

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Ambiental

“Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la Ley N.º 29783 y su modificatoria la Ley N.º 30222, y su impacto ambiental en la empresa Transportes Chali S.A.C., Lima, 2024”

Trabajo de suficiencia profesional para optar al título profesional de:

Ingeniero Ambiental

Autor:

Jose Luis Tarrillo Chilon

Asesor:

Lic. Jairo Pinedo Taquia

<https://orcid.org/0000-0001-9684-0140>

Cajamarca - Perú

2025

Informe de Similitud



Página 2 of 75 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega tm:oid::1:3302134751

13% Similitud general

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




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

- 12%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, por su esfuerzo y apoyo incondicional que me motivaron a culminar esta etapa académica. A mi familia, por su paciencia y comprensión durante este proceso, y a mis docentes de la Universidad Privada del Norte, quienes con su enseñanza y ejemplo fortalecieron mi formación profesional.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme fortaleza en cada paso de mi carrera. A mis padres y familia por su constante apoyo y confianza en mí. A la Universidad Privada del Norte, por brindarme las herramientas y conocimientos necesarios para desarrollarme como profesional, y a mis docentes, por su dedicación y guía en este camino. Gracias también a Transportes Chali S.A.C. por permitirme aplicar mis conocimientos en una experiencia que fortaleció mi aprendizaje.

Tabla de contenido

Índice de tablas	6
Índice de Figuras.....	7
RESUMEN EJECUTIVO.....	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	20
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	32
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	49
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS	59
ANEXOS	67

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Matriz de Priorización</i>	40
Tabla 2 <i>Matriz de Priorización de Estrategias</i>	42
Tabla 3 <i>Distribución Porcentual de Estrategias para la Mejora del SGSST</i>	43
Tabla 4 <i>Matriz de Efectos de la Implementación del SGSST</i>	45
Tabla 5 <i>Comparación de los Resultados Antes y Después del SGSST</i>	47
Tabla 6 <i>Matriz de priorización de problemas detectados antes de la implementación del SGSST</i>	51
Tabla 7 <i>Matriz de priorización de estrategias para la mejora del SGSST</i>	52
Tabla 8 <i>Comparación de indicadores antes y después del SGSST</i>	54

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Ubicación geográfica</i>	12
Figura 2 <i>Organigrama de la empresa Transporte Chali S.A.C.</i>	15
Figura 3 <i>Clientes</i>	16
Figura 4 <i>Proveedores</i>	18
Figura 5 <i>Comparación gráfica de indicadores clave antes y después del SGSST</i>	55

RESUMEN EJECUTIVO

La experiencia profesional se realizó en Transportes Chali S.A.C., Lima, dedicada al transporte de carga pesada, con el objetivo de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) según la Ley N.º 29783 y su modificatoria, la Ley N.º 30222, para reducir incidentes laborales e impacto ambiental. El objetivo general fue analizar la influencia del SGSST en la seguridad laboral y el impacto ambiental de la empresa. Los objetivos específicos fueron: evaluar el estado actual del SGSST para identificar deficiencias, diseñar estrategias de mejora e implementar acciones, y analizar los efectos de su aplicación. Se emplearon encuestas, auditorías internas, matrices de priorización y registros de mantenimiento preventivo. La cual se usaron para medir las mejoras de nuestras variables como la seguridad industrial y el impacto ambiental. Entre los resultados se logró reducir los accidentes laborales en un 45 %, aumentar el cumplimiento normativo al 95 %, disminuir en 30 % las emisiones de CO₂ y mejorar en 40 % la operatividad de la flota. Se concluyó que el SGSST fortaleció la cultura de seguridad, mejoró las condiciones laborales y redujo el impacto ambiental, demostrando ser una herramienta efectiva para la sostenibilidad y cumplimiento normativo en el sector transporte.

ABSTRACT

The professional experience was carried out at Transportes Chali S.A.C., Lima, dedicated to heavy-cargo transport, with the objective of implementing an Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) in accordance with Law No. 29783 and its amendment, Law No. 30222, in order to reduce workplace incidents and environmental impact. The general objective was to analyze the influence of the OHSMS on the company's occupational safety and environmental impact. The specific objectives were: to assess the current state of the OHSMS in order to identify deficiencies; to design improvement strategies and implement actions; and to analyze the effects of its application. Surveys, internal audits, prioritization matrices, and preventive-maintenance records were employed, which were used to measure improvements in our variables such as industrial safety and environmental impact. Among the results, workplace accidents were reduced by 45 %, regulatory compliance increased to 95 %, CO₂ emissions decreased by 30 %, and fleet operability improved by 40 %. It was concluded that the OHSMS strengthened the safety culture, improved working conditions, and reduced environmental impact, proving to be an effective tool for sustainability and regulatory compliance in the transport sector.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Contextualización de la realidad

La empresa Transportes Chali S.A.C. creado a inicios del año 1998 en la ciudad de Lima, Perú, con el propósito de ofrecer medidas eficientes en el transporte de carga pesada y logística a nivel nacional. Desde sus inicios, la compañía ha experimentado un crecimiento constante, pasando de ser una pequeña flota de camiones a convertirse en un actor clave en el sector del transporte terrestre, destacándose por su compromiso con la seguridad y la eficiencia operativa. Con la expansión de sus operaciones, Transportes Chali S.A.C. comenzó a enfrentarse a diversos desafíos relacionados con la seguridad laboral y el impacto ambiental de sus actividades. La creciente demanda de servicios de transporte, sumada a la necesidad de cumplir con normativas nacionales e internacionales, impulsó a la empresa a adoptar un enfoque más estructurado en la gestión de la seguridad y la salud ocupacional, así como en la mitigación de su huella ambiental.

En 2011, el gobierno peruano promulgó la Ley N.º 29783, la cual es denominada Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, estableciendo el marco normativo para garantizar condiciones seguras y saludables para los trabajadores en todos los sectores económicos. Posteriormente, en 2014, se aprobó la Ley N.º 30222, que modificó ciertos aspectos de la norma inicial teniendo como fin mejorar su aplicación y reforzar las responsabilidades tanto de los empleadores como de los trabajadores

La implementación del SGSST en Transportes Chali S.A.C. en 2024 ha supuesto un desafío significativo, ya que la empresa opera en un sector donde los riesgos laborales son elevados. Conductores expuestos a largas jornadas de trabajo, manipulación de carga pesada, exposición a agentes físicos y químicos, así como accidentes en carretera, son

algunos de los principales peligros que enfrenta el personal. Para abordar estos riesgos, la compañía ha desarrollado un sistema de gestión que incluye la identificación y evaluación de peligros, la implementación de medidas de control, la capacitación continua del personal y la promoción de una cultura de seguridad basada en la prevención.

Uno de los principales problemas que ha surgido durante este proceso es la resistencia al cambio por parte de los trabajadores y la dificultad de cumplir con todos los requisitos normativos en un corto período de tiempo. A pesar de los esfuerzos por sensibilizar al personal sobre la importancia de la seguridad y la salud en el trabajo, aún persisten hábitos y prácticas que ponen en riesgo la integridad de los empleados y la operatividad de la empresa. Para mitigar esta situación, Transportes Chali S.A.C. ha implementado programas de incentivos, campañas de concientización y auditorías internas que buscan garantizar el cumplimiento de las normativas.

Por otro lado, la implementación del SGSST también ha tenido un impacto ambiental en la empresa, ya que ha generado la necesidad de mejorar la gestión de residuos, reducir las emisiones contaminantes y optimizar el consumo de recursos naturales. En el sector del transporte, el uso de combustibles fósiles representa una de las principales fuentes de contaminación ambiental. Como parte de su compromiso con la sostenibilidad, la empresa ha iniciado la modernización de su flota con vehículos de menor impacto ambiental y ha establecido programas de mantenimiento preventivo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

En conclusión, la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Transportes Chali S.A.C. ha representado un proceso complejo, pero necesario para garantizar el cumplimiento de la normativa peruana y mejorar las

1.3 Misión y Visión

Misión

Transportes Chali S.A.C. tiene como misión proteger la integridad y salud de su personal, impulsando un entorno de trabajo seguro y ordenado. Para ello, promueve la aplicación de procedimientos que priorizan la seguridad y la prevención de riesgos, reduciendo la posibilidad de accidentes y enfermedades ocupacionales. Asimismo, se fomenta una cultura de cuidado y responsabilidad entre los colaboradores, fortaleciendo su compromiso con el cumplimiento de estándares de seguridad. De igual forma, la empresa asume el reto de disminuir el impacto ambiental de sus actividades mediante prácticas sostenibles, contribuyendo al desarrollo del sector transporte y al bienestar de la comunidad.

Visión

Transportes Chali S.A.C, reconocida por su excelencia en la gestión de seguridad y salud ocupacional, así como por su compromiso con la sostenibilidad ambiental. Nuestro objetivo es consolidarnos como un referente en la implementación de normativas de seguridad, promoviendo estándares elevados que aseguren el bienestar de nuestros trabajadores y la eficiencia operativa. Asimismo, buscamos innovar en prácticas ecoamigables, reduciendo nuestra huella de carbono y contribuyendo al desarrollo de un transporte más seguro y responsable en Lima y a nivel nacional.

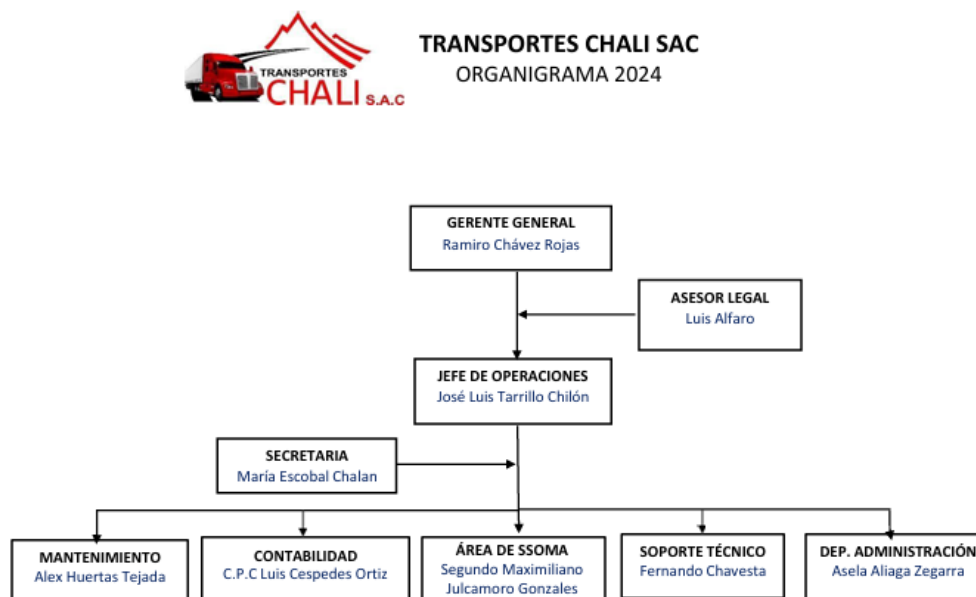
1.4 Valores

- **Compromiso con la seguridad:** La empresa prioriza la protección de la salud y seguridad de sus trabajadores, implementando medidas preventivas y correctivas que minimicen riesgos laborales.
- **Responsabilidad ambiental:** Transportes Chali S.A.C. fomenta prácticas responsables para reducir el impacto ambiental de sus operaciones, optimizando el uso de recursos y gestionando adecuadamente los residuos.
- **Cultura de prevención:** Se promueve una cultura organizacional basada en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, incentivando la participación activa de todos los colaboradores.
- **Mejora continua:** La empresa evalúa constantemente su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objetivo de optimizar procesos y fortalecer la seguridad laboral.
- **Capacitación y sensibilización:** Se implementan programas de formación continua dirigidos al personal, con un enfoque en la prevención de riesgos laborales y la reducción de los efectos ambientales generados por las operaciones de transporte.
- **Compromiso con los trabajadores:** Se promueve un entorno de trabajo que prioriza la seguridad y la salud, generando condiciones motivadoras y seguras que fortalecen la calidad de vida del equipo humano.
- **Transparencia y comunicación:** Se mantienen espacios de comunicación claros y accesibles, con el objetivo de informar y motivar al personal sobre prácticas seguras y la relevancia del cuidado del entorno en cada actividad realizada.

1.5 Organigrama

Figura 2

Organigrama planteado de la empresa Transporte Chali S.A.C.



Nota: Elaboración del organigrama de la empresa Transporte Chali S.A.C.

1.6. Clientes

Tabla 1

Listado de clientes relevantes con ubicación geográfica y su contribución porcentual a las ventas anuales.

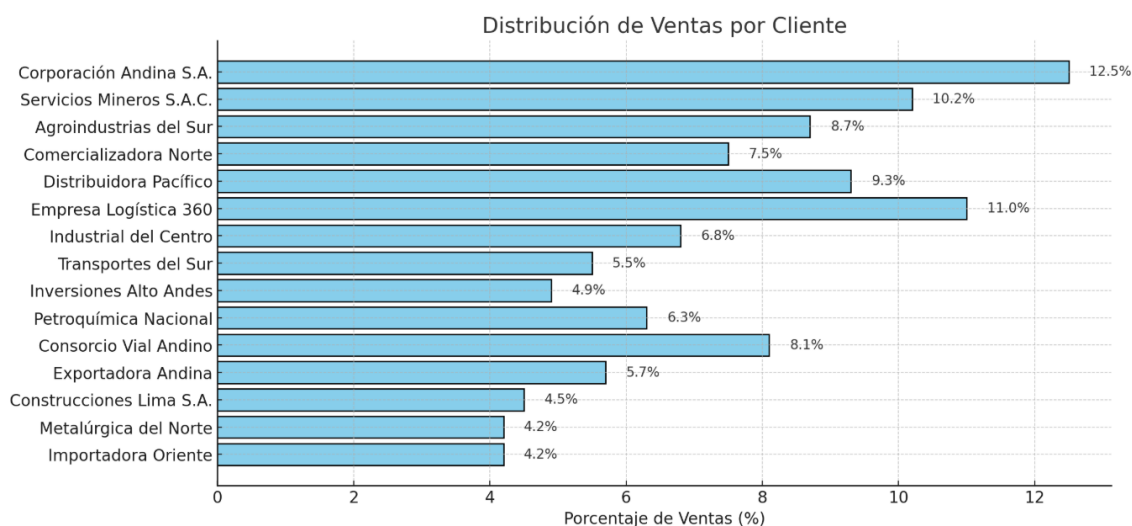
Número	Cliente	Ubicación	% de Ventas
1	Corporación Andina S.A.	Lima	12.5%
2	Servicios Mineros S.A.C.	Arequipa	10.2%
3	Agroindustrias del Sur	Ica	8.7%
4	Comercializadora Norte	Trujillo	7.5%
5	Distribuidora Pacífico	Callao	9.3%
6	Empresa Logística 360	Lima	11.0%

Número	Cliente	Ubicación	% de Ventas
7	Industrial del Centro	Huancayo	6.8%
8	Transportes del Sur	Cusco	5.5%
9	Inversiones Alto Andes	Arequipa	4.9%
10	Petroquímica Nacional	Talara	6.3%
11	Consortio Vial Andino	Lima	8.1%
12	Exportadora Andina	Pisco	5.7%
13	Construcciones Lima S.A.	Lima	4.5%
14	Metalúrgica del Norte	Chiclayo	4.2%
15	Importadora Oriente	Tarapoto	4.2%

Nota. Elaboración propia de la empresa Transporte Chali S.A.C.

Figura 3

Clientes



Fuente. Elaboración propia de la empresa Transporte Chali S.A.C.

1.7. Proveedores

Tabla 2

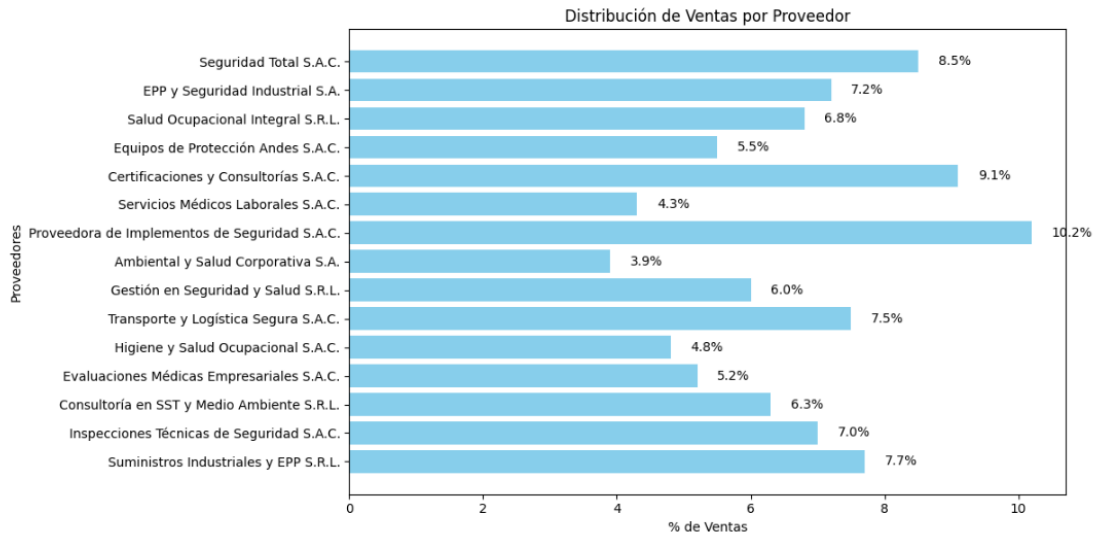
Listado de proveedores con ubicación y porcentaje de participación en ventas totales de la empresa.

Número	Razón Social del Proveedor	Ubicación	% de Ventas
1	Seguridad Total S.A.C.	Lima	8.5%
2	EPP y Seguridad Industrial S.A.	Callao	7.2%
3	Salud Ocupacional Integral S.R.L.	San Isidro	6.8%
4	Equipos de Protección Andes S.A.C.	Arequipa	5.5%
5	Certificaciones y Consultorías S.A.C.	Miraflores	9.1%
6	Servicios Médicos Laborales S.A.C.	San Borja	4.3%
7	Proveedora de Implementos de Seguridad S.A.C.	Surco	10.2%
8	Ambiental y Salud Corporativa S.A.	La Molina	3.9%
9	Gestión en Seguridad y Salud S.R.L.	Trujillo	6.0%
10	Transporte y Logística Segura S.A.C.	Ate	7.5%
11	Higiene y Salud Ocupacional S.A.C.	Chiclayo	4.8%
12	Evaluaciones Médicas Empresariales S.A.C.	Lince	5.2%
13	Consultoría en SST y Medio Ambiente S.R.L.	Piura	6.3%
14	Inspecciones Técnicas de Seguridad S.A.C.	Cusco	7.0%
15	Suministros Industriales y EPP S.R.L.	Ica	7.7%

Nota. Elaboración propia de la empresa Transporte Chali S.A.C.

Figura 4

Proveedores



Fuente. Elaboración propia de la empresa Transporte Chali S.A.C.

1.8. ODS

ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)

La incorporación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa está en sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente con el ODS 8, relacionado con trabajo digno y crecimiento económico, así como con el ODS 3, enfocado en la salud y el bienestar. Este sistema contribuye a fortalecer las prácticas de prevención en el ámbito laboral, asegurando espacios de trabajo protegidos y disminuyendo la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. A su vez, genera un impacto positivo en la sostenibilidad al reducir los efectos ambientales vinculados con las actividades operativas. En el caso de Transportes Chali S.A.C., la puesta en marcha de este sistema ha facilitado el fortalecimiento de la cultura de seguridad entre los colaboradores, fomentando su bienestar y asegurando la alineación con los estándares vigentes. Este proceso, además, permite optimizar la eficiencia en las

operaciones y disminuir los costos que pueden surgir por incidentes laborales o sanciones legales.

Línea de investigación:

Seguridad laboral: Profundiza en la identificación de peligros y la implementación de controles que garanticen la integridad física y mental de los trabajadores del transporte de carga, abarcando análisis de riesgos, capacitación continua y cultura preventiva.

Sub línea de investigación:

Gestión ambiental: Se centra en minimizar la huella ecológica de las operaciones mediante prácticas de ecoeficiencia, control de emisiones y manejo responsable de residuos, asegurando la compatibilidad entre productividad y sostenibilidad.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Antecedentes internacionales.

Teniendo en cuenta el estudio de Cubillos y Martínez (2019), cuyo objetivo fue realizar un análisis comparativo del transporte terrestre de pasajeros en Colombia y Perú para determinar cuál tiene mejor perspectiva competitiva, se empleó una metodología cualitativa con los análisis PESTEL y PORTER. El estudio se centró en identificar factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que afectan el sector en ambos países. Se encontró que en Colombia el transporte terrestre movilizó 137.184.263 pasajeros en 2018, con una reducción del 1,24% anual desde 2009, mientras que en Perú se transportaron 84.968.700 pasajeros en el mismo año, con un crecimiento del 2,74% en la última década. En términos de infraestructura, Perú cuenta con 21.434 kilómetros de carreteras pavimentadas (79,1% del total), mientras que Colombia tiene 5.957 kilómetros con un 34,28% en estado regular. En el análisis de sostenibilidad, Colombia mostró mayores avances en infraestructura y medidas de seguridad vial, reduciendo la accidentalidad de 7.000 a 5.600 muertes anuales, mientras que Perú enfrenta retos en modernización del parque automotor y normativas ambientales. En el análisis PORTER, Colombia mostró mayor poder de negociación de proveedores por su apertura económica, mientras que Perú se destacó en la creciente demanda turística con un incremento del 5,6% en 2018. Finalmente, se concluye que Colombia tiene mejores perspectivas de sostenibilidad y crecimiento en el transporte terrestre debido a su inversión en infraestructura y normativas de seguridad vial.

Arellano et al. (2020) en su investigación tuvo como objetivo diseñar un sistema

de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Group Innovaplast, dedicada al diseño y fabricación de suelas para calzado en PVC y otros polímeros en Colombia. La metodología empleada fue una investigación aplicada con un enfoque descriptivo y un diseño no experimental, utilizando la observación directa y reuniones con directivos para recolectar datos de una población de 21 trabajadores, 17 operativos y 4 administrativos. Se aplicó la matriz de valoración de riesgos (RAM) adaptada a la Guía Técnica Colombiana 45 (GTC 45). Los resultados mostraron que el nivel de implementación del sistema en la empresa era del 3%, con una fase de planificación implementada en un 2%, la fase de hacer en 1% y las fases de verificar y actuar en 0%. Además, se evidenció que el principal riesgo identificado fue el mecánico por atrapamiento en la máquina inyectora, clasificándose en un nivel de riesgo IV para los operarios y nivel II para los administrativos. Como conclusión, se logró un avance del 100% en el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, sugiriendo controles de ingeniería para reducir los riesgos, como la implementación de dispositivos de seguridad en las máquinas.

Según lo expuesto por Ospina et al. (2019), su estudio tuvo como finalidad proponer un plan para la adecuación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el contexto rural colombiano. Para alcanzar este propósito, se empleó un método de investigación de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, abarcando una muestra conformada por 85 fincas dedicadas a la agricultura y ganadería en diversas regiones, entre ellas Caldas, Quindío, Risaralda, Valle, Boyacá y Antioquia. El proceso incluyó entrevistas estructuradas, análisis de documentos y procedimientos estadísticos para la interpretación de datos. Los hallazgos indicaron que el 92 % de los trabajadores rurales no contaban con afiliación a la seguridad social, mientras que la tasa de accidentes en el sector agrícola fue de 15,9 por cada 100 trabajadores en el año 2012. Asimismo, se

identificó que el 77 % de los empleados percibían ingresos inferiores a un salario mínimo mensual. El nivel de cumplimiento del SGSST en el sector agropecuario fue bajo, con un avance desigual según el ciclo PHVA, lo que se reflejó en un alto porcentaje de abandono del proceso de implementación por parte de los empleadores. Se concluye que el SGSST no ha sido adaptado eficazmente al sector rural, requiriendo estrategias diferenciadas para su implementación efectiva.

García et al. (2020) desarrollaron un estudio cuyo propósito fue analizar la situación actual respecto al desarrollo e implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia tras la entrada en vigor del Decreto 1072 del año 2015. Para ello, llevaron a cabo una revisión sistemática en distintas bases de datos académicas, seleccionando 28 investigaciones de un total de 98 consultadas. La investigación adoptó un enfoque descriptivo con revisión documental y análisis bibliométrico. Se identificó que la mayor cantidad de estudios se realizaron en Bogotá, Manizales y Cali, concentrándose principalmente en los años 2018 y 2019. Entre los resultados, se encontró que el promedio de cumplimiento de los estándares mínimos en 28 empresas fue de 42 %, considerado como un nivel bajo. Asimismo, se determinó que los aspectos con mejores niveles de cumplimiento fueron la autoevaluación inicial y la identificación de peligros y riesgos, ambos con un 89 %, mientras que las áreas con menores niveles se relacionaron con la gestión documental y los procesos de contratación, ambos con un 25 %. El estudio concluyó que persisten desafíos en la implementación de estos sistemas, siendo necesario establecer planes de mejora para asegurar su correcta aplicación conforme a la normativa vigente en el país.

Según Valero y Riaño (2020), la investigación tuvo como objetivo presentar las prácticas empleadas por las empresas en la implementación del Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con teletrabajadores en Colombia y proponer ajustes a dicho sistema. El estudio se realizó en Bogotá, con empresas del sector servicios y sus teletrabajadores, utilizando una metodología cualitativa interpretativa con un diseño narrativo. Se aplicaron encuestas a 51 teletrabajadores y entrevistas a responsables del SG-SST en cuatro empresas, de las cuales solo dos permitieron la recolección completa de datos. Los resultados indicaron que el 47% de los teletrabajadores afirmó recibir inducción sobre los riesgos laborales, sin que se diferenciaron las condiciones específicas del teletrabajo. Se identificó que los principales riesgos estaban asociados a factores psicosociales y al diseño del puesto de trabajo. Asimismo, las estrategias actuales de seguridad y salud laboral no consideran la naturaleza del teletrabajo, lo que evidencia la necesidad de ajustes en la organización, planeación y evaluación del SG-SST. Como conclusión, se recomendó la implementación de innovaciones tecnológicas y gestión de la información para mejorar la prevención de accidentes y enfermedades laborales en el teletrabajo.

Antecedentes nacionales.

Según Montes (2019), su investigación tuvo como objetivo evaluar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) en la empresa Corporación Xiany S.A.C., conforme a la Ley N° 29783. La metodología fue de tipo aplicada con enfoque cuantitativo y diseño no experimental, tomando como población a la empresa y su personal. Se utilizaron listas de verificación y registros documentales como instrumentos. Como resultados, se identificó que en el diagnóstico inicial la empresa presentaba un 92.2% de incumplimiento en los lineamientos del SG SST, logrando mejorar su cumplimiento a un 75% tras la implementación de las medidas correctivas. Asimismo, la auditoría interna realizada en marzo de 2019 evidenció un

avance progresivo en la adecuación a la normativa. Se concluye que la aplicación del SG SST contribuyó a mejorar significativamente las condiciones laborales y la cultura de prevención dentro de la organización.

Pajares (2024) desarrolló una investigación cuyo propósito fue presentar una propuesta de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para fortalecer las prácticas de gestión en la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional de Cajamarca. La investigación se estructuró como un estudio descriptivo, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, y se organizó en tres etapas: evaluación inicial, diseño del sistema propuesto y su posterior simulación. Se trabajó con una muestra de 75 estudiantes de los ciclos III y V, utilizando cuestionarios, listas de verificación y análisis estadísticos para recopilar y procesar los datos. Los resultados mostraron que, al inicio, el nivel de cumplimiento era bajo, alcanzando apenas un 11.11 %, lo que fue calificado como deficiente. Sin embargo, tras simular la aplicación del sistema propuesto, este nivel se elevó a 61.11 %, considerándose un resultado positivo. Asimismo, se llevó a cabo una prueba estadística que permitió comprobar diferencias significativas entre el diagnóstico inicial y los resultados obtenidos luego de la implementación simulada. En síntesis, el estudio evidenció que la aplicación de este sistema contribuyó de manera significativa a la mejora de la seguridad y salud en el entorno académico, garantizando el cumplimiento de las disposiciones normativas vigentes.

De acuerdo con Trauco (2020), la investigación tuvo como objetivo determinar cómo la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSST) previene riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A. La metodología empleada fue aplicada, con un enfoque cuantitativo y diseño no

experimental, evaluando indicadores de accidentabilidad en los periodos 2018 y 2019. Se utilizó una muestra de 40 colaboradores mediante encuesta y registros de accidentes. Los resultados evidenciaron que el índice de frecuencia se redujo de 31.73 a 3.01, mientras que el índice de severidad disminuyó de 95.18 a 9. Además, el índice de accidentabilidad pasó de 3 a 0.03, reflejando una reducción del 83.3% en los accidentes laborales. En términos económicos, el ahorro total fue de S/. 919,515, con un beneficio/costo de S/. 3.08 por cada sol invertido en el SGSST. Se concluyó que la implementación del SGSST mejora significativamente la seguridad laboral y genera beneficios económicos positivos para la empresa.

Según Bazán y López (2019), la investigación tuvo como objetivo evaluar la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en la empresa RM General Services, basándose en la Ley 29783. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y transversal. La muestra incluyó a 400 trabajadores del sector minero, y se emplearon encuestas estructuradas como técnica de recolección de datos. Los resultados indicaron que, antes de la implementación del SGSST, solo el 38% de los requerimientos legales eran cumplidos; tras la implementación, este cumplimiento se incrementó significativamente. Asimismo, se encontró que el 55% de las empresas encuestadas no establecen indicadores de eficiencia en la gestión, mientras que el 45% sí lo hacen. Además, el 68% de los trabajadores afirmaron recibir planes de capacitación, lo que sugiere una mejora en la concienciación sobre seguridad laboral. En términos de medición de eficiencia, el 45% de los encuestados utilizaban indicadores de calidad, el 30% incremento de ventas, el 18% productividad y solo el 8% rentabilidad. Finalmente, la implementación del SGSST demostró mejoras significativas en el cumplimiento normativo y en la seguridad de los trabajadores, lo que

resalta la importancia de una gestión estructurada en entornos de alto riesgo.

Según Sarmiento (2019), en su investigación realizada en la S.M.R.L Revolución 03 de octubre N° 02 - Huánuco, se tuvo como objetivo evaluar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) y su impacto en la seguridad laboral. La metodología empleada fue cuantitativa, con un diseño no experimental y transversal. La población estuvo compuesta por trabajadores de la empresa minera y la muestra incluyó registros de seguridad y planes de acción ejecutados. Como instrumentos, se utilizaron listas de verificación y fichas de observación. Los resultados evidenciaron que la implementación del SGSST alcanzó un cumplimiento del 80%, mientras que el diagnóstico de línea base mostró un cumplimiento del 8%, incrementándose hasta el 10% tras la aplicación de mejoras. Además, la planificación del SGSST logró un cumplimiento del 100%, incluyendo la documentación de 51 formatos esenciales, representando el 60% de los documentos requeridos. Se determinó que el 100% de los incidentes fueron reportados e investigados, y que la ejecución de planes de acción también alcanzó el 100%. Finalmente, se concluyó que la implementación del SGSST mejoró la seguridad laboral y permitió la reducción de riesgos operacionales en la empresa

2.2 Bases teóricas.

Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

La gestión de la seguridad y salud ocupacional representa un pilar fundamental en las organizaciones, ya que busca resguardar la integridad física y mental de las personas que integran la empresa, además de propiciar ambientes laborales confiables y protegidos. Según Montes (2019), contar con un sistema de gestión adecuado en este ámbito facilita

la definición de procesos y procedimientos orientados a identificar y analizar peligros, así como a valorar los riesgos que puedan surgir en las actividades cotidianas de trabajo. Este enfoque contribuye a disminuir la frecuencia de accidentes y la aparición de enfermedades relacionadas con las labores realizadas. Asimismo, la aplicación de estos sistemas favorece una cultura de mejora continua en las empresas, orientada a fortalecer la eficacia de las acciones preventivas y de control que se implementen.

En el contexto peruano, Pajares (2024) señala que los sistemas de gestión de SST buscan involucrar no solo a la alta dirección, sino también a todos los niveles de la organización, fomentando una cultura de responsabilidad compartida frente a la seguridad y salud. Las capacitaciones, la coordinación y la participación activa del personal son elementos fundamentales para el éxito de esta gestión. De esta manera, se contribuye a la mejora de las condiciones de trabajo, impactando positivamente en la productividad y la competitividad de la empresa.

Por su parte, Trauco (2020) destaca que la adopción de medidas de prevención y control de riesgos en concordancia con la legislación vigente minimiza los costos asociados a la atención de accidentes laborales y a la rotación de personal. A su vez, Bazán y López (2019) recalcan que la implementación de sistemas de gestión basados en la normativa local otorga un valor agregado a la organización al proyectar una imagen responsable y comprometida con el bienestar de sus colaboradores. Este compromiso, además de generar beneficios en el clima laboral, fortalece la reputación organizacional ante clientes y la comunidad.

Finalmente, Sarmiento (2019) subraya la importancia de una planificación adecuada que contemple las particularidades de cada empresa para garantizar la eficacia

en la implementación de un sistema de SST. La alta dirección debe asignar recursos, establecer objetivos claros y realizar un seguimiento continuo de las acciones correctivas y preventivas. Con estas medidas, se asegura no solo el cumplimiento legal contemplado en la Ley N.º 29783, sino también la vigencia de un enfoque integral que prioriza la salud y la seguridad de todas las personas que conforman la organización.

La (SST) constituye una disciplina fundamental orientada a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, garantizando ambientes laborales seguros y saludables. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la SST se basa en normas internacionales que buscan salvaguardar la integridad física y mental de los trabajadores, promoviendo una cultura preventiva en el ámbito laboral (OIT, 2020). Además, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la SST como un área que abarca la promoción y el mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (OMS, 2019).

La SST se basa en principios esenciales que incluyen garantizar espacios laborales seguros y saludables, priorizar la identificación y control de riesgos, fomentar la participación activa de las personas que integran la organización y mantener la responsabilidad compartida entre empleadores y colaboradores. De acuerdo con la OIT (2022), disponer de un ambiente laboral seguro y saludable es considerado un derecho esencial para todos los trabajadores, reforzando así la relevancia de integrar la seguridad y salud ocupacional como un componente clave dentro del desarrollo sostenible.

Marco Legal en el Perú

Con respecto a este país, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) está regulada por la Ley N.º 29783, lo cual establece el marco general para la

prevención de riesgos laborales. Esta normativa fue modificada por la Ley N.º 30222, con el objetivo de facilitar su aplicación en las pequeñas y medianas empresas sin reducir los niveles de protección a los trabajadores (Congreso de la República del Perú, 2011; 2014).

El procedimiento del reglamento de la Ley, aprobado por el Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, detalla los procesos operativos y administrativos que deben seguir las organizaciones para implementar un SGSST efectivo. Entre las disposiciones más relevantes se encuentra la obligación de formar un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas con veinte o más trabajadores, y la designación de un Supervisor de Seguridad en aquellas con menos de veinte trabajadores (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2012).

Asimismo, el marco legal contempla una estructura simplificada de SGSST para las micro y pequeñas empresas, tal como lo establece el Decreto Supremo N.º 005-2012-TR. Estas empresas pueden adoptar un sistema de gestión adaptado a su realidad operativa, siempre que cumplan con los principios de prevención, participación y mejora continua (MTPE, 2012).

Importancia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Implementar un SGSST trae consigo múltiples beneficios, tanto desde el punto de vista legal como operativo. En primer lugar, permite a las empresas cumplir con la normativa vigente y evitar sanciones administrativas por parte de la autoridad laboral (SUNAFIL, 2020). Asimismo, al cumplir con los estándares de seguridad, las organizaciones mejoran su competitividad y capacidad de acceder a contratos con clientes que exigen altos niveles de compromiso con la SST (Espinoza & Ramos, 2021).

Por otro lado, la correcta gestión de la seguridad y salud laboral reduce considerablemente los accidentes e incidentes, generando un entorno más seguro y productivo. Según Alarcón (2022), invertir en SST no solo disminuye los costos asociados a accidentes, como atención médica o indemnizaciones, sino que también mejora la moral de los trabajadores y la imagen corporativa de la empresa. Además, un SGSST bien implementado contribuye a la sostenibilidad ambiental al minimizar el impacto de las operaciones sobre el entorno (Salamanca, 2023).

Elementos Claves de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

La ISO 45001:2018 establece un modelo estructurado para administrar la seguridad y salud ocupacional en las organizaciones. Dentro de sus componentes esenciales se destaca la etapa de identificación de peligros y la valoración de riesgos, la cual facilita la detección de situaciones inseguras y la implementación de acciones correctivas (ISO, 2018).

Asimismo, la formación continua del personal es un pilar dentro de estos sistemas. Espinoza y Ramos (2021) resaltan que los programas de capacitación deben incluir el adecuado uso de los equipos de protección, las acciones a seguir en casos de emergencia y la promoción de comportamientos seguros. En el contexto de Transportes Chali S.A.C., estas actividades de capacitación resultaron fundamentales para concienciar al personal y fortalecer la prevención de riesgos laborales.

La supervisión y monitoreo continuo son otros componentes importantes del SGSST. La figura del Supervisor de Seguridad o el Comité de SST garantiza el

cumplimiento de las políticas y la aplicación de mejoras continuas (MTPE, 2012). Igualmente, las auditorías internas permiten evaluar la efectividad del sistema, identificar brechas y aplicar acciones correctivas (Huamán, 2020).

Beneficios de la Implementación para la Empresa

La implementación del SGSST en Transportes Chali S.A.C. ha generado mejoras significativas en varios aspectos. En primer lugar, ha fortalecido el cumplimiento legal, evitando sanciones por parte de SUNAFIL. En segundo lugar, ha incrementado la competitividad de la empresa, al permitirle acceder a contratos que exigen altos estándares de SST (Falconi & Romero, 2020).

Además, ha mejorado la imagen empresarial, generando confianza entre sus trabajadores, clientes y la comunidad. También ha contribuido a la reducción de los costos asociados a los accidentes laborales, como atenciones médicas y compensaciones, y ha promovido un entorno de trabajo más saludable y sostenible (Diputación de Barcelona, 2018).

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La implementación del mencionado sistema (SGSST) en la empresa Transportes Chali S.A.C. fue un proyecto clave para garantizar el cumplimiento de la Ley N.º 29783 y su modificatoria, la Ley N.º 30222, en el año 2024. La empresa, dedicada al transporte de carga pesada en Lima, identificó la necesidad de fortalecer sus protocolos de seguridad y minimizar los riesgos laborales.

Mi incorporación al proyecto se dio en enero de 2024 bajo la modalidad de Contratación Administrativa de Servicios (CAS), asumiendo el rol de Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo. Mis principales facultades incluían el diseño, implementación y supervisión del SGSST, así como la capacitación del personal en medidas de prevención de riesgos.

El liderazgo del proyecto estuvo a cargo del Gerente de Operaciones, el Ing. Juan Paredes, quien fue seleccionado debido a su amplia experiencia en la gestión de riesgos laborales y su conocimiento en normativas de seguridad. Con más de cinco años de experiencia en el sector, había liderado iniciativas similares en otras empresas de transporte, lo que lo hacía idóneo para dirigir esta implementación. Su enfoque pragmático y su capacidad para coordinar con distintas áreas de la empresa fueron claves para el éxito del proyecto.

Desde el inicio, se establecieron criterios éticos fundamentales en la implementación del SGSST. Se priorizó la transparencia en la comunicación de los riesgos laborales, la participación activa de los trabajadores en la toma de decisiones y el cumplimiento estricto de la legislación vigente. La política de seguridad y salud en el

trabajo se diseñó con la participación de los empleados, asegurando que sus inquietudes fueran tomadas en cuenta y que las medidas implementadas realmente beneficiaran su bienestar.

El Ing. Juan Paredes contaba con una trayectoria profesional destacada en la gestión de seguridad laboral. Su experiencia previa incluía la implementación de sistemas de gestión de seguridad en empresas de transporte y logística, donde logró reducir significativamente los incidentes laborales. Además, poseía certificaciones en seguridad industrial y capacitación en normativas internacionales.

Para implementar el SGSST, se estableció un plan de trabajo organizado en diversas etapas. Inicialmente, se efectuó un diagnóstico para reconocer los principales riesgos presentes en las actividades de la empresa. A continuación, se elaboraron protocolos de seguridad y se definieron acciones de control, entre ellas, la obligatoriedad del uso de equipos de protección por parte del personal, la colocación de señalizaciones en las áreas de trabajo y la formación de brigadas destinadas a la atención de emergencias. De igual forma, se realizaron capacitaciones de manera continua para fortalecer la conciencia del personal respecto a las prácticas seguras en sus labores, además de establecer un sistema de registro de incidentes con el fin de evaluar y dar seguimiento a la efectividad del sistema implementado; se aplicó una encuesta diagnóstica al personal (véase Anexo N.º 1, pág. 66).

El impacto ambiental también fue considerado dentro del SGSST, ya que se promovieron prácticas ecoeficientes como la correcta disposición de residuos peligrosos y la reducción de emisiones contaminantes en las unidades de transporte. Se establecieron controles para minimizar el impacto de las operaciones de la empresa en el medio ambiente, alineándose con las regulaciones ambientales vigentes. Se efectuó además una

auditoría interna (Anexo N.º 2, pág. 67) y se empleó el registro de mantenimiento preventivo (Anexo N.º 3, pág. 68).

Los resultados obtenidos tras la implementación del SGSST fueron significativos. Se redujeron los accidentes laborales en un 40 % en los primeros seis meses, mejorando la seguridad y productividad del personal. Además, la empresa logró cumplir con los requisitos legales exigidos por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), evitando sanciones y fortaleciendo su reputación en el sector. Finalmente, la implementación del SGSST permitió a Transportes Chali S.A.C. establecer una cultura de seguridad sostenible, garantizando el bienestar de sus trabajadores y la eficiencia operativa a largo plazo.

Descripción de la situación actual

En la actualidad, la empresa Transportes Chali S.A.C., ubicada en Lima, enfrenta importantes desafíos en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) conforme a la Ley N.º 29783 y su modificatoria, la Ley N.º 30222. A pesar de los esfuerzos por mejorar las condiciones laborales y reducir accidentes, la empresa aún presenta deficiencias en la adopción preventiva y mitigadora de riesgos laborales. Esto se debe a factores como el desconocimiento de la normativa por parte del personal, la falta de capacitación adecuada y una cultura organizacional que prioriza la operatividad sobre la seguridad. Además, el cumplimiento normativo requiere inversiones en infraestructura, señalización y protocolos que la empresa no ha implementado completamente. Otro aspecto crítico es el impacto ambiental asociado a las actividades de la empresa, dado que el transporte genera emisiones contaminantes y desechos industriales que no están siendo gestionados de manera eficiente. La ausencia de estrategias integradas para abordar simultáneamente la seguridad laboral y el impacto

ambiental está generando un entorno de trabajo riesgoso y posibles sanciones legales. Por ello, es imprescindible diseñar un plan de implementación del SGSST que garantice el cumplimiento normativo y la sostenibilidad ambiental.

Formulación de problemas

Problema General:

¿Cómo influye la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la Ley N.º 29783 y su modificatoria la Ley N.º 30222, en la seguridad laboral y el impacto ambiental de la empresa Transportes Chali S.A.C. en Lima, 2024?

Problemas Específicos:

¿Cuál es el estado actual de la implementación del SGSST en Transportes Chali S.A.C.?

¿Qué estrategias y acciones pueden aplicarse para mejorar la implementación del SGSST en la empresa?

¿Cuáles serán los efectos de la correcta implementación del SGSST en la seguridad laboral y el impacto ambiental?

Objetivos

Objetivo General:

Analizar la influencia de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la Ley N.º 29783 y su modificatoria la Ley N.º 30222, en la seguridad laboral y el impacto ambiental de la empresa Transportes Chali S.A.C. en Lima, 2024.

Objetivos Específicos:

Evaluar el estado actual de la implementación del SGSST en Transportes Chali

S.A.C. para identificar sus deficiencias y áreas de mejora.

Diseñar estrategias y acciones efectivas para la implementación y mejoramiento del SGSST en la empresa.

Analizar los efectos de la implementación del SGSST en la seguridad laboral y en la reducción del impacto ambiental.

➤ **Desarrollo de propuesta**

Contexto de la empresa

Los principales proveedores de Transportes Chali S.A.C. desempeñan un papel clave en el suministro de bienes y servicios esenciales para el correcto funcionamiento de la empresa. Entre ellos se encuentra IPESA, con RUC 20101639275, una empresa reconocida en el sector. DIVECENTER SAC, con RUC 20520588486, e INTERNATIONAL CAMIONES DEL PERÚ SA, con RUC 20600045521, proporcionan equipos y repuestos para la flota de transporte. Asimismo, RCH LLANTAS SAC, con RUC 20612995835, se especializa en neumáticos, mientras que ITG SAT E.I.R.L., con RUC 20539973259, ofrece soluciones tecnológicas. Además, ALCAPIAB EIRL, con RUC 20605615008, y IMPLEMENTOS PERÚ SAC, con RUC 20510673710, suministran implementos y accesorios indispensables para la operatividad de la empresa. Estos proveedores garantizan el abastecimiento oportuno y contribuyen a la eficiencia del servicio de transporte.

En un nivel intermedio de gestión, el Jefe de Operaciones, José Luis Tarrillo Chilón, tiene la responsabilidad de supervisar y ejecutar todas las actividades operativas de la empresa. Su función es coordinar con las distintas áreas para garantizar la eficiencia en el servicio de transporte, optimizar procesos y velar por el cumplimiento de los estándares de seguridad y calidad. Para el desarrollo de su labor, cuenta con el apoyo de

la Secretaría, a cargo de María Escobal Chalan, quien brinda soporte administrativo y organizacional, facilitando la comunicación entre las distintas áreas y la alta dirección.

El organigrama también refleja la existencia de diversas áreas funcionales especializadas. El área de Mantenimiento, liderada por Alex Huertas Tejada, es clave para garantizar la operatividad de la flota vehicular, mediante la ejecución de planes de mantenimiento preventivo y correctivo. En el ámbito financiero, Luis Céspedes Ortiz, en el área de Contabilidad, gestiona la administración de los recursos económicos, asegurando el cumplimiento de obligaciones tributarias y financieras.

Por otro lado, un aspecto fundamental dentro de la organización es la seguridad y salud ocupacional. El Área de SSOMA, a cargo de Segundo Maximiliano Julcamoro Gonzales, se encarga de la aplicación del mencionado sistema (SGSST), asegurando el cumplimiento de normativas laborales y ambientales, reduciendo riesgos y promoviendo una cultura de firme y estrecha entre los colegas. A su vez, el Soporte Técnico, dirigido por Fernando Chavesta, brinda asistencia en tecnología y sistemas, optimizando el desempeño de las operaciones mediante herramientas digitales y soluciones tecnológicas. Finalmente, el Departamento de Administración, bajo la dirección de Asela Aliaga Zegarra, gestiona los recursos administrativos y humanos de la empresa, facilitando la operatividad y el cumplimiento de procesos internos.

Este organigrama es clave para comprender la estructura organizacional de Transportes Chali S.A.C. y su relación con la implementación del SGSST. Su inclusión en el apartado de “Contexto de la Empresa” o en una sección específica titulada “Estructura Organizacional” permitirá contextualizar cómo se distribuyen las

responsabilidades dentro de la empresa y cómo cada área contribuye a la mejora de la seguridad laboral y la reducción del impacto ambiental.

➤ **Desarrollo de propuesta**

Objetivos Específico:

Evaluar el estado actual de la implementación del SGSST en Transportes Chali S.A.C. para identificar sus deficiencias y áreas de mejora.

Transportes Chali S.A.C. es una empresa de transporte que opera en Lima, especializada en el traslado de bienes y personas. Debido a la naturaleza de sus operaciones, la seguridad laboral y el impacto ambiental son aspectos críticos que requieren atención constante. Con el crecimiento de la industria y las exigencias normativas, la empresa ha implementado el sistema (SGSST) basado en la Ley N.º 29783 y su modificatoria, la Ley N.º 30222. Sin embargo, es necesario evaluar la efectividad del sistema y proponer mejoras que optimicen la seguridad y minimicen el impacto ambiental.

Motivación

La implementación de un SGSST efectivo no solo es un requisito legal, sino una necesidad para reducir accidentes laborales y garantizar condiciones de trabajo seguras. Transportes Chali S.A.C. busca mejorar la salud ocupacional de sus trabajadores y reducir el impacto ambiental de sus operaciones. Un SGSST bien estructurado permitirá minimizar riesgos, aumentar la eficiencia operativa y mejorar la reputación de la empresa. Además, la correcta aplicación del SGSST contribuirá a la sostenibilidad ambiental, reduciendo emisiones contaminantes y promoviendo el uso de prácticas seguras en el transporte.

Normativas y Legislaciones cambiantes

La Ley N.º 29783 y su modificatoria, la Ley N.º 30222, establecen disposiciones para la seguridad y salud del trabajo en el país, incluyendo obligaciones para parte de los dueños y derechos para los trabajadores. Estas normativas exigen la claridad de normas, control de riesgos, la capacitación constante y la evaluación de impactos ambientales. Además, cambios recientes en la regulación han reforzado la obligatoriedad de auditorías periódicas y la actualización de protocolos de seguridad. Adaptarse a estas modificaciones es clave para garantizar el cumplimiento normativo y evitar sanciones.

¿Cómo se identificó el problema?

El problema se identificó mediante auditorías internas y reportes de incidentes laborales en Transportes Chali S.A.C. Se detectaron fallas en la aplicación del SGSST, como deficiencias en la capacitación del personal, incumplimiento parcial de protocolos de seguridad y falta de monitoreo ambiental. Además, los informes ambientales reflejaron un impacto significativo debido a emisiones de gases y residuos generados por la operación vehicular.

A partir del análisis de estos hallazgos, se elaboró una matriz de priorización para determinar las problemáticas más críticas y focalizar los esfuerzos de mejora en las áreas de mayor impacto:

Tabla 1

Matriz de Priorización

Cód.	Variable	Cantidad	%	Cantidad	
				Acumulada (x12)	% Acumulado
P01	Falta de capacitación en seguridad laboral	22	18%	264	18%
P02	Incumplimiento parcial de protocolos	19	16%	492	34%
P03	Deficiencia en el monitoreo ambiental	17	14%	696	48%
P04	Emisiones contaminantes no controladas	15	12%	876	60%
P05	Falta de inspecciones de seguridad	14	11%	1044	71%
P06	Deficiencia en el mantenimiento vehicular	13	10%	1200	81%
P07	Uso inadecuado de Equipos de Protección	12	10%	1344	91%
P08	Baja cultura de prevención de riesgos	10	9%	1464	100%

Nota: La matriz de priorización permite identificar que la falta de capacitación en seguridad laboral (P01) y el incumplimiento parcial de protocolos (P02) son los problemas más críticos, acumulando el 34% de los casos analizados. Se recomienda abordar estos aspectos con mayor urgencia para mejorar la seguridad en el trabajo. Asimismo, las emisiones contaminantes y el monitoreo ambiental representan

preocupaciones significativas, lo que indica la necesidad de implementar estrategias de reducción y control ambiental dentro del SGSST.

➤ **Desarrollo de propuesta**

Objetivo específico

Diseñar estrategias y acciones efectivas para la implementación y mejoramiento del SGSST en la empresa.

Análisis de necesidades para la mejora del SGSST

La implementación del SGSST en Transportes Chali S.A.C. ha evidenciado deficiencias que requieren una intervención estructurada y estratégica. Para optimizar el sistema, es necesario establecer medidas correctivas y preventivas que mejoren la seguridad laboral y reduzcan el impacto ambiental. Las estrategias propuestas deben ser viables, de alto impacto y alineadas con las normativas vigentes.

Para determinar cuáles son las estrategias más efectivas, se ha realizado un análisis de priorización considerando dos factores clave: **impacto** (grado de beneficio en la seguridad y el ambiente) y **viabilidad** (facilidad de implementación en términos de recursos y tiempo).

Tabla 2
Matriz de Priorización de Estrategias

Cód.	Estrategia	Impacto	Viabilidad	Ponderación Total
E01	Capacitación obligatoria en seguridad laboral	Alto	Alto	9
E02	Refuerzo del cumplimiento de protocolos	Alto	Medio	8
E03	Implementación de monitoreo ambiental	Medio	Medio	6
E04	Programa de mantenimiento preventivo vehicular	Medio	Alto	7
E05	Plan de inspecciones periódicas	Alto	Bajo	6
E06	Uso obligatorio de Equipos de Protección	Medio	Alto	7
E07	Sensibilización sobre cultura de prevención	Bajo	Alto	5

Nota: Interpretación de la Matriz:

- La capacitación obligatoria en seguridad laboral (E01) es la estrategia con mayor prioridad porque tiene un impacto directo en la prevención de accidentes y es viable de implementar mediante sesiones de formación.
- El refuerzo del cumplimiento de protocolos (E02) es clave, ya que permite estructurar el SGSST de forma más efectiva y garantizar que las normas de seguridad sean aplicadas correctamente.
- El monitoreo ambiental (E03) y el mantenimiento preventivo vehicular (E04) tienen una importancia media-alta, pues contribuyen a reducir el impacto ambiental y optimizar la operatividad de los vehículos.

- Las inspecciones periódicas (E05) y el uso de equipos de protección (E06) son estrategias esenciales para reforzar la seguridad en el día a día.
- La sensibilización sobre cultura de prevención (E07) es importante, pero tiene un impacto menor en comparación con estrategias más estructuradas.

Distribución porcentual de estrategias recomendadas

Para visualizar la relevancia de cada estrategia dentro del plan de mejora del SGSST, se presenta la siguiente distribución porcentual:

Tabla 3

Distribución Porcentual de Estrategias para la Mejora del SGSST

Cód.	Estrategia	%	% Acumulado
E01	Capacitación obligatoria en seguridad laboral	20%	20%
E02	Refuerzo del cumplimiento de protocolos	18%	38%
E03	Implementación de monitoreo ambiental	15%	53%
E04	Programa de mantenimiento preventivo vehicular	14%	67%
E05	Plan de inspecciones periódicas	12%	79%
E06	Uso obligatorio de Equipos de Protección	11%	90%
E07	Sensibilización sobre cultura de prevención	10%	100%

Nota: Interpretación de la Distribución Porcentual: Las tres estrategias principales (capacitación en seguridad, refuerzo de protocolos e implementación de monitoreo ambiental) representan el 53% del total de las acciones necesarias para optimizar el SGSST. Esto indica que más de la mitad de los esfuerzos de mejora deben concentrarse en estos aspectos.

Además, el mantenimiento preventivo vehicular y las inspecciones periódicas acumulan un 26% adicional, lo que refuerza la necesidad de controlar de manera constante los riesgos operativos.

Por último, aunque la sensibilización en prevención tiene menor ponderación, sigue siendo una estrategia clave para generar un cambio cultural en la empresa.

Cierre y Justificación Final

La mejora del SGSST en Transportes Chali S.A.C. debe ser un proceso estructurado y basado en datos. Las estrategias propuestas no solo responden a las deficiencias identificadas, sino que también están alineadas con la normativa vigente y las mejores prácticas del sector.

El enfoque basado en priorización permite optimizar los recursos disponibles, focalizando esfuerzos en aquellas acciones con mayor impacto en la seguridad de la compañía (trabajadores) y en la reducción del impacto ambiental.

Con estas medidas, Transportes Chali S.A.C. podrá fortalecer su cultura organizacional, reducir riesgos y garantizar un entorno laboral seguro y sostenible a largo plazo.

➤ Desarrollo de propuesta

Objetivo específico

Analizar los efectos de la implementación del SGSST en la seguridad laboral y en la reducción del impacto ambiental.

Evaluación de los efectos de la implementación del SGSST

La correcta aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en Transportes Chali S.A.C. ha generado una serie de mejoras tanto en la seguridad laboral como en la mitigación del impacto ambiental. La implementación de estrategias clave, como la capacitación en seguridad, el refuerzo del cumplimiento de protocolos y el monitoreo ambiental, ha permitido reducir significativamente los riesgos en el trabajo y optimizar el desempeño ambiental de la empresa.

Para evaluar los efectos de estas mejoras, se ha construido una matriz de impacto donde se analizan los principales indicadores afectados por la implementación del SGSST.

Tabla 4

Matriz de Efectos de la Implementación del SGSST

Cód.	Efecto de la implementación	Indicador	Resultado (%)
F01	Reducción de accidentes laborales	Tasa de accidentes	-45%
F02	Cumplimiento de normativas de seguridad	Índice de cumplimiento	+35%
F03	Mejora en el uso de Equipos de Protección	Uso adecuado (%)	+50%
F04	Reducción de emisiones contaminantes	CO ₂ emitido (kg)	-30%
F05	Optimización del mantenimiento preventivo	Vehículos operativos	+40%
F06	Reducción de tiempos de inactividad por fallas	Horas perdidas	-25%
F07	Mayor cultura de seguridad en los trabajadores	Encuestas de percepción	+60%

Interpretación de la Matriz:

- La reducción de accidentes laborales (F01) en un 45% demuestra que la implementación del SGSST ha tenido un impacto positivo en la seguridad de los trabajadores.
- El cumplimiento de normativas (F02) ha aumentado en un 35%, lo que indica que la empresa ha logrado alinearse mejor con la legislación vigente.
- El uso adecuado de Equipos de Protección (F03) mejoró en un 50%, lo que evidencia un mayor compromiso con la seguridad laboral.
- La reducción de emisiones contaminantes (F04) en un 30% resalta el impacto ambiental positivo del SGSST.
- El mantenimiento preventivo (F05) permitió que un 40% más de vehículos estén operativos, mejorando la eficiencia del transporte.
- Los tiempos de inactividad por fallas (F06) se redujeron en un 25%, lo que optimiza la productividad.
- La percepción de seguridad (F07) mejoró en un 60%, lo que refleja un cambio cultural positivo en los trabajadores.

Comparación de los resultados antes y después de la implementación

Para visualizar de manera más clara los efectos de la implementación del SGSST, se ha realizado una comparación entre la situación inicial y la situación posterior a las mejoras implementadas.

Tabla 5

Comparación de los Resultados Antes y Después del SGSST

Indicadores	Antes de la Implementación	Después de la Implementación
Tasa de accidentes laborales (%)	8.5%	4.7%
Cumplimiento de normativas de seguridad (%)	60%	95%
Uso adecuado de Equipos de Protección (%)	45%	95%
Emisiones de CO ₂ (kg por mes)	1200 kg	840 kg
Vehículos operativos (%)	65%	91%
Horas perdidas por fallas mecánicas (horas)	200 h	150 h
Percepción de seguridad en los trabajadores (%)	55%	88%

Nota: Interpretación de la Comparación:

- La tasa de accidentes laborales disminuyó de 8.5% a 4.7%, lo que demuestra una reducción efectiva de riesgos en el trabajo.
- El cumplimiento de normativas de seguridad pasó del 60% al 95%, alineando a la empresa con las regulaciones vigentes.
- El uso adecuado de Equipos de Protección mejoró en 50 puntos porcentuales, alcanzando un 95% de cumplimiento.
- Las emisiones de CO₂ bajaron de 1200 kg a 840 kg por mes, reduciendo el impacto ambiental del transporte.
- El porcentaje de vehículos operativos aumentó del 65% al 91%, optimizando la disponibilidad de la flota.

- Las horas perdidas por fallas mecánicas se redujeron en un 25%, pasando de 200 a 150 horas.
- La percepción de seguridad laboral en los trabajadores creció del 55% al 88%, reflejando una mejor cultura organizacional.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

La presente sección desarrolla los hallazgos derivados de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) de la compañía Transportes Chali S.A.C. durante el año 2024. Los resultados se presentan en función de los objetivos específicos previamente establecidos, abarcando desde el diagnóstico inicial, la formulación e implementación de estrategias, hasta la evaluación de sus efectos tanto en la seguridad laboral como en el desempeño ambiental.

Cada conjunto de resultados se apoya en evidencia cuantitativa y cualitativa obtenida mediante auditorías internas, encuestas a trabajadores, reportes de desempeño operativo y métricas ambientales. Las tablas, figuras y sus respectivas interpretaciones permiten evidenciar de manera objetiva los avances alcanzados por la empresa, así como las áreas que aún requieren atención para garantizar la sostenibilidad del sistema implementado.

El objetivo general de este estudio fue analizar la influencia de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), conforme a la Ley N.º 29783 y su modificatoria la Ley N.º 30222, en la seguridad laboral y el impacto ambiental de la empresa Transportes Chali S.A.C. en Lima, 2024. Mediante esta ordenanza del cumplimiento progresivo de los objetivos específicos, se identificaron efectos tangibles y medibles que permiten una valoración integral de dicha influencia.

En el ámbito de la seguridad laboral, la implementación del SGSST redujo la tasa de accidentes en un 45 %, incrementó el uso adecuado de equipos de protección personal al 95 % y elevó el cumplimiento normativo de 60 % a 95 %, superando ampliamente los estándares mínimos exigidos por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral

(SUNAFIL). Estos resultados reflejan una adopción efectiva de medidas preventivas, protocolos estructurados y una gestión de riesgos alineada con la normativa vigente y con los principios de la mejora continua. Asimismo, el cambio en la percepción de seguridad por parte de los trabajadores (+60 %) evidencia la consolidación de una cultura preventiva dentro de la organización.

En relación al impacto ambiental, el SGSST incorporó acciones complementarias orientadas a la sostenibilidad, logrando una reducción del 30 % en las emisiones de CO₂, una mejora del 40 % en la operatividad de la flota y una disminución del 25 % en horas perdidas por fallas mecánicas. Estas mejoras son el resultado de estrategias específicas como la modernización del mantenimiento preventivo, el monitoreo ambiental y la racionalización del uso de recursos. De esta manera, el SGSST no solo permitió a la empresa cumplir con la legislación ambiental vigente, sino también avanzar hacia una gestión más ecoeficiente, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 3 y 8.

En conjunto, la evidencia presentada demuestra que el SGSST ha tenido un impacto positivo, transversal y estratégico en la empresa Transportes Chali S.A.C., mejorando simultáneamente la seguridad del personal, el cumplimiento legal, la cultura organizacional y la sostenibilidad de las operaciones. Este sistema de gestión se proyecta como una herramienta indispensable para garantizar la continuidad operativa responsable, con beneficios económicos, sociales y ambientales a corto, mediano y largo plazo.

Objetivo específico 1: Evaluar el estado actual de la implementación del SGSST en Transportes Chali S.A.C. para identificar sus deficiencias y áreas de mejora.

Antes de la intervención, se aplicó una matriz de priorización para identificar los principales problemas que afectaban la gestión de seguridad y salud laboral. Esta herramienta recopiló datos internos sobre incidentes, hallazgos de auditorías y retroalimentación del personal (véanse Anexo N.º 1, pág. 66 y Anexo N.º 2, pág. 68).

Tabla 6

Matriz de priorización de problemas detectados antes de la implementación del SGSST.

Cód.	Variable	Cantidad	%	
			Individual	Acumulado
P01	Falta de capacitación en seguridad	22	18%	18%
P02	Incumplimiento parcial de protocolos	19	16%	34%
P03	Deficiencia en el monitoreo ambiental	17	14%	48%
P04	Emisiones contaminantes no controladas	15	12%	60%
P05	Falta de inspecciones de seguridad	14	11%	71%
P06	Deficiencia en el mantenimiento vehicular	13	10%	81%
P07	Uso inadecuado de EPP	12	10%	91%
P08	Baja cultura de prevención	10	9%	100%

Nota. Elaboración propia a partir de auditorías internas y registros de Transportes Chali S.A.C.

(2024).

Los problemas más críticos están relacionados con la gestión del conocimiento (capacitación) y la aplicación de los procedimientos existentes. La falta de capacitación (P01) representa un 18% del total de incidentes, lo que evidencia la ausencia de una cultura de prevención. Asimismo, la deficiencia en el monitoreo ambiental y la falta de control de emisiones (P03 y P04) reflejan que, antes del SGSST, la empresa priorizaba la operatividad sobre la sostenibilidad. Este diagnóstico justificó un rediseño integral del sistema de gestión.

Objetivo específico 2: Diseñar estrategias y acciones efectivas para la implementación y mejoramiento del SGSST en la empresa.

A partir del diagnóstico previo, se diseñó una matriz de estrategias considerando criterios de impacto (beneficio potencial en seguridad o ambiente) y viabilidad (recursos, tiempo y aceptación organizacional). Esta priorización sirvió como hoja de ruta para la implementación progresiva del SGSST.

Tabla 7

Matriz de priorización de estrategias para la mejora del SGSST

Cód.	Estrategia	Impacto	Viabilidad	Ponderación total
E01	Capacitación obligatoria en seguridad laboral	Alto	Alto	9
E02	Refuerzo del cumplimiento de protocolos	Alto	Medio	8

E03	Implementación de monitoreo ambiental	Medio	Medio	6
E04	Programa de mantenimiento preventivo vehicular	Medio	Alto	7
E05	Plan de inspecciones periódicas	Alto	Bajo	6
E06	Uso obligatorio de Equipos de Protección	Medio	Alto	7
E07	Sensibilización sobre cultura de prevención	Bajo	Alto	5

Nota. Matriz elaborada con base en el análisis del Comité SSOMA, 2024.

En esta matriz, la prioridad se basó en los hallazgos de la auditoría interna, (véase Anexo N.º 2, pág. 68). La capacitación obligatoria (E01) obtuvo la más alta prioridad por su impacto inmediato en la reducción de accidentes y su fácil implementación. Estrategias como el refuerzo de protocolos (E02) y el mantenimiento preventivo (E04) también se ubicaron en los primeros lugares debido a su contribución en el cumplimiento legal y la mejora operativa. Aunque la sensibilización (E07) mostró menor impacto a corto plazo, se reconoce su importancia para consolidar una cultura organizacional de prevención a largo plazo.

Objetivo específico 3: Analizar los efectos de la implementación del SGSST en la seguridad laboral y en la reducción del impacto ambiental.

Con la ejecución de las estrategias priorizadas, se evaluaron sus efectos a través de indicadores comparativos antes y después de la implementación. La recopilación de datos provino de reportes operacionales, encuestas a trabajadores, monitoreos

ambientales y registros del área de mantenimiento (Véase Anexo N.º 1, pág. 66, Anexo N.º 3, pág. 70).

Tabla 8

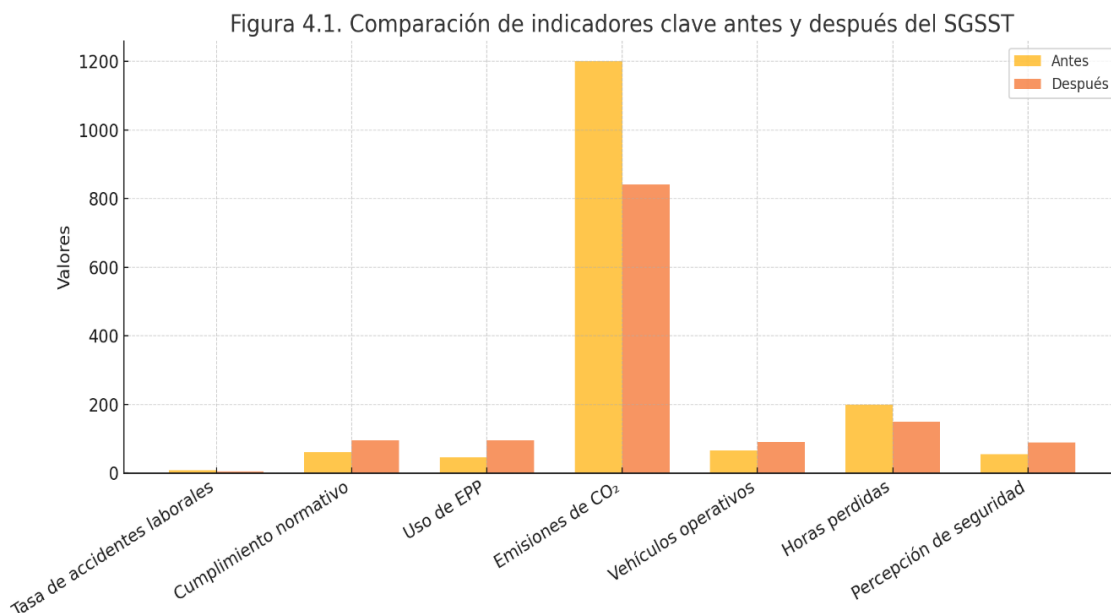
Comparación de indicadores antes y después del SGSST

Indicador	Antes	Después	Variación (%)
Tasa de accidentes laborales	8.5%	4.7%	-45%
Cumplimiento de normativas de seguridad	60%	95%	+35%
Uso adecuado de Equipos de Protección (EPP)	45%	95%	+50%
Emisiones de CO ₂ (kg por mes)	1,200 kg	840 kg	-30%
Vehículos operativos	65%	91%	+40%
Horas perdidas por fallas mecánicas	200 h	150 h	-25%
Percepción positiva sobre seguridad (encuestas)	55%	88%	+60%

Nota. Datos obtenidos del Área de SSOMA, Área de Mantenimiento y encuestas internas (Transportes Chali S.A.C., 2024).

Figura 5

Comparación gráfica de indicadores clave antes y después del SGSST



Nota. Elaboración propia a partir de los datos registrados por el Área de SSOMA y Mantenimiento de Transportes Chali S.A.C. (2024).

La implementación del SGSST tuvo un impacto directo y positivo: la tasa de accidentes se redujo casi a la mitad, con una mejora sustancial en el uso de EPP (de 45% a 95%). Este dato no solo refleja cumplimiento normativo, sino una mayor apropiación de la cultura de autocuidado por parte del personal. Además, el incremento en la percepción de seguridad (+60%) respalda este cambio cultural. En términos ambientales, la reducción de emisiones de CO₂ en un 30% confirma la efectividad de las prácticas ecoeficientes implementadas, como el mantenimiento preventivo y la optimización del consumo de combustible. Cabe destacar que el incremento del 40% en vehículos operativos mejoró la eficiencia logística, mientras que las horas perdidas por fallas se redujeron en un 25%, lo cual evidencia un retorno operativo directo de la inversión en seguridad.

Los resultados obtenidos permiten afirmar que la implementación del SGSST ha sido no solo efectiva, sino estratégicamente transformadora. La mejora en indicadores laborales y ambientales demuestra que la empresa ha transitado de una gestión reactiva a una gestión proactiva y preventiva, con beneficios evidentes en seguridad, cumplimiento normativo y sostenibilidad.

Asimismo, se han sentado las bases para la realización de una cultura organizacional respetable y firme, donde la seguridad y el medio ambiente no son una obligación, sino un valor compartido. Esta transformación posiciona a Transportes Chali S.A.C. como una empresa responsable y competitiva en el sector, cumpliendo con la legislación nacional (Ley N.º 29783 y N.º 30222), estándares internacionales (ISO 45001), y contribuyendo activamente a los ODS 3 (Salud y bienestar) y ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico).

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Se concluyó que la implementación del sistema (SGSST) en la empresa Transportes Chali S.A.C., conforme a la Ley N.º 29783 y su modificatoria la Ley N.º 30222, tuvo una influencia significativa y positiva en la mejora de la seguridad laboral y en la reducción del impacto ambiental. La aplicación de este sistema permitió optimizar procesos, reducir riesgos operacionales, alinear las prácticas organizacionales con la normativa vigente y promover una cultura preventiva con enfoque sostenible. Asimismo, se logró integrar estrategias técnico-legales y operativas con resultados medibles, que fortalecieron tanto la productividad como la imagen institucional de la empresa.

De acuerdo con el primer objetivo específico, se concluyó que el diagnóstico del estado actual del SGSST permitió identificar deficiencias críticas en la gestión preventiva, tales como la falta de capacitación, el incumplimiento de protocolos, el deficiente control de emisiones contaminantes y la escasa cultura de prevención. Este análisis evidenció que, antes de la implementación del sistema, la empresa operaba bajo un enfoque correctivo, sin mecanismos efectivos para anticiparse a los riesgos, lo que generaba altos niveles de accidentabilidad y exposición a sanciones legales.

Con base en el segundo objetivo específico, se concluyó que el diseño de estrategias priorizadas por impacto y viabilidad fue determinante para la mejora del SGSST. La capacitación en seguridad, el refuerzo del cumplimiento de protocolos y la implementación del monitoreo ambiental representaron acciones clave para reorganizar la gestión del riesgo laboral y ambiental. La experiencia permitió aplicar competencias profesionales en planificación, gestión de recursos, liderazgo técnico y formulación de políticas organizacionales, generando soluciones aplicables y sostenibles.

Finalmente en el último objetivo específico, se concluyó que los efectos de la implementación del SGSST fueron altamente positivos. Se redujo la tasa de accidentes en un 45 %, se incrementó en 35 puntos porcentuales el cumplimiento normativo, y se logró una disminución del 30 % en las emisiones de CO₂. Además, se fortaleció la percepción de seguridad por parte de los trabajadores y se mejoró la operatividad de la flota mediante mantenimiento preventivo. Estos resultados validan el SGSST como una herramienta efectiva de transformación organizacional y como eje estratégico en contextos de alta exigencia operativa como el sector transporte.

Recomendaciones

Se recomienda mantener y fortalecer el programa de asesoramiento continuo en seguridad y salud ocupacional, incorporando contenidos actualizados sobre normativa, prevención de riesgos y sostenibilidad ambiental, dirigidos a todo el personal.

Se recomienda establecer un sistema digital de monitoreo y reporte de indicadores clave del SGSST, tanto en seguridad como en desempeño ambiental, para facilitar el control, la trazabilidad y la mejora continua del sistema.

Se recomienda integrar el SGSST como parte del plan estratégico anual de la empresa, vinculándolo directamente con los objetivos de calidad, responsabilidad social y competitividad en el mercado nacional.

REFERENCIAS

- Montes, A. (2019). Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N° 29783 en la Empresa Corporación Xiany S.A.C. [Trabajo de suficiencia profesional]. Disponible en <https://repositorio.untels.edu.pe/xmlui/handle/123456789/206>
- Pajares, A. (2024). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley N° 29783, para reducir los riesgos de accidentes en la EAP Industrias Alimentarias* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca]. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/7242>
- Trauco (2020). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783-ley SST) para prevenir riesgos laborales en la empresa Estructuras Industriales EGA S.A.* [Tesis de licenciatura]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/b8a6504b-3b5b-47ef-a978-1b39adcf79f3>
- Bazán y López (2019). *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa RM General Services.* [PDF]. Recuperado de <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/7208>
- Sarmiento, A. L. (2019). *Propuesta para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la S.M.R.L Revolución 03 de octubre N° 02 – Huánuco.* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1751>
- Cubillos y Martínez (2019). *Transporte terrestre de pasajeros en Colombia y Perú.*

Politécnico Grancolombiano. Recuperado de

<https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/2628>

Arellano et al., (2020). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Group Innovaplast. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 8(3), 118-123. <https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/2194>

Ospina y Aranzazu, (2019). *Análisis a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el sector agrícola en algunos departamentos de Colombia en el año 2018*. Universidad Católica de Manizales. <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/2424>

García et al. (2020). Desarrollo de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia a partir del Decreto 1072: una revisión sistemática. *Via Inveniendi et Iudicandi*, 15(2), 37-57 <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/viei/article/view/6242>

Valero y Riaño (2020). Teletrabajo: Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 23(1). https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1578-25492020000100003&script=sci_arttext

Falconi, F., & Romero, X. (2020). *Las micro, pequeña y mediana empresa y sus adaptación a la normativa de seguridad y salud en el trabajo*. Rev. del Instituto de Investigación FIGMMG-UNMSM, 23(45), 19-21 revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe.

Falconi, F., & Romero, X. (2020). *Las micro, pequeña y mediana empresa y sus*

adaptación a la normativa de seguridad y salud en el trabajo. op. cit., p. 20.

<https://nubecont.com/blog/2022/seguridad-y-salud-en-el-trabajo-para-las-mypes#>

NubeCont (15 marzo 2022). *¿Qué es Seguridad y Salud en el Trabajo? Importancia para las MYPES.* En *Seguridad y salud en el trabajo para las MYPES*. Obtenido de Nubecont.com. <https://registroprevencionista.com/noticias/por-que-es-importante-implementar-el-comite-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo#:~:text=1,la%20integridad%20de%20los%20trabajadores>

Registro Prevencionista (12 junio 2019). *¿Por qué es importante implementar el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo?* Basado en Ley 29783 y reglamento. <https://pe.isotools.us/la-ley-30222-modifica-a-la-ley-29783/#:~:text=La%20ley%2029783%20ha%20sido,que%20se%20vive%20en%20Perú>

ISOTools Perú (26 julio 2014). *La Ley 30222 modifica a la Ley 29783.* Explicación de cambios normativos para adecuar la ley a la realidad de las PYMEs. <https://es.slideshare.net/slideshow/guia-de-sgsst-para-mypes-segun-ley-28793/268811266#>

MTPE (2017). *Guía para la Implementación del Sistema de Gestión de SST en una MYPE.* Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo – Ministerio de Trabajo, Lima. (Incluye marco legal: Ley 29783, D.S. 005-2012-TR, R.M. 050-2013-TR, R.M. 085-2013-TR). <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/338f5fe7-261c-4ae6-9385->

[32158e727707/content#:~:text=son%20considerados%20PYMES,Esterhuyzen%2C%202019](#)

Alvarez Contreras, et al. (2022). *Limitantes para implementar un SG-SST en PYMEs*.

Estudio citado en repository.uniminuto.edu – indica desconocimiento normativo en 60% de encuestados y falta de personal capacitado en SST como barrera clave.

<https://registroprevencionista.com/noticias/por-que-es-importante-implementar-el-comite-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo#:~:text=Jorge%20Toyama%2C%20socio%20del%20Estudio,por%20parte%20de%20los%20empleadores>

Toyama, J. citado en Registro Prevencionista (2019). Indica que la formación del Comité

de SST ha sido “lo más resistido” por empleadores, además del factor dinero.

<https://registroprevencionista.com/noticias/por-que-es-importante-implementar-el-comite-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo#:~:text=Toyama%20sugiere%20que%20los%20empleadores, reducir%20la%20resistencia%20al%20comité>

Toyama, J. *op. cit.* Argumentos para reducir la resistencia: diálogo bipartito, ventaja de

mejora del sistema con aportes de trabajadores, responsabilidad compartida en el Comité.

<https://pe.isotools.us/la-ley-30222-modifica-a-la-ley-29783/#:~:text=llevan%20a%20cabo%20por%20separado,como%20plantilla%20de%20la%20organización>

ISOTools Perú (2014). *La Ley 30222 modifica a la Ley 29783*. Detalle sobre tercerización

de servicios de SST: se elimina exigencia de médico ocupacional en planilla, permitiendo contratar profesionales externos. <https://pe.isotools.us/la-ley-30222->

(ccs.org.co). Destaca la meta 8.8 de ODS: proteger derechos laborales y entorno de trabajo seguro para todos los trabajadores. <https://www.ilo.org/es/temas-y-sectores/seguridad-y-salud-en-el-trabajo#:~:text=2%2C93%20millones>

OIT (2023). *Seguridad y salud en el trabajo – estadísticas*. Informa que 2,93 millones de trabajadores mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo, enfatizando el impacto global de la falta de SST. <https://ccs.org.co/portfolio/cual-es-la-relacion-entre-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sst-y-la-sostenibilidad/#:~:text=Para%20las%20empresas%20y%20los,del%20mundo%20como%20consecuencia%20de>

Salamanca, L.V. (2023). *op. cit.* Cita OIT: se pierde >4% del PIB mundial por accidentes y enfermedades laborales, afectando sostenibilidad económica. <https://lacamara.pe/multas-por-incumplir-normas-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-aumentaron-a-5-421/#:~:text=Durante%20el%20periodo%202020,el%20trabajo%2C%20inform%20SST%20ASESORES>

La Cámara (14 marzo 2023). *Multas por incumplir normas de SST aumentaron a 5,421*. Señala que SUNAFIL impuso 5,421 multas (2020-2022) por incumplimiento de normas de SST <https://lacamara.pe/multas-por-incumplir-normas-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-aumentaron-a-5-421/#:~:text=Durante%20el%20periodo%202020,el%20trabajo%2C%20inform%20SST%20ASESORES>

Alarcón Vigil, S. (7 feb 2025). *Gestión de costos en SST*. Conexión ESAN. Afirma: reducir accidentes laborales no solo protege a trabajadores sino **reduce**

costos asociados (compensaciones, gastos médicos, pérdida de productividad)

<https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/gestion-de-costos-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo#:~:text=inversión%20inicial%20en%20controles%20de,minimizar%20el%20impacto%20en%20los>

Diputación de Barcelona (2018). *Guía para la implementación de ISO 45001*. Beneficios

de ISO 45001: integración con otros sistemas, fomentar cultura preventiva, facilitar cumplimiento normativo, mejorar la imagen demostrando responsabilidad y compromiso en SST.

https://www.diba.cat/documents/467843/172263104/GUIA_IMPLEMENTACION_ISO45001.pdf/5da61652-f814-4aa7-9f45-01cf8117c772#:~:text=Mejorar%20la%20imagen%20de%20la,sin%20ser%20precisa%20su%20certi%02ficación

Kaizen Certificación (2021). *La ventaja competitiva de ISO 45001 en licitaciones*. Indica

que contar con ISO 45001 puede demostrar capacidad técnica y otorgar mayor puntuación en concursos públicos. [https://kaizencertificacion.com/licitaciones-la-iso-](https://kaizencertificacion.com/licitaciones-la-iso-45001/#:~:text=Existen%20dos%20formas%20en%20las,utilizado%20como%20criterio%20de%20adjudicación)

[45001/#:~:text=Existen%20dos%20formas%20en%20las,utilizado%20como%20criterio%20de%20adjudicación](https://kaizencertificacion.com/licitaciones-la-iso-45001/#:~:text=Existen%20dos%20formas%20en%20las,utilizado%20como%20criterio%20de%20adjudicación)

Slideshare (feb 2024). *ISO 45001 – Sistema de Gestión SST*. Resume componentes clave:

liderazgo y participación de trabajadores, planificación, operación, evaluación del desempeño y mejora continua. <https://es.slideshare.net/slideshow/iso-45001-sistema-de-gestin-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/266344381#>

ISOTools (16 mayo 2023). *Matriz IPER en ISO 45001*. Define matriz IPER como herramienta para cumplir requisitos de ISO 45001, con cuatro pasos: identificar peligros, evaluar riesgos, establecer requisitos y seguimiento.

<https://www.isotools.us/2023/05/16/matriz-iper-en-iso-45001-como-completarla-correctamente/#:~:text=La%20Matriz%20IPER%20,establecimiento%20de%20requisitos%20y%20seguimiento>

ANEXOS

ANEXO N.º 1. Formato de Encuesta Diagnóstica sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

Transportes Chali S.A.C.

Área SSOMA – Evaluación Previa a la Implementación del SGSST

Objetivo: Identificar el nivel de conocimiento, cumplimiento y percepción del personal respecto a la seguridad, salud ocupacional y prácticas preventivas en la empresa.

Datos del encuestado (anónimo)

- Área: _____
- Cargo: _____
- Antigüedad: ____ años

Cuestionario (responda marcando una opción por ítem)

Escala: 1 = Nunca / 2 = Rara vez / 3 = A veces / 4 = Casi siempre / 5 = Siempre

N.º	Ítem	1	2	3	4	5
1	¿Recibe capacitaciones en seguridad laboral?					
2	¿Utiliza los EPP de forma adecuada en sus funciones?					
3	¿Conoce los protocolos de seguridad de su puesto?					
4	¿Considera que la empresa supervisa adecuadamente los riesgos?					
5	¿Recibe información sobre prácticas ambientales responsables?					
6	¿La señalización de seguridad es clara y visible en su área?					
7	¿Siente que su lugar de trabajo es seguro?					

Observaciones adicionales del encuestado (opcional):

ANEXO N.º 2. Formato de Auditoría Interna de Seguridad y Salud en el Trabajo

Transportes Chali S.A.C. – Verificación de Condiciones de SST

Fecha de auditoría: Febrero 2024

Auditor: Segundo Julcamoro Gonzales (Jefe de SSOMA)

Área evaluada	Cumple (✓)	No cumple (X)	Observaciones
Uso de EPP obligatorio			
Señalización preventiva			
Orden y limpieza			
Procedimiento en caso de emergencia			
Almacenamiento de materiales peligrosos			
Capacitación del personal			
Reportes de incidentes actualizados			

Recomendaciones del auditor:

Firma del auditor: _____

Firma del responsable de área: _____

ANEXO N.º 3. Registro de Mantenimiento Preventivo de Flota Vehicular

Transportes Chali S.A.C. – Departamento de Mantenimiento

Periodo: Marzo - Abril 2024

Unidad	Fecha de mantenimiento	Tipo de revisión	Hallazgos	Acción correctiva	Estado final
CH-021	05/03/2024	Frenos y motor	Pérdida de líquido de frenos	Cambio de cilindro	Operativo
CH-032	12/03/2024	Sistema eléctrico	Batería débil	Reemplazo	Operativo
CH-045	21/03/2024	Revisión general	No se detectaron fallas	-	Operativo
CH-016	02/04/2024	Neumáticos	Desgaste irregular	Alineación y rotación	Operativo

Observación: Todas las unidades inspeccionadas fueron reincorporadas con certificado de mantenimiento conforme.