la norma ISO 39001. Este diagnóstico permitió conocer de manera detallada los procesos y procedimiento específicos de cada sección de la organización, ayudando a detectar oportunidades de mejora y áreas que podrían beneficiarse de ajustes o actualizaciones en sus prácticas de seguridad vial

2.3 Criterios de exclusión

En esta evaluación se excluyen ciertos aspectos de la organización, debido a que se ha definido un alcance específico que limita el análisis. La principal restricción es que, en el caso de optar por la certificación bajo la norma ISO 39001 en el futuro, dicha certificación solo aplicara a una única razón social dentro de la organización. Esto significa que el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 39001 se verificara únicamente para que una parte de la empresa, sin abarcar otras razones sociales o divisiones que esta pueda tener.

Además, este estudio no contempla los pasos necesarios para implementar el sistema de gestión vial en toda su extensión. Tampoco abarca la fase de certificación en sí misma, la

cual requerirá un proceso adicional que la empresa podrá decidir emprender en el futuro si busca obtener la certificación oficial. En resumen, este análisis se centra en evaluar el estado actual sin incluir la implementación total del sistema ni los requisitos específicos que la certificación final exige.

2.4 Metodología Solución

La investigación realizada en Transportes Juan Martínez Terraza se desarrolló como un estudio de campo de tipo no experimental, con enfoque transversal y descriptivo. Esto significa que se hizo una revisión de la situación actual sin manipular variables, a través de diagnósticos en terreno, para obtener una imagen precisa del estado de cumplimiento con la norma ISO 39001 en la gestión de seguridad vial.

La auditoría se define como un proceso ordenado, independiente y documentado, cuyo objetivo es obtener evidencia y analizarla objetivamente para determinar el grado de cumplimiento con los criterios de auditoría. En este caso, los criterios corresponden a los requisitos de la ISO 39001. Para alcanzar este objetivo, se recomendó realizar una evaluación inicial del sistema de gestión implementado, seguido de un periodo de observación, para permitir que surjan posibles mejoras.

Se llevo a cabo una auditoria diagnostico con el propósito de detectar las brechas entre la documentación de la empresa y los requisitos de la ISO 39001. Para esta evaluación, se diseñó una lista de verificación específica que abarca los siete capítulos esenciales para implementación de la norma (Contexto de la organización, Liderazgo, planificación, soporte y logística, operaciones, evaluación de desempeño y mejora continua).

Los resultados de la lista de verificación se presentaron en gráficos. Primero, se utilizó un gráfico circular que reflejaba el porcentaje total de cumplimiento e incumplimiento de la organización. También se construyó un gráfico radial que muestra el nivel de cumplimiento en cada uno de los capítulos, facilitando la identificación de las áreas críticas donde se requiere mayor enfoque.

El grafico radial es especialmente útil para visualizar el cumplimiento de la empresa en cada capítulo de la norma. Al observar el porcentaje de cumplimiento en cada aspecto, se podrá identificar rápidamente las áreas con menor conformidad. Estas áreas críticas se convertirán en puntos de partida para establecer planes de acción específicos en términos de seguridad vial.

Finalmente, el análisis de los resultados de diagnóstico proporcionara un panorama claro del cumplimiento o incumplimiento promedio de los requisitos de la norma.

2.4.1 Descripción de la organización

El primer paso fue elaborar una descripción detallada del organigrama de la empresa, resaltando las principales responsabilidades en cuanto al sistema de gestión de seguridad vial. Para ello, se solicitó al responsable del área correspondiente información sobre la estructura organizacional, con el fin de entender cómo se distribuyen las funciones y competencias relacionadas con la seguridad vial dentro de la organización.

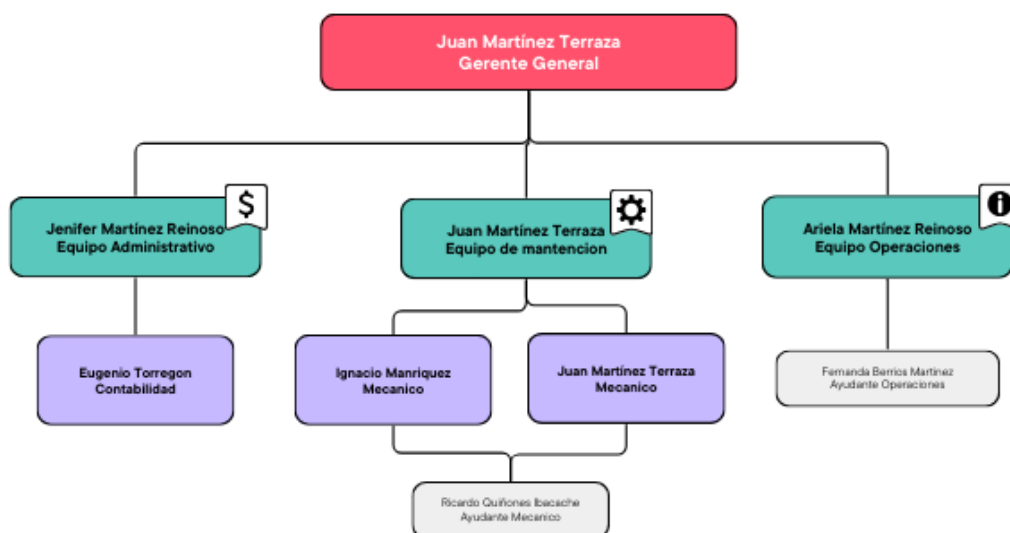


Ilustración 9.2: Organigrama.

Fuente: Elaboración Propia, Fecha:10/10/2024

2.4.2 Diagnóstico del funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad vial e identificación de brechas.

El diagnóstico del sistema de gestión implementado en la organización se realizó inicialmente en alineación con la norma ISO 39001, tomando en cuenta las cinco etapas claves para la mejora continua: Política, organización, planificación y aplicación, evaluación y acción de mejora. Posteriormente, con base en la estructura de la norma ISO 39001, se diseñó una lista de verificación que permitió evaluar el sistema de gestión que la empresa ha implementado.

Esta lista de verificación fue utilizada para revisar los requisitos asociados a los capítulos certificables de la norma, que incluyen: Contexto organizacional, liderazgo, planificación, soporte-logística, operación, evaluación del desempeño y mejora continua. Cada uno de estos capítulos cubre los elementos esenciales de la norma ISO 39001, garantizando un análisis exhaustivo de las prácticas de seguridad vial en la organización y permitiendo identificar áreas que requieren optimización o ajuste.

A continuación, se presentan la lista de chequeo diagnóstico.

Área: Contexto de la Organización.			
Criterios:			
1 = BAJO			
2 = MEDIO			
3 = ALTO			
Factores a evaluar	1	2	3
¿Se identifican en la organización los factores externos e internos que afectan su capacidad para alcanzar los objetivos de la seguridad Vial?			
¿Ha identificado la organización todas las partes interesadas relevantes para el sistema de Gestion de Seguridad Vial?			
¿Se determinan las expectativas de las partes interesadas relacionadas con la seguridad Vial?			
¿Utiliza herramientas la organización para definir el alcance del sistema de gestion de seguridad vial?			
¿El alcance del sistema de gestion de seguridad vial abarca todas las operaciones críticas?			
¿Se asegura la organización de que entiende las leyes y reglamentos aplicables a la seguridad Vial?			
¿Existen procesos para revisar y actualizar el contexto organizacional?			
¿Se identifican los riesgos y oportunidades que pueden afectar el logro de los resultados del sistema de Gestion de seguridad vial?			
¿Se toman en cuenta factores como el entorno de trafico, el comportamiento de los usuarios y las condiciones de los equipos?			
¿Se asegura la organización de que sus procesos estan alineados con el contexto de la Seguridad Vial?			
¿Se revisa el contexto organizacional cuando ocurren cambios internos o externos significativos?			
¿El contexto organizacional esta alineado con la política de seguridad Vial de la organización?			
Cantidad total por criterio	0	0	0
Puntuación total	0		
Porcentaje obtenido	0.0%		

Figura 3.2: Chequeo diagnostico "Contexto de la organización"

Fuente: elaboración Propia, fecha: 08/11/2024

Área: Liderazgo.			
Criterios:			
1 = BAJO			
2 = MEDIO			
3 = ALTO			
Factores a evaluar	1	2	3
¿La alta direccion expresa su compromiso a traves de documentos difundidos o en reuniones de			
¿La alta direccion participa en la definicion de la politica de seguridad vial?			
¿Se asegura la alta direccion de que roles y responsabilidades para seguridad vial esten claramente definidos?			
¿Usted cree que los Sistemas de Gestion u otra practica de la organización se encuentran alineadas a la gestion de Seguridad Vial?			
¿Existen procedimientos para la identificacion, evaluacion, respuesta y establecimiento de las actividades para abordar dichos riesgos y oportunidades?			
¿La organización cuenta con una politica establecida de Gestion Vial?			
¿Se han establecido los compromisos para la implementacion de la gestion Vial de forma integral en todas las unidades de gestion?			
¿Se han establecido los roles, responsabilidades y autoridad a la estructura organica (Equipo de trabajo) que se encarga del Sistema de Gestion Vial?			
¿La organización mantiene documentada los mapas de procesos de las diferentes areas involucradas?			
¿Dentro de la organización esta bien definidas las funciones y roles en cada area?			
¿La alta direccion promueve el cumplimiento de los requisitos legales y normativos en materia de seguridad			
¿La alta direccion participa en la evaluacion de desempeño del sistema de seguridad vial?			
Cantidad total por criterio	0	0	0
Puntuación total	0		
Porcentaje obtenido	0.0%		

Figura 4.2: Chequeo Diagnostico "Liderazgo".

Fuente: elaboración Propia, fecha: 08/11/2024

Área: Planificación			
Criterios:			
1 = BAJO			
2 = MEDIO			
3 = ALTO			
Factores a evaluar	1	2	3
¿Se identifican y evalúan los riesgos y oportunidades que pueden afectar la seguridad vial?			
¿Existen objetivos de seguridad vial específicos y medibles que se alineen con la política de la organización?			
¿Se establecen y revisan los objetivos de seguridad vial?			
¿Se desarrollan planes de acción para mitigar los riesgos identificados?			
¿Los objetivos de seguridad vial son coherentes con el contexto y los resultados esperados del sistema?			
¿Se asegura que los planes de acción se implementen de manera efectiva?			
¿Se involucra al personal en el proceso de planificación para la seguridad Vial?			
¿Se gestionan cambios que puedan afectar la seguridad vial?			
¿Se utilizan métodos para evaluar la efectividad de las acciones planificadas?			
¿Se integran los requisitos de seguridad vial en otros procesos organizacionales?			
¿Se identifican las necesidades de recursos para lograr los objetivos de seguridad Vial?			
¿Se generan estrategias donde se enfocan en la seguridad vial constantemente?			
Cantidad total por criterio	0	0	0
Puntuación total	0		
Porcentaje obtenido	0.0%		

Figura 5.2: Chequeo Diagnostico "Planificación".

Fuente: elaboración Propia, fecha: 08/11/2024

Área: Soporte y logística			
Criterios:			
1 = BAJO			
2 = MEDIO			
3 = ALTO			
Factores a evaluar	1	2	3
¿La organización proporciona los recursos necesarios para implementar el sistema de gestión de seguridad?			
¿Existen mecanismos para asegurar que el personal esté adecuadamente capacitado en temas de seguridad?			
¿Se gestiona la competencia del personal clave involucrado en la seguridad vial?			
¿Se realizan capacitaciones regulares en seguridad Vial para conductores u otros empleados?			
¿Se asegura la organización de que su infraestructura y tecnología están alineados con los objetivos de seguridad Vial?			
¿Existen procedimientos para garantizar que los equipos y vehículos sean adecuados para las operaciones de seguridad?			
¿La organización tiene un sistema de comunicación efectivo para difundir información sobre seguridad vial?			
¿Cómo se gestiona la documentación y los registros relacionados con el sistema de seguridad vial?			
¿Existen procesos para controlar los documentos obsoletos o no válidos?			
¿Se asegura que el personal sea consciente de los riesgos relacionados con sus actividades viales?			
¿Se asegura la organización que la información comunicada es comprendida y aplicada?			
¿Se generan documentos relacionados con la gestión de seguridad vial?			
Cantidad total por criterio	0	0	0
Puntuación total	0		
Porcentaje obtenido	0.0%		

Figura 6.2: Chequeo Diagnostico "Soporte y logística".

Fuente: elaboración Propia, fecha: 08/11/2024

Área: Operaciones.			
Criterios:			
1 = BAJO			
2 = MEDIO			
3 = ALTO			
Factores a evaluar	1	2	3
¿Existen procedimientos documentados para las operaciones críticas relacionadas con la seguridad Vial?			
¿Se aseguran que los controles operaciones estan implementados para mitigar los riesgos relacionados con el trafico vial?			
¿Se gestiona la planificacion de rutas seguras?			
¿Se evaluan los riesgos antes de ejecutar nuevas operaciones o cambiar rutas?			
¿Se aplican controles para asegurar que los vehiculos esten en condiciones optimas de operación.?			
¿Se monitorea el comportamiento de los conductores, como velocidad y fatiga?			
¿Existen procedimientos de emergencias relacionado con la seguridad vial?			
¿Se garantiza el cumplimiento de las normativas legales de trafico en todas las operaciones?			
¿Existen planes de contingencia en caso de interrupciones o riesgos críticos en las operaciones?			
¿Se realizan evaluaciones periodicas del desempeño de los conductores en relacion con la seguridad vial?			
¿se realizan acciones para corregir las no conformidades operacionales que puedan afectar a la seguridad vial?			
¿Existe un plan de respuesta ante eventuales emergencias?			
Cantidad total por criterio	0	0	0
Puntuación total	0		
Porcentaje obtenido	0.0%		

Figura 7.2: Chequeo Diagnostico "operaciones"

Fuente: elaboración Propia, fecha: 08/11/2024

Área: Evaluacion de desempeño.			
Criterios:			
1 = BAJO			
2 = MEDIO			
3 = ALTO			
Factores a evaluar	1	2	3
¿Monitorea la organización su desempeño en seguridad vial?			
¿La organización utiliza indicadores claves (KPI) para medir su rendimiento en seguridad vial?			
¿Se revisa regularmente los datos relacionados con accidentes, incidentes y casi accidentes?			
¿Existen procedimientos para investigar los accidentes viales y casi accidentes?			
¿Se asegura que las acciones correctivas sean eficaces y eviten la repeticion de incidentes?			
¿La organización realiza auditorias internas del sistema de gestion de seguridad vial?			
¿Existen mecanismos para asegurar que los problemas de seguridad vial sean corregidos de manera efectiva?			
¿La alta direccin participa en la revision del desempeño del sistema de seguridad vial?			
¿Se analizan las tendencias de seguridad vial a lo largo plazo para mejorar el sistema?			
¿Se asegura la organización de que sus operaciones cumplen con los requisitos legales y reglamentos en seguridad vial?			
¿se toman medidas que puedan implementarse para mejorar la seguridad de las operaciones de transporte?			
¿Se analiza la informacion recopilada para garantizar la evaluacion de desempeño?			
Cantidad total por criterio	0	0	0
Puntuación total	0		
Porcentaje obtenido	0.0%		

Figura 8.2: Chequeo Diagnostico "Evaluación de desempeño".

Fuente: elaboración Propia, fecha: 08/11/2024

Área: Mejora Continua.			
Criterios:			
1 = BAJO			
2 = MEDIO			
3 = ALTO			
Factores a evaluar	1	2	3
¿La organización utiliza procesos para identificar oportunidades de mejora en relacion al sistema de seguridad			
¿Se gestionan las acciones correctivas para asegurar que se aborden de manera eficaz las no conformidades?			
¿Se revisa periódicamente la política de seguridad vial para asegurar su adecuacion?			
¿Se implementan y monitorean los planes de mejora continua en el sistema de seguridad vial?			
¿Se realizan analisis de tendencias para identificar areas de mejora en la seguridad vial?			
¿Se asegura que los hallazgos de auditorias y revisiones se traduzcan en acciones de mejora?			
¿Se asegura la organización de que las lecciones aprendidas de incidentes viales se aplican para evitar futuros accidentes?			
¿Existen procesos para evaluar y mejorar la efectividad de los controles de seguridad vial?			
¿La mejora continua es un proceso documentado y gestionado en la organización?			
¿Se promueve la mejora continua del sistema de seguridad vial?			
¿Se evalua la posible implementacion de tecnologias emergentes para contribuir en la seguridad vial?			
¿Se analizan las no conformidades y se toman acciones correctivas?			
Cantidad total por criterio	0	0	0
Puntuación total	0		
Porcentaje obtenido	0.0%		

Figura 9.2: Chequeo Diagnostico "Mejora continua".

Fuente: elaboración Propia, fecha: 08/11/2024

Categoría	Factor	Descripción
BAJO	1	No se ha dado desde que la organización esta en funcionamiento
MEDIO	2	Ha dado signos de preocupacion pero no permantente
ALTO	3	Se enfoca constantemente en el correcto funcionamiento del item

Figura 10.2: Factor chequeo diagnóstico.

Fuente: elaboración Propia, fecha: 18/01/2024

La evaluación utilizo los términos “bajo”, cuando al requisito no se le daba cumplimiento, “medio”, cuando el requisito se encuentra parcialmente cubierto y “alto”, cuando el requisito se le daba cumplimiento o se encuentra mayormente cubierto por la gestión de la organización.

Una vez elaborada la lista de verificación, se solicitó al especialista del área toda la documentación disponible sobre las practicas actuales de la empresa. Esta información se revisó a fondo con el fin de establecer una línea base que sirviera como punto de partida para la propuesta de implementación de la norma ISO 39001. A partir de este análisis inicial, fue posible identificar las áreas donde se podrían hacer aportes para adaptar el sistema de gestión de seguridad vial de la empresa a los requisitos de la norma.

Transportes Juan Martínez Terraza, una empresa familiar liderada por Juan Martínez Terraza en calidad de propietario y gerente general, está emprendiendo un proceso de optimización de sus operaciones. Con el objetivo de alinear sus prácticas con los estándares internacionales de seguridad vial, se ha llevado a cabo una evaluación preliminar de los requisitos de la norma ISO 39001. Este análisis ha permitido identificar las discrepancias existentes entre la situación actual de la organización y los criterios establecidos en dicha norma, sentando las bases para su implementación.

La lista de verificación (Check list) son instrumentos esenciales para la implementación efectiva de la norma ISO 39001. Al proporcionar una guía detallada de los pasos a seguir en cada proceso, esta herramienta contribuye a la estandarización de las operaciones, a la reducción de errores y a la mejora de la seguridad vial. Asimismo, facilitan la verificación del cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, así como la identificación de áreas de mejora. A través de su uso sistemático, las organizaciones pueden garantizar un nivel de seguridad óptimo y demostrar su compromiso con la prevención de accidentes.

Se detalla el formato e información a continuación.



Figura 11.2: Información entregada "Check list Melón".

Fuente: Check list Diario, Cemento melón, fecha: 08/11/2024

RTI-CS-01-CheckList Inspección de Camiones Silo			
Nombre :	RTI-CS-01-CheckList Inspección de Camiones Silo		
División :	Melón	Area responsable de cierre o disciplina :	Melon S.A
Contratista :		Empresa :	
Fecha y hora de la inspección	07/11/2024 16:30:00	Usuario Creador :	Ariela Martinez
ID Checklist :	433	Responsable :	MANUEL BARROS

RTI-CS-01-Información RTI	
RTI-CS-01-Patente JCCP60	

Figura 12.2: Información entregada," Check List Melón".

Fuente: Check list Diario, Cemento melón, fecha: 08/11/2024

Inspección de camiones granel y sacos					
Empresa de Transporte				Fecha	/ /
Nombre de conductor				Hora	:
Patente Camión				Tipo Equipo	

Item	Crítico	Evaluación			Que Inspeccionar
		Aprobado	Rechazado	No Aplica	
CINTURÓN DE SEGURIDAD	SI	☐	☐	☐	Que exista y funcione
ESPEJOS LATERALES	SI	☐	☐	☐	Que existan y en buen estado
RODINA Y ALARMA DE RETROCESO	SI	☐	☐	☐	Que exista y funcione
ESTADO DE FRENSO	SI	☐	☐	☐	Que funcionen correctamente
ESTADO DE DIRECCIÓN	SI	☐	☐	☐	Que funcione correctamente
EXTINTOR	SI	☐	☐	☐	Que exista y con mantención vigente
LUZES (frontales, laterales y traseras)	SI	☐	☐	☐	Que existan y funcionen
PARABRISAS	SI	☐	☐	☐	Buen estado y que no dificulte la visión
SEÑALIZADORES	SI	☐	☐	☐	Sin daños evidentemente visibles
TANQUE DE COMBUSTIBLE	SI	☐	☐	☐	Buen estado y sin derrames
LIMPIA PARABRISAS	SI	☐	☐	☐	Que exista y en buen estado
BOTQUIN	NO	☐	☐	☐	Que exista
CUÑAS	NO	☐	☐	☐	Que existan
VIGILIOS LATERALES (cuales)	NO	☐	☐	☐	Que existan y en buen estado
PARACHOQUES	NO	☐	☐	☐	Que exista y sin daños mayores
PROTECCIÓN AL MOTOR (COMPRESOR)	NO	☐	☐	☐	Que exista

Patente Camo/Silo/Rampla					
Item	Crítico	Evaluación			Que Inspeccionar
		Aprobado	Rechazado	No Aplica	
LUZES	SI	☐	☐	☐	Que exista y funcione
SEÑALIZADORES	SI	☐	☐	☐	Sin daños evidentemente visibles
PIÑONES DE SEGURIDAD	SI	☐	☐	☐	Que existan y buen estado
MANOMETRO	SI	☐	☐	☐	Que exista y buen estado
PARACHOQUES	NO	☐	☐	☐	Que exista
CURBAZOS/INTENCIONALES/QUEROS/QUEROS	NO	☐	☐	☐	Que exista y buen estado

Conductor					
Item	Crítico	Evaluación			Que Inspeccionar
		Aprobado	Rechazado	No Aplica	
CASCO	SI	☐	☐	☐	Que lo tenga, buen estado
GUANTES	SI	☐	☐	☐	Que lo tenga, buen estado
CHALECO REFLECTANTE	SI	☐	☐	☐	Que lo tenga, buen estado
SAPATOS DE SEGURIDAD	SI	☐	☐	☐	Que lo tenga, buen estado
LENTES DE SEGURIDAD	SI	☐	☐	☐	Que lo tenga, buen estado
MASCARA CON FILTRO P300	SI	☐	☐	☐	Que lo tenga, buen estado
ARMES DE SEGURIDAD	SI	☐	☐	☐	Que lo tenga, buen estado

Firma y Nombre Inspector

Figura 13.2: Información entregada, “Check List Polpaico”.

Fuente: Check list Diario, Cemento Polpaico, fecha: 08/11/2024

En el contexto de las “auditorías internas”, la empresa Juan Martínez Terraza implementa un riguroso proceso de recopilación y revisión de documentos clave relacionados con la gestión de recursos humanos y el estado de los equipos utilizados en sus operaciones. Este procedimiento busca garantizar el cumplimiento de los requisitos normativos y contractuales establecidos por sus principales clientes, como cementos melón y cemento Polpaico, quienes exigen un cumplimiento de diversos aspectos administrativos y operativos:

Documentación clave revisada en las auditorías:

- Cotizaciones previsionales: se verifica que todas las cotizaciones de seguridad social de los trabajadores estén al día, asegurando que la empresa cumpla con sus obligaciones legales en cuanto a pensiones, salud y riesgo laboral.
- Liquidaciones de sueldo: Se revisan para confirmar la correcta remuneración del personal, garantizando que se respeten las leyes laborales.
- Documentaciones del personal: Se comprueba que los conductores cuenten con licencia vigente, además de los exámenes preocupacionales y médicos donde se evalúa que todos los conductores se encuentren aptos para desempeñar sus funciones.
- Documentación de los equipos: se asegura que los vehículos y equipos cumplan con las especificaciones técnicas, revisión mecánica y certificaciones exigidas.



Figura 14.2: Información entregada "Pagina web Previsis".

Fuente: <https://melonbi.previsis.com/Login/LoginForm>, Cemento Melón, fecha: 18/11/2024



Figura 15.2: Información entregada "Pagina web Infocontrol".

Fuente: <https://www.infocontrolweb.com/productos/control-de-contratistas>, Cemento Polpaico,
fecha: 18/11/2024

La implementación de la norma ISO 39001 representa un proceso estratégico que, aunque puede ser extenso y exigente, aportar beneficios sustanciales para la organización. Al finalizar este proceso, la empresa estará en condiciones de evidenciar su firme compromiso con la seguridad vial, un valor fundamental que no solo refuerza su responsabilidad corporativa, sino que también mejora su reputación como una entidad que prioriza la protección de sus empleados, clientes y demás partes interesadas.

En este contexto, se ha trabajado intensamente en la recopilación y análisis de información pertinente a los requisitos de la norma ISO 39001, sentado las bases para su implementación. Este paso constituye un avance crucial en la consolidación de una cultura organizacional orientada hacia la prevención de accidentes de tránsito y la promoción de prácticas seguras en todas las actividades relacionadas con la movilidad. Además, esta iniciativa refuerza el liderazgo de la empresa como un referente en el sector y contribuye a la mejora de la seguridad vial a nivel global, inspirando a otras organizaciones a seguir el mismo camino.

Como parte del diagnóstico inicial, se evaluó detalladamente el grado de cumplimiento e incumplimiento de cada uno de los requisitos de la norma. Este análisis permitió calcular un porcentaje global que proporciona una visión integral del estado actual de la organización en relación con los estándares establecidos. Los resultados obtenidos fueron representados gráficamente mediante un gráfico radial, el cual desglosa el nivel promedio de cumplimiento por capítulos, ofreciendo una perspectiva clara de las fortalezas y áreas de mejora específicas.

Adicionalmente, se desarrollaron gráficos complementarios para facilitar la interpretación de los datos. Por un lado, un gráfico circular mostro la proporción global de cumplimiento e incumplimiento, brindando un panorama general del diagnóstico. Por otro lado, otro grafico radial permitió visualizar en detalle cómo se distribuye los porcentajes de cumplimiento entre los diferentes capítulos de la norma. Este enfoque visual no solo facilita la compresión del estado actual, sino que también establece una base sólida para planificar las acciones necesarias para cerrar las brechas identificadas y garantizar una implementación exitosa de la norma ISO 39001.

2.4.3 Sugerencias para la integración y cumplimiento de las normas

Las fases para la Integración que se presentan constituyen los lineamientos generales que debe seguir la empresa transportes Juan Martínez Terraza con el propósito de implementar un sistema de gestión en materia de seguridad vial. Es importante considerar que esta guía proporciona unicamente directrices y no establece pasos estrictos a seguir, por lo que este documento y las fases descritas a continuación no garantizan la certificación en la norma ISO 39001.

- Diagnóstico y planificación.

El proyecto que se pretende implementar debe presentarse a la alta gerencia junto con un diagnóstico inicial de la organización, el cual puede realizar mediante cuestionarios, entrevistas, auditorias de diagnóstico, entre otros métodos. A partir de la información recopilada, se debe desarrollar un plan de proyecto detallado.

- Desarrollo documental.

Transporte Juan Martínez Terraza debe elaborar la documentación requerida por la norma ISO 39001, adaptándola a las características y necesidades de la organización, con el fin de facilitar la implementación y garantizar la eficacia del sistema de gestión de seguridad vial.

- Implantación.

Este paso consiste en la aplicación progresiva, y conforme a lo planificado, de los documentos y procesos elaborados durante la fase de desarrollo documental.

- Auditoría Interna

El propósito de esta auditoria es evaluar el nivel de implementación y eficacia del sistema de gestión, asegurando que cumple con la política y los objetivos establecidos.

- Auditoría externa

Debe ser realizado por una entidad externa independiente, con el objetivo de verificar el cumplimiento de la norma ISO 39001 y valorar la efectividad del sistema implementado.

Para proponer un sistema de gestión adecuado a la compañía, se utilizaron los resultados obtenidos del diagnóstico como base. A partir de ello, se plantearon recomendaciones sobre las acciones necesarias para que la empresa logre la integración y cumpla con todos los requisitos de la norma ISO 39001. Estas sugerencias han sido diseñadas con un nivel de complejidad razonable para que sean alcanzables operativamente y permitan solucionar las no conformidades o incumplimientos identificados.

Así, una vez conocido el nivel de cumplimiento del sistema de gestión implementado en la empresa y utilizado como base para el sistema propuesto, estas sugerencias se incorporarán en el análisis de cada uno de los capítulos auditables de la norma. Se explicarán en detalle los puntos donde se detectaron incumplimientos y las acciones necesarias para resolverlos, asegurando que el sistema de gestión diseñados sea acorde a las necesidades de la organización y cumpla con las directrices de la norma ISO 39001.

Una vez determinado el nivel de cumplimiento del sistema de gestión implementado en la empresa, y utilizado como referencia para el diseño del sistema de gestión propuesto, se integrarán estas sugerencias en el análisis detallado de cada uno de los capítulos auditables de la norma. Se abordarán específicamente todos los puntos que se presentan con incumplimientos, explicando las razones de dichos incumplimientos y las acciones necesarias para solventarlos, con el objetivo de lograr la implementación de un sistema de gestión alineado a las características de y necesidades de la organización, cumpliendo plenamente con las directrices establecidas en la norma ISO.

En el siguiente diagrama se formula la metodología usada por la organización en la cual se presenta la propuesta de implementación recomendada mediante la ISO 39.001, en donde se presenta un apartado no experimental el cual consiste en la metodología utilizada para la carga y descarga de cemento para las distintas cementeras a las cuales se les presta servicios, donde cada empresa presenta distintas metodologías en las cuales se tienen que adaptar a estas, en la sección propuesta de implementación se genera una metodología en las cuales se toman en consideración las guías ACHS y la norma ISO 39001, se genera un diagnóstico en el cual se presentara una propuesta para elevar a la organización a un nivel adecuado de seguridad vial teniendo en consideración cada ítem involucrado según la ISO 39001 con ello abarcar las distintas áreas, con ello se presentara un ítem llamado descriptivo donde se desarrollaran sugerencias, se dará en conocimiento a los resultados del diagnóstico y su posible integración de sugerencias y cumplimiento de la propuesta.

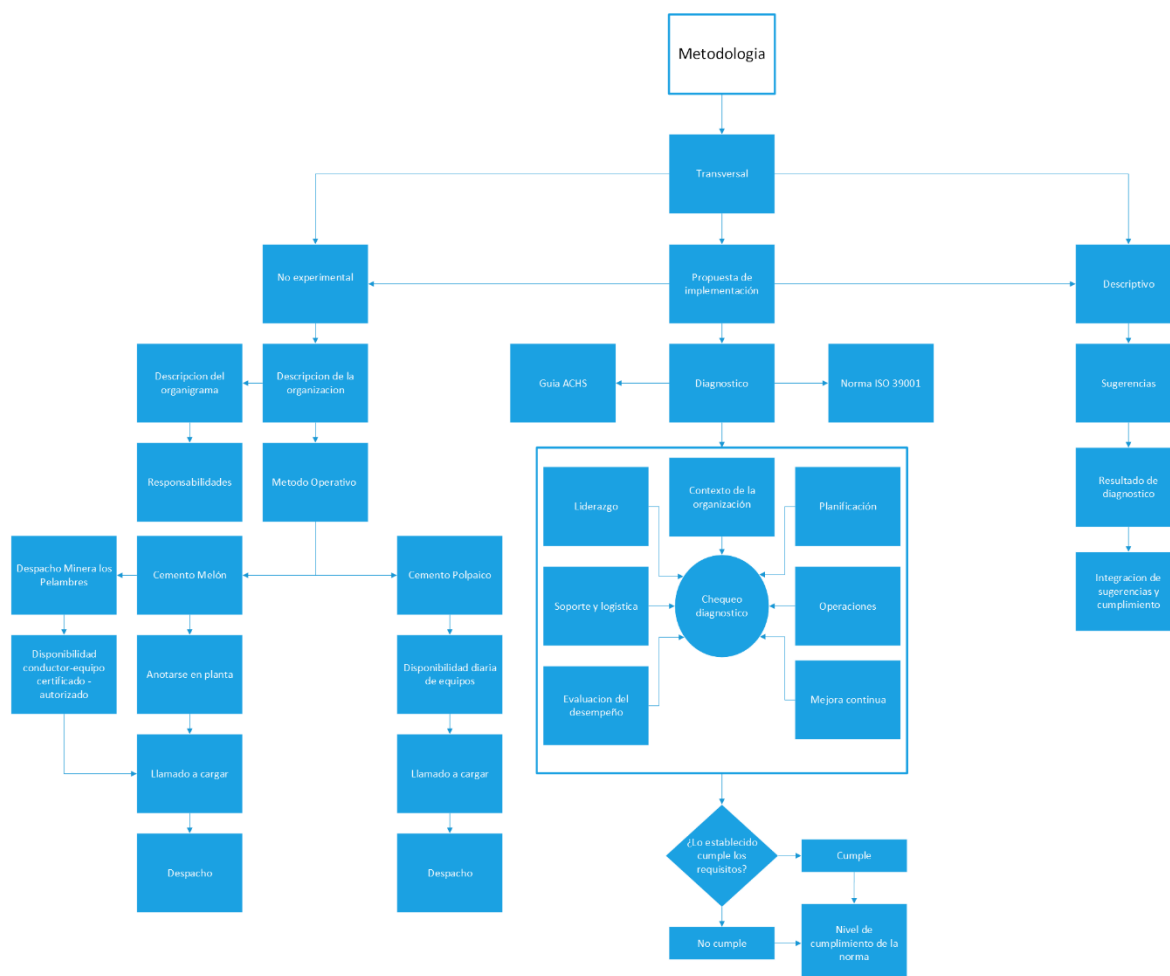


Ilustración 10.2: Diagrama metodología utilizada.

Fuente: Elaboración Propia, fecha: 18/11/2024

Se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de la metodología asociada a una norma clave, profundizando en cada uno de los procesos relevantes y elementos metodológicos esenciales. Este análisis no solo permitió comprender en detalle los fundamentos de la norma, sino que también destacó la importancia de su correcta implementación para alcanzar los objetivos establecidos en materia de seguridad vial. La metodología presentada se erige como una base sólida y confiable que facilita el diseño, desarrollo e implementación de medidas efectivas y sostenibles a lo largo del tiempo.

Este trabajo marca el inicio de un progreso significativo hacia un nuevo capítulo centrado en los resultados obtenidos gracias a la aplicación de la metodología evaluada. En esta nueva etapa, se busca consolidar los hallazgos previos y transformarlos en acciones concretas que potencien el impacto de la norma en la seguridad vial. Además, se presentan sugerencias prácticas y específicas que pueden ser implementadas para mejorar la efectividad de la norma en diferentes contextos operativos.

A lo largo de este proceso, se han llevado a cabo múltiples actividades, como la recopilación de datos, el análisis de indicadores clave y la evaluación de los efectos generados por la implementación de la norma. Estos esfuerzos han permitido no solo identificar fortalezas y áreas de mejora, sino también medir el impacto de las estrategias adoptadas en la disminución de accidentes de tránsito y en la mejora de las condiciones generales de seguridad vial. Este enfoque sistemático asegura que las decisiones futuras se basen en evidencia sólida y en un entendimiento profundo del contexto.

En resumen, el cierre de este capítulo representa la culminación de una etapa crucial enfocada en el análisis y aplicación de la metodología de la norma de seguridad vial. Este cierre permite sentar las bases para avanzar hacia un nuevo enfoque, en el cual se examinarán en profundidad de los resultados obtenidos hasta el momento. Este análisis permitirá no solo validar los logros alcanzados, sino también identificar oportunidades para optimizar la implementación de la norma, presentando sugerencias concretas y prácticas que aseguren la efectividad y sostenibilidad del sistema a largo plazo.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS Y RESULTADO

Toda empresa debe contar con una estructura organizativa adecuada a sus necesidades, ya que esto facilita la organización de las tareas, procesos y el funcionamiento general de la organización. Comprender como está estructurada una empresa permite identificar los roles y responsabilidades necesarios para realizar actividades que contribuyan al logro de los objetivos para los cuales fue creada. Por ello, es fundamental contar con una estructura organizacional bien definida, ya que no solo ayuda al cumplimiento de normativas, sino que también simplifica y hace más eficiente la implementación de planes estratégicos al asignar roles y responsabilidades de manera clara.

Una herramienta útil para entender esta estructura son los organigramas, los cuales representan de manera grafica la jerarquía y la división de funciones especializadas dentro de la organización, mostrando los diferentes niveles de autoridad. En el caso de Transportes Juan Martínez Terraza, la empresa adopta un organigrama centrado en la operatividad máxima de sus equipos, por esta razón, es esencial identificar a los lideres y responsables que aseguren el adecuado funcionamiento y cumplimiento de esta decisión, y la adopción de un sistema de seguridad vial (SV) viable para la organización.

3.1 Resultado del trabajo de investigación y diagnostico según ISO 39001

Se realizo una evaluación para identificar las posibles discrepancias al comparar la estructura organizativa de la empresa con los requisitos establecidos por la norma ISO 39001. Para ello, se utilizó una lista de verificación diagnostica que abarcaba los siete apartados necesarios para su implementación en una organización: Contexto de la organización, liderazgo, planificación, soporte y logística, operación, evaluación del desempeño y mejora continua, también se consideró un capítulo extra en el cual se consideran los equipos y técnicas de mantenimiento dentro de la organización.

Además de esta evaluación, se trabajó con la información documentada requerida en la empresa. Cabe mencionar que Transportes Juan Martínez Terraza no ha incorporado un sistema de gestión de seguridad vial en sus operaciones. Por esta razón, se llevó a cabo un análisis que incluyo tanto una evaluación diagnostica como un trabajo de campo para

identificar las diferencias existentes entre la situación actual de la empresa y los requisitos de la norma.

Los resultados generales de la lista de verificación se expresaron en términos de cumplimiento y no cumplimiento de los capítulos auditables de la norma. Este cumplimiento es crucial, ya que una gestión efectiva de la seguridad vial dentro de la organización es fundamental, considerando que, a nivel mundial, los accidentes de tráfico continúan siendo una de las principales causas de siniestralidad. Esto genera costos socioeconómicos significativos que afectan no solo a las empresas, sino también a instituciones, la sociedad en general y, especialmente, a los trabajadores.

3.2 Cumplimiento lista de verificación e información requisada de la organización

A continuación, se presentará el nivel de cumplimiento observado en la lista de verificación y en la información recopilada de la empresa, organizado por secciones. Esto permitirá analizar en detalle las áreas en las que la empresa presenta deficiencias en relación con los requisitos de la norma. Además, se incluirán explicaciones sobre cómo se está cumpliendo con los requisitos de la lista de verificación y recomendaciones específicas para abordar los aspectos que aún no cumplen con los estándares establecidos.

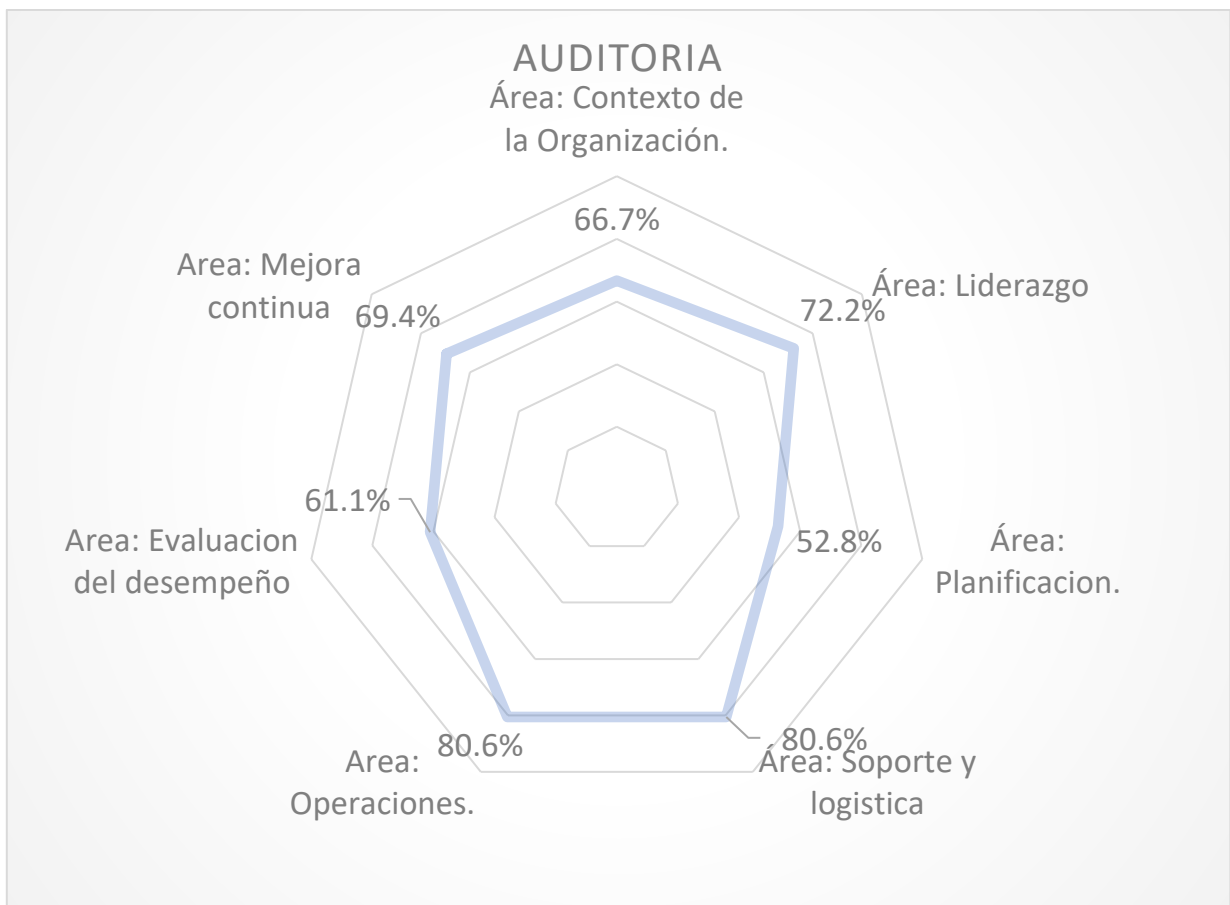


Ilustración 11.3: Porcentaje de cumplimiento.

Fuente: elaboración Propia, fecha: 08/11/2024

3.2.1 Contexto de la organización

En el capítulo enfocado en el contexto de la organización y su entorno, se observa que Transportes Juan Martínez Terraza tiene un avance limitado en el cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma ISO 39001. Aunque la organización ha reconocido la importancia de la gestión de la seguridad vial, aún no cuenta con una documentación robusta que respalde el proceso ni con un sistema de gestión formalmente implementado en esta área. Transportes Juan Martínez Terraza ha realizado algunos esfuerzos preliminares para identificar las partes interesadas relevantes en el sistema de seguridad vial, tanto internas como externas, pero esta identificación no ha sido sistemática ni se encuentra documentada.

de manera completa. Este aspecto es clave para cumplir con los requisitos del subcapítulo relacionado con la identificación y gestión de las partes interesadas en el contexto de la seguridad vial.

La organización tiene conocimiento de los procesos, actividades y funciones que influyen en la seguridad vial, pero no ha integrado completamente esta perspectiva en su sistema de gestión ni ha priorizado las interacciones entre estos procesos y el entorno vial. Aunque existen indicios de un entendimiento general sobre su rol en el sistema vial, no se han definido de manera clara las responsabilidades específicas en caso de incidentes que involucren a su personal o flota vehicular. Estas deficiencias dificultan el establecimiento de objetivos, metas y programas específicos en seguridad vial, lo que limita el compromiso organizacional en la mejora continua en este ámbito. A pesar de ello, Transportes Juan Martínez Terraza ha demostrado disposición para avanzar en el cumplimiento de la norma ISO 39001.

3.2.2 Liderazgo

Transportes Juan Martínez Terraza no cuenta con un sistema de gestión de seguridad vial propio, aunque trabaja bajo los lineamientos establecidos por las empresas mandantes a las cuales presta servicios. La organización ha logrado integrar parcialmente estos lineamientos en sus propios procesos, desarrollando mecanismos de adaptación que permiten consolidar y armonizar los diferentes sistemas utilizados. Esto ha mejorado la claridad y la consistencia en la toma de decisiones estratégicas, reduciendo las inconsistencias y fortaleciendo la efectividad de las medidas de seguridad vial implementadas.

En este contexto, las empresas mandantes proporcionan una política integrada que abarca calidad, seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y un enfoque específico en la seguridad vial. Transportes Juan Martínez Terraza ha adoptado estas políticas de manera efectiva, asignando roles, responsabilidades y niveles de autoridad que aseguran su correcta implementación. La organización ha reforzado la capacitación y sensibilización de sus conductores – operadores, quienes son responsables de aplicar estas directrices en sus actividades diarias. Este enfoque ha generado un compromiso visible hacia el cumplimiento eficiente de los estándares y un desempeño alineado con las expectativas de los clientes.

Además, la organización ha comenzado a fortalecer su liderazgo en seguridad vial al promover la participación activa de todo el personal en la identificación de riesgos y oportunidades de mejora. Transporte Juan Martínez ha iniciado la comunicación asegurando que todos los niveles estén conscientes de su contenido y su importancia, pero asimismo no ha documentado su política de seguridad vial para ello se deben asignar responsabilidades para la supervisión correcta de la aplicación del sistema de gestión de seguridad vial.

3.2.3 Planificación

Dentro de la información recopilada, se evidencia que Transportes Juan Martínez Terraza ha logrado avances moderados en la planificación de acciones destinadas a disminuir el número de accidentes laborales viales. Entre los logros identificados, destacan algunos objetivos y metas como la planificación de rutas, el uso de equipos de seguridad, la capacitación y certificación de competencias de los conductores, y el monitoreo continuo de la velocidad. No obstante, estas acciones carecen de una integridad sistemática y uniforme en todos los procesos de la organización. En las operaciones en terreno, persisten deficiencias significativas, como la falta de un registro detallado y sistemático de accidentes. Aunque existen registros básicos de incidentes, estos no son lo suficientemente exhaustivos para permitir un análisis efectivo de tendencias o la identificación de causas raíz. Esta limitación afecta la capacidad de la organización para generar conciencia en los trabajadores sobre la importancia de la seguridad vial y dificulta la implementación de medidas correctivas basadas en datos concretos.

Transportes Juan Martínez Terraza ha intentado implementar un proceso de revisión de su desempeño en la seguridad vial, aunque este aún no se encuentra completamente estructurado, identificando algunos riesgos y oportunidades claves, pero es necesario profundizar en el análisis de factores de desempeño prioritarios y en la evaluación de tareas específicas para mitigar los riesgos detectados. Con base en este análisis, se han definido objetivos y metas generales, aunque la falta de planes estratégicos detallados limita su efectividad a mediano y largo plazo. Si bien la alta dirección ha mostrado compromiso en la mejora de la seguridad vial, es necesario fortalecer su rol en la promoción de una cultura de seguridad y en la integración de esta perspectiva en los procesos operativos y estratégicos.

Es crucial asegurar que los esfuerzos se enfoquen en actividades y funciones específicas que influyan directamente en la seguridad vial, estableciendo indicadores de desempeño claro y cuantificables para medir avances.

3.2.4 Soporte y logística.

La seguridad vial es un pilar fundamental para garantizar operaciones responsables, eficientes y sostenibles en Transportes Juan Martínez Terraza. En el marco del cumplimiento casi satisfactorio con la norma ISO 39001, la organización ha avanzado significativamente en fortalecer los componentes de soporte y logística relacionados con la seguridad vial, aunque aún existen oportunidades de mejora.

Desde la perspectiva de logística, la organización ha implementado medidas para optimizar rutas y horarios, priorizando itinerarios que minimicen riesgos y fomenten tiempos de conducción adecuados para prevenir la fatiga de los conductores. Estas acciones se complementan con el uso de tecnologías avanzadas, como sistemas de GPS y dispositivos de control de velocidad, que permiten un monitoreo constante y preciso de las operaciones en tiempo real. Sin embargo, se requiere una integración más robusta de estos sistemas para maximizar su potencial.

En términos de registros y análisis, transportes Juan Martínez Terraza ha establecido un sistema centralizado para documentar incidentes viales. Este sistema facilitaría la recopilación de datos claves, el análisis de tendencias y la identificación de causas raíz. Aunque el sistema no se encuentra en total funcionamiento, se necesita mejorar su alcance y profundidad para garantizar que todas las áreas involucradas en la seguridad vial aporten datos relevantes. Estas herramientas no solo contribuyen a la mejora continua, sino que también fomenta una mayor conciencia entre los trabajadores sobre la importancia de la seguridad vial.

El mantenimiento preventivo de la flota vehicular también es una prioridad. La organización ha implementado un plan integral que incluye inspecciones regulares y mantenimiento programado, asegurando que los vehículos cumplan con altos estándares de seguridad. Adicionalmente, los conductores cuentan con equipos de seguridad adecuados, aunque se recomienda reforzar los controles para garantizar que estos equipos estén en las condiciones

óptimas en todo momento. La capacitación continua ha sido otro de los logros destacados, ya sea desarrollando programas de formación enfocados en conducción segura, manejo defensivo y cumplimiento de normativas de tránsito. Estas capacitaciones se evalúan regularmente para asegurar que los conductores adquieran y mantengan las competencias necesarias. No obstante, la organización debe expandir el alcance de estos programas para abordar nuevos desafíos y riesgos emergentes en la seguridad vial.

3.2.5 Operaciones

Tras revisar la información recopilada, se observa que Transportes Juan Martínez Terraza ha logrado avances importantes en la planificación y ejecución de procesos operativos relacionados con la seguridad vial, alcanzando un nivel de cumplimiento óptimo respecto a los requisitos de la norma ISO 39001. La organización ha comenzado a implementar medidas de control en sus operaciones, tales como monitoreo de litros de combustible cargados, el pago de peajes o Tags, y el registro de kilómetros recorridos. Estas acciones permiten un seguimiento más detallado de las actividades diarias y sientan las bases para una gestión más eficiente. Sin embargo, aún no cuentan con un sistema de gestión de seguridad vial completamente estructurado e integrado.

Aunque la seguridad vial forma parte de algunos procesos operativos, su planificación y gestión no están completamente alineados con los principios de la norma ISO 39001. Esto limita la capacidad de la organización para garantizar una mejora continua y reducir de manera efectiva la probabilidad de accidentes laborales viales. Es necesario avanzar hacia una integración total de la seguridad vial en el sistema de gestión existente, asegurando que todos los procesos estén diseñados y ejecutados bajo un enfoque preventivo y sistemático. En cuanto a los procedimientos de emergencias y la respuesta ante accidentes en las vías, Transportes Juan Martínez Terraza ha desarrollado ciertos protocolos que representan un avance significativo, ya que estos procedimientos permiten una respuesta más ágil y organizada en caso de incidentes, lo que contribuye a mitigar los impactos inmediatos, no obstante, estos protocolos deben cumplir con los estándares establecidos en la norma ISO 39001. La organización necesita formalizar y documentar un enfoque más completo que contemple desde la prevención hasta la gestión posterior al accidente, incluyendo análisis de

causa raíz, acciones correctivas y medidas para evitar recurrencia. En el ámbito operativo, se han implementado mecanismos básicos de monitoreo y control, como el uso de tecnologías de geolocalización y el registro de datos de la flota. Estos sistemas ofrecen información relevante para la toma de decisiones, aunque aún deben ser fortalecidos para garantizar una evaluación más integral y detallada del desempeño en seguridad vial. Además, es crucial ampliar el uso de indicadores clave de desempeño (KPI) que permitan medir la eficacia de las medidas implementadas y su impacto de riesgos.

3.2.6 Evaluación de desempeño

La organización ha comenzado a proponer métodos para identificar el rendimiento de sus procesos y medidas preventivas relacionadas con la seguridad vial, alineándose parcialmente con los requisitos establecidos en la norma ISO 39001. Aunque se han registrado avances en este ámbito, la información recopilada indica que las acciones están en proceso de mejora y aún no alcanza un nivel de desempeño completamente satisfactorio. Uno de los aspectos clave es el establecimiento de auditorías internas para evaluar el sistema de gestión de la seguridad vial. Sin embargo, aún no se cuenta con un registro formal que determine fechas específicas para llevar a cabo estas auditorías, aunque la organización sí se encuentra en evaluación constante por parte de las empresas que presta servicios, siendo auditada mensualmente en conceptos tales como, pago de sueldos, pago de imposiciones, exámenes preocupacionales, Revisión interna de equipos y vehículos (RTI), Revisión técnica vigente, Licencia de conducir vigente y óptima para el tipo de vehículo, estado de neumáticos, fugas en equipos.

Todo este tipo de revisiones internas se hacen mediante una plataforma de la cual se suben todo tipo de documentos, liquidaciones de sueldos firmadas, Comprobante de pagos, revisiones técnicas, licencias de conducir. La organización debe prever el correcto estado de estos papeles para que así sus vehículos y conductores no se encuentren bloqueados a la hora de poder cargar en las distintas instalaciones, esta documentación después que ha sido enlazada al sistema se archiva y se guarda para así tener un correcto manejo de la documentación.

Asimismo, se destaca la importancia de desarrollar un sistema de seguimiento robusto que registre y analice los resultados obtenidos gracias al sistema de gestión de seguridad vial. Esto permitirá no solo medir el impacto de las medidas implementadas, sino también identificar áreas de oportunidad para la mejora continua y documentar los logros alcanzados.

3.2.7 Mejora continua

El último apartado de la norma ISO 39001 se enfoca en establecer medidas para identificar, controlar y corregir las no conformidades detectadas en la organización, evaluando las acciones necesarias para eliminar las causas y revisar continuamente la efectividad de las medidas implementadas. Sin embargo, Transporte Juan Martínez Terraza no ha logrado un cumplimiento satisfactorio en este ámbito, lo que refleja la necesidad de un enfoque más estructurado y comprometido con la mejora continua.

Actualmente, la empresa carece de procedimientos formalizados y efectivos para abordar de manera integral las no conformidades relacionadas a la seguridad vial. Si bien se han identificado parcialmente objetivos y metas en esta área, no existe evidencia de un sistema robusto de gestión que permita asegurar el cumplimiento de las disposiciones de la norma. Esta deficiencia dificulta la capacidad de la organización para implementar medidas correctivas y preventivas que reduzcan de manera efectiva las brechas identificadas. Un aspecto crítico que requiere atención es la falta de un mecanismo formal para realizar auditorías internas destinadas a evaluar el desempeño del sistema de gestión de seguridad vial. Aunque Transporte Juan Martínez Terraza es sometido a evaluaciones externas por parte de las empresas a las que presta servicios, no se ha desarrollado un sistema interno que garantice un análisis riguroso y continuo de las no conformidades. Además, no se cuenta con registros que documenten la implementación de medidas correctivas, lo que impide verificar la efectividad de las acciones tomadas y dificulta el aprendizaje organizacional. En situaciones de emergencia, las acciones realizadas carecen de un enfoque integral que permita identificar oportunidades de mejora en los procesos y protocolos. No se han establecido mecanismos consistentes para documentar, analizar y ajustar procedimientos a partir de las lecciones aprendidas. Esto genera un rezago en la capacidad de la organización para responder eficazmente a emergencias y reducir riesgos futuros.

Transportes Juan Martínez Terraza debe priorizar la identificación de áreas de mejora en todas las acciones relacionadas con la seguridad vial. Es fundamental desarrollar procedimientos para registrar y analizar las no conformidades detectadas, así como implementar medidas correctivas y preventivas que garanticen la eliminación de las causas subyacentes. Asimismo, la empresa debe establecer sistemas de seguimiento que documenten de manera detallada las acciones realizadas, sus resultados y su impacto en la mejora del desempeño.

En caso de que persistan las no conformidades, es crucial que la organización implemente cambios significativos en su sistema de gestión o en su estructura organizativa para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de gestión de seguridad vial. Cada área debe ser abordada con un enfoque claro hacia la mejora continua, alineando sus esfuerzos con los requisitos establecidos en la norma ISO 39001 y trabajando de manera proactiva para reducir los riesgos asociados a su operación.

3.3. Recomendaciones

Se desarrolló un plan de acción alineado con la norma ISO 39001 para mejorar la seguridad vial de su flota de vehículos. Este plan se enfoca en las diversas áreas claves tales como el contexto de la organización, liderazgo, soporte, operaciones, planificación, evaluación de desempeño y mejora continua, con estrategias orientadas a la prevención de accidentes, el control de riesgos y la mejora continua en todas las áreas y la organización. Algunas acciones son las siguientes:

3.3.1 Capacitación y evaluación de conductores

Se recomienda implementar cursos de manejo defensivo para aumentar el porcentaje de conductores capacitados, con una meta de pasar del 10% al 60% en un año, además, se establecerá un sistema de evaluación de desempeño con medidas correctivas para reducir infracciones reincidentes y reconocer a los conductores con mejores hábitos de seguridad.

3.3.2 Mantenimiento preventivo y correctivo

Para minimizar las fallas mecánicas, se reforzará el mantenimiento preventivo, asegurando un cumplimiento del 100% del plan establecido, se implementará un procedimiento de inspección diaria interno mediante Check list operacionales. Adicionalmente, se mejorará la gestión de registros de mantenimiento para analizar fallas recurrentes y optimizar la frecuencia de revisiones con un programa basado en riesgos.

3.3.3 Implementación de tecnología en seguridad vial

Para aumentar la seguridad vial se recomienda la instalación de sensores de fatiga en la flota, buscando alcanzar un 50% de cobertura en el primer año. Además, se implementará un sistema de telemetría y GPS para monitorear la velocidad y maniobras bruscas, con el objetivo de reducir eventos de conducción riesgosa en un 100%.

3.3.4 Análisis de rutas y gestión de riesgos.

El análisis de rutas y riesgos para definir trayectos seguros y establecer tiempos óptimos de descanso, comparando el tiempo promedio de viaje con estándares definidos. También se desarrollará un plan de respuesta ante emergencias para mejorar los tiempos de reacción ante accidentes.

3.3.5 Liderazgo y cultura de seguridad.

Se recomienda promover una cultura de seguridad vial a través de reuniones periódicas con conductores para discutir incidentes y posibles áreas de mejora. Se busca asegurar que todas las reuniones planificadas sean efectivamente realizadas. Además, se reconocerá a los conductores seguros mediante incentivos y recompensas para fomentar hábitos responsables.

3.3.6 Infraestructura y equipamiento.

Se recomienda destinar una inversión en la compra de herramientas y equipos de mantenimiento, reduciendo los tiempos de reparación y mejorando la disponibilidad de la flota.

3.4 Plan de acción elaborado.

Plan de acción							
Área	Acción	Descripción	KPI	Actual	Meta	Responsable	Revision
Contexto de la organización -	Curso manejo defensiva	Entrenamiento en conduccion defensiva	% de conductores capacitados	10%	60%	Prevencionista - Gerencia	Anual
Operaciones - Planificacion	Mantenimiento Preventivo Vehiculos	Revisiones peridodicas basadas en kilometraje y tiempo de operacion	% de cumplimiento de plan de mantenimiento	50%	100%	Jefe mantenimiento	Semestral
Operaciones- Mejora continua	Procedimiento inspeccion diaria	Check list de revision preoperacional realizada por los conductores	% de cumplimiento de inspecciones diarias		100%	Conductor - mecanico	Diaria
Soporte - Liderazgo - Mejora continua	Implementacion de sensores de fatiga	Equipamiento de flota con sensores y sistemas de alerta.	% de vehiculos con sensores instalados	10%	50%	Gerencia	Anual
Operaciones - Liderazgo	Reuniones periodicas de seguridad vial	Espacios para discutir incidentes y mejora con los conductores	N° de reuniones realizadas vs planificadas.			Jefe operaciones	Trimestral
Operaciones-Evaluacion de desempeño	Registros de mantenimientos	Tener data sobre los trabajos realizados a los equipos y las fallas recurrentes.	N° de fallas mecanicas			Gerencia - mecanico	Anual
Evaluacion de desempeño - Mejora	Reconocimiento a conductores seguros	Recompensas para conductores con mejores habitos de seguridad	% de conductores con historial positivo		100%	Recursos Humanos	Semestral
Soporte - operaciones	Implementacion de telemetria y GPS	Instalación de sistemas para detectar velocidad y maniobras bruscas	% de reduccion en eventos de exceso de	60%	100%	Gerencia	Anual
Operaciones - Mejora continua	Evaluacion de conductores y medidas correctivas	Análisis de desempeño con base en incidentes y reportes telemetricos	% de reduccion de infracciones reincidentes			Jefe operaciones	Trimestral
Planificacion	Creacion de programa de mantenimiento basado en	Definir frecuencia de revisiones según tipo de vehiculo y riesgo	Kilometros recorridos entre fallas mecanicas			Jefe mantenimiento	Trimestral
Planificacion - Mejora continua	Analisis de rutas y riesgos	Definir rutas seguras y definir tiempos optimos de descanso	Tiempo promedio de viaje por ruta vs estandar			Jefe operaciones	Trimestral
Operaciones - Liderazgo	Desarrollo de un plan de respuesta ante	Definir protocolos de actuacion en caso de accidentes o fallas mecanicas	Tiempo promedio de respuesta ante incidentes		100%	Jefe operaciones	Semestral
Operaciones - Planificacion.	Compra de herramientas y equipos para mantenimiento.	Compra de equipos esenciales para realizar mantenimiento.	Tiempo promedio de reparacion.		100%	Jefe de mantenimiento	Anual

Ilustración 12.3: Plan de acción recomendado.

Fuente: Elaboración Propia, fecha: 06/03/2025

3.5 Costos asociados.

La implementación del sistema de gestión de seguridad vial en transportes Juan Martínez Terraza requiere una inversión estratégica en diversas áreas claves para garantizar la seguridad de los conductores y la eficiencia de la flota.

3.5.1 Capacitación de conductores

En capacitación y evaluación de conductores, se destinan recursos para entrenamiento en manejo defensivo, evaluaciones periódicas y programas de reconocimiento, con el objetivo de mejorar la seguridad vial y reducir incidentes.

3.5.2 Mantenimiento preventivo

el mantenimiento preventivo y la gestión de la flota representan un costo significativo, incluyendo repuestos, neumáticos y software especializado para optimizar la planificación de mantenimientos y minimizar las fallas mecánicas.

3.5.3 Tecnología de seguridad.

La implementación de tecnología como sensores de fatiga, telemetría y GPS, permite mejorar el monitoreo de la conducción, reducir excesos de velocidad y prevenir incidentes mediante el análisis de datos en tiempo real.

3.5.4 Rutas y riesgos

Facilita la identificación de trayectos, más seguros, para optimizar combustible, tiempos de viaje y reducir la exposición a condiciones peligrosas.

3.5.5 Plan de respuestas ante emergencias.

Efectuar protocolos y procedimientos de emergencias ante cualquier eventualidad, como así dotar a los equipos y al personal de competencias para abordar estos riesgos, así minimizar tiempos de reacción en caso de incidentes.

3.5.6 Herramientas y equipos de mantenimiento

La inversion en herramientas es algo significativo para asegurar la operatividad eficiente de los vehiculos, reduciendo tiempos de reparacion y costos derivados a fallas inesperadas.

3.6 Tabla costos asociados.

Costos			
Acción	Item involucrados	Costos	Cantidad
Curso manejo defensiva	Capacitacion en manejo seguro	\$ 30,000	10 conductores
	Total	\$ 300,000	
Mantenimiento Preventivo por vehiculo	Costos basicos (Aceites, filtros, frenos)	\$ 250,000	
	Neumaticos direccionales	\$ 393,000	2 Neumaticos
	Neumaticos Traccionales	\$ 160,000	8 Neumaticos
	Total	\$ 2,316,000	por vehiculo
Procedimiento inspeccion diaria	Tiempo involucrado	20 minutos	
	Total	20 minutos	
Implementacion de sensores de fatiga	Sensores basicos	\$ 500,000	10 vehiculos
	Instalacion	\$ 100,000	10 vehiculos
	Total	\$ 600,000	
Reuniones periodicas de seguridad vial	Tiempo involucrado	30 minutos	
	Total	30 minutos	
Registros de mantenimientos	Costo administrativo	\$ 15,000	x hora
	Total	\$ 15,000	
Reconocimiento a conductores seguros	Bonos	\$ 100,000	10 conductores
	Total	\$ 1,000,000	
Implementacion de telemetria y GPS	Costo dispositivos	\$ 150,000	10 Dispositivos
	Costos Instalacion	\$ 50,000	10 Instalaciones
	Total	\$ 2,000,000	
Evaluacion de conductores y medidas correctivas	Evaluacion practica	\$ 50,000	10 Conductores
	Evaluacion basada en telemetria	\$ 20,000	10 conductores
	Evaluacion psicologica	\$ 40,000	10 conductores
	Total	\$ 1,100,000	
Creacion de programa de mantenimiento basado en riesgo	Capacitacion	\$ 30,000	10 conductores
	Repuestos y mantenimiento anual	\$ 2,000,000	
	Software de gestion de mantenimiento	\$ 300,000	
	Total	\$ 2,600,000	
Analisis de rutas y riesgos	Recoleccion de datos	\$ 20,000	por 10 vehiculo
	Analisis interno de rutas y riesgos	\$ 300,000	
	Software de optimizacion de rutas	\$ 500,000	Anual
	Total	\$ 1,000,000	
Desarrollo de un plan de respuesta ante emergencias	equipos y recursos de emergencias	\$ 50,000	10 vehiculos
	Capacitacion personal	\$ 30,000	10 conductores
	Creacion de protocolos de comunicacion	\$ 100,000	
	Total	\$ 900,000	
Compra de herramientas y equipos para mantenimiento.	Herramientas electricas	\$ 1,000,000	Variadas
	Herramientas manuales	\$ 300,000	Variadas
	Equipo especializado	\$ 3,000,000	
	Total	\$ 4,300,000	

Ilustración 13.3: Costos asociados.

Fuente: Elaboración Propia, fecha: 06/03/2025

3.6.1 Resumen de costos asociados

Resumen	
Acción	Costo
Curso manejo defensiva	\$ 300,000
Mantenimiento Preventivo por vehiculo	\$ 2,316,000
Procedimiento inspeccion diaria	20 minutos
Implementacion de sensores de fatiga	\$ 600,000
Reuniones periodicas de seguridad vial	30 minutos
Registros de mantenimiento	\$ 15,000
Reconocimiento a conductores seguros	\$ 1,000,000
Implementacion de telemetria y GPS	\$ 2,000,000
Evaluacion de conductores y medidas correctivas	\$ 1,100,000
Creacion de programa de mantenimiento basado en riesgo	\$ 2,600,000
Analisis de rutas y riesgos	\$ 1,000,000
Desarrollo de un plan de respuesta ante emergencias	\$ 900,000
Compra de herramientas y equipos de mantenimiento	\$ 4,300,000
Total Anual	\$ 16,131,000

Ilustración 14.3: Resumen costos.

Fuente: Elaboración Propia, fecha: 06/03/2025

3.7 Beneficios esperados

Uno de los principales beneficios será el incremento en la capacitación de los conductores mediante cursos de manejo defensivo y un sistema de evaluacion de desempeño, lo que contribuirá a reducir infracciones reincidentes y fomentará hábitos de conducción segura. A esto se suma el refuerzo del mantenimiento preventivo, asegurando el cumplimiento de la totalidad del plan de mantenimiento establecido y optimizando la frecuencia de revisión a través de un sistema basado en riesgo, lo que minimizara las fallas mecánicas y aumentará la disponibilidad de la flota.

El uso de tecnología en seguridad vial, como sensores de fatiga y sistemas de telemetria, permitirá monitorear la velocidad y las maniobras bruscas, reduciendo los eventos de conducción riesgosa y mejorando la toma de decisiones basada en datos en tiempo real. Asimismo, el análisis de rutas y la gestión de riesgos facilitarán la identificación de trayectos más seguras, optimizando tiempos de descanso y mejorando la capacidad de respuestas ante emergencias.

Para fortalecer la cultura de seguridad vial, se implementarán reuniones periódicas con los conductores para analizar incidentes y áreas de mejora, además de incentivos para quienes demuestren hábitos de conducción responsable. Finalmente, la inversión en infraestructura y equipamiento contribuirá a reducir tiempos de reparación y mejorar la disponibilidad de los vehículos. En conjunto, estas iniciativas permitirán reducir la siniestralidad, optimizar costos operativos y mejorar el desempeño general de la flota, garantizando un transporte más seguro y eficiente.

3.7.1 Capacitación y evaluación de conductores.

- Reducción de incidentes viales: Conductores mejor capacitados adoptarán prácticas de manejo seguro.
- Menor reincidencia en infracciones: el sistema de evaluación y medidas correctivas permitirá corregir malas prácticas.
- Mayor motivación del personal: Reconocimientos e incentivos fomentarán una conducción responsable.

3.7.2 Mantenimiento preventivo y correctivo.

- Menos fallas mecánicas: Asegurar el 100% de cumplimiento del plan de mantenimiento reducirá averías inesperadas.
- Mayor disponibilidad de la flota: Disminución de tiempos fuera de servicio por reparaciones correctivas.
- Optimización de costos: Un mantenimiento basado en riesgos evita gastos innecesarios y prolonga la vida útil de los vehículos.

3.7.3 Implementación de tecnología en seguridad vial.

- Reducción de accidentes por fatiga: Los sensores permitirán detectar y prevenir situaciones de riesgos.
- Disminución de eventos de conducción riesgosa: La telemetría y el GPS permitirán corregir hábitos peligrosos en tiempo real.
- Mayor control y trazabilidad: Datos en tiempo real ayudará a tomar decisiones más informadas sobre seguridad vial.

3.7.4 Análisis de rutas y gestión de riesgos.

- Optimización de rutas: Identificación de trayectos más seguros y eficientes.
- Reducción de tiempos de reacción ante emergencias: Un plan de respuestas mejorará la seguridad en caso de incidentes.
- Mayor cumplimiento de tiempos de descanso: Prevención de fatiga mediante pausas adecuadas.

3.7.5 Liderazgo y cultura de seguridad

- Mayor compromiso del personal: La participación en reuniones fortalecerá la cultura de seguridad.
- Reducción de incidentes por comportamiento inseguro: La concientización y el reconocimientos de buenas prácticas fomentarán hábitos responsable.
- Mejora en la comunicación interna: Un canal abierto de retroalimentación permitirá abordar problemas de seguridad de manera proactiva.

3.7.6 Infraestructura y equipamiento

- Mayor eficiencia en reparaciones: contar con herramientas adecuadas reducirá tiempos de mantenimiento.
- Aumento de la disponibilidad de vehículos: Menos tiempo fuera de servicio mejora la operatividad de la flota.
- Optimización de costos operativos: Menores tiempos de espera y mayor eficiencia en mantenimiento reducen costos generales.

3.8 Conclusión

La implementación de la norma ISO 39001 en transportes Juan Martínez Terraza es un paso estratégico hacia la mejora de la seguridad vial y la eficiencia operativa de la empresa. A lo largo del análisis realizado, se identificaron diversas brechas entre las prácticas actuales y los requisitos de la norma, lo que permitió desarrollar un plan de acción orientado a optimizar los procesos y minimizar los riesgos asociados a la actividad de transporte.

En términos del contexto organizacional, se constató que la empresa tiene un conocimiento general de los riesgos viales y la importancia de la seguridad en sus operaciones. Sin

embargo, la falta de un sistema formal de gestión dificulta la estructuración de estrategias preventivas efectivas. La implementación de la norma permitirá establecer una base organizativa sólida, integrando la seguridad vial dentro de la planificación estratégica de la compañía.

El liderazgo desempeña un rol fundamental en el éxito de cualquier sistema de gestión, y en el caso de transportes Juan Martínez Terraza, se identificó la necesidad de un mayor compromiso por parte de la alta dirección. Aunque la empresa sigue las políticas de seguridad vial impuestas por sus clientes, no cuenta con una política propia documentada que refuerce su compromiso interno de seguridad vial. La adopción de la norma facilitará la formalización de responsabilidades, la sensibilización del personal y la creación de una cultura organizacional orientada a la prevención de accidentes.

En cuanto a la planificación, la empresa ha desarrollado algunas iniciativas para mejorar la seguridad en sus operaciones, como la capacitación de conductores y la optimización de rutas. No obstante, estos esfuerzos no han sido estructurados bajo un enfoque sistemático que permita evaluar sus efectividad y continuidad en el tiempo. Con la implementación del sistema de gestión de seguridad vial en la ISO 39001, se podrán definir objetivos claros, establecer indicadores de desempeño y desarrollar estrategias a corto, mediano y largo plazo que permitan mejorar continuamente la seguridad en el transporte.

El soporte y la logística también juegan un papel clave en la gestión de la seguridad vial. Transportes Juan Martínez Terraza ha implementado algunas medidas, como el uso de sistemas de geolocalización y el mantenimiento regular de su flota, pero aún existen oportunidades de mejora en la integración de tecnologías y en el monitoreo del desempeño de los vehículos y conductores. La aplicación de la norma impulsará un uso más eficiente de los recursos, optimizando la planificación y ejecución de las operaciones de transporte.

Desde una perspectiva operativa, la empresa ha desarrollado mecanismos de control en aspectos clave, como la gestión del combustible, el monitoreo de recorridos y la supervisión del mantenimiento de los vehículos. Sin embargo, estos procesos no están completamente alineados con los requisitos de la norma. La adopción del Sistema de gestión de seguridad vial permitirá fortalecer la planificación operativa y establecer protocolos más rigurosos de prevención y respuesta ante emergencias, lo que garantizará una gestión más eficiente y segura. En relación con la evaluación del desempeño, el diagnóstico realizado evidenció la

ausencia de auditorías internas estructuradas y la falta de un sistema de seguimiento que permita medir el impacto de las acciones implementadas. Actualmente, la empresa depende de auditorías externas realizada por sus clientes, lo que limita su capacidad de identificar oportunidades de mejora y corregir desviaciones de manera autónoma. La implementación de la norma proporcionará herramientas para evaluar el desempeño del sistema de gestión de seguridad vial y garantizar su mejora continua.

Finalmente, la mejora continua es un aspecto fundamental para la sostenibilidad del sistema de gestión de seguridad vial. Aunque la empresa ha desarrollado iniciativas para optimizar la seguridad en sus operaciones, no cuentan con un sistema estructurado que permita documentar, analizar y corregir de manera sistemática las no conformidades. La implementación de la norma fomentará un enfoque proactivo en la identificación y gestión de riesgos, asegurando la aplicación de medidas correctivas y preventivas que contribuyan a la reducción de incidentes viales. En conclusión, la implementación de la norma ISO 39001 en transportes Juan Martínez Terraza representan una oportunidad para fortalecer su sistema de seguridad vial, mejorar la eficiencia operativa y reducir los riesgos asociados a sus actividades de transporte. A través de estrategias como la capacitación de conductores, la integración de tecnologías avanzadas, la optimización de rutas y la formalización auditorías internas, la empresa podrá consolidar un sistema de gestión estructurado y alineado con estándares internacionales. Si bien aún existe desafíos en la formalización de procedimientos y en la medición de indicadores de desempeño, la adopción de la norma proporcionará las herramientas necesarias para mejorar la seguridad en sus operaciones y posicionar a la empresa como un referente en gestión de seguridad vial. Con un compromiso sólido y una cultura organizacional orientada a la prevención, transportes Juan Martínez Terraza podrá reducir significativamente los incidentes viales y contribuir a un entorno de transporte más seguro y sostenible.

BIBLIOGRAFIA Y FUENTE DE INFORMACION

1. https://conaset.cl/wp-content/uploads/2021/05/Estrategia-Nacional-de-Seguridad-de-Tr%C3%A1nsito_2021-2030.pdf
2. <https://www.mutual.cl/portal/wcm/connect/e69c056b-778c-42fe-89ce-02bed2a3ac72/guia-de-implementacion-iso39001.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nfEcSW3>
3. <https://conectamutual.cl/bienestar/ex-ante/traffic-chile-2023-congreso-internacional-de-seguridad-vial-abordo-los-desafios-y-buenas-practicas-del-pais/>
4. Norma_ISO_39001_Sistema_de_gestion_de_Se
5. Presentación Carlos Baldi Congreso Colombia
6. Guía-de-implementacion-iso39001
7. 04 NTG-ISO-IEC-39001-2012-SEGURIDAD VIAL

ANEXOS

Anexo 1



Anexo 1: Plan de seguridad melón

Fuente: Información recopilada, fecha: 08/01/2025

Anexo 2



Anexo 2: Obligaciones y prohibiciones, sistema de frenos.

Fuente: Información recopilada, fecha: 08/01/2025

Anexo 3



Anexo 3: Obligaciones y prohibiciones, Sistema de rodados.

Fuente: Información recopilada, fecha: 08/01/2025