

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018 EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTES PACASMAYO 2022

Tesis para obtener el grado académico de
**MAESTRO EN SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL Y SALUD
OCUPACIONAL**

AUTOR

Miguel Angel Tiparra Torres

ASESOR

Mtro. Jean Carlos Escurra Lagos

<https://orcid.org/0000-0003-2730-8323>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Seguridad y Salud Ocupacional

**TRUJILLO - PERÚ
2023**

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018 EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTES PACASMAYO 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	cybertesis.upnorte.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	1%
6	www.empleosonora.com.mx Fuente de Internet	1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%

Autoridades Universitarias

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la Universidad

Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dr. Luis Orlando Miranda Díaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Vicerrectora académica

Dr. Winston Rolando Reaño Portal

Director de la Escuela de Posgrado

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

Vicerrectora de Investigación (e)

Dra. Teresa Sofía Reategui Marin

Secretaría General

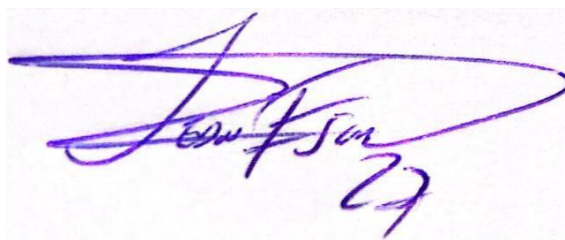
Conformidad del asesor

Yo, Mg. Jean Carlos Ecurra Lagos, con DNI 45909958, en mi calidad de asesor de la Tesis de Maestría titulado: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018 EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTES PACASMAYO 2022, del maestrando Br. Miguel Angel Tiparra Torres, con DNI N° 42851568 informo lo siguiente:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en mi calidad de asesor, me permito conceptuar que la tesis reúne los requisitos técnicos, metodológicos y científicos de investigación exigidos por la escuela de posgrado

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación se encuentra en condiciones para su presentación y defensa ante un jurado.

Trujillo, 25 de febrero del 2023



.....
Mtro. Jean Carlos Ecurra Lagos
(ORCID: 0000-0003-2730-8323)

Asesor

Dedicatoria

A Dios: El creador de todo, quien me ha dado la fortaleza y humildad para afrontar cada día y permitirme llegar a esta etapa de mi vida.

A mis padres: Hilda y Angel, por su apoyo y confianza en todos mis proyectos emprendidos.

A mis hermanos: Karla, José, Gustavo y Yovana, que siempre me han brindado su apoyo y motivación.

A mi esposa e hija: Natalia y Angelina, que son la motivación en cada proyecto que emprendo.

A mi familia en general: porque siempre han estado ahí para apoyarme incondicionalmente.

Miguel Angel Tiparra Torres.

Agradecimiento

Al Mtro. Jean Carlos Ecurra Lagos, asesor de la tesis, por haberme guiado en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A todos los docentes de la Escuela de Posgrado por compartir sus conocimientos y experiencias profesionales a lo largo de esta maestría.

Al Lic. Sixto Perales Huancaruna y Hermanos por permitir desarrollar el presente trabajo de investigación en su empresa.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Miguel Angel Tiparra Torres con DNI 42851568 egresado de la Maestría en Seguridad e Higiene Industria y Salud Ocupacional de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI; doy fe que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018 EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTES PACASMAYO 2022, la que consta de un total de 142 Páginas, en las que se incluye 13 tablas y 04 figuras, más un total de 75 páginas en apéndices.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaro bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a mí autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizo que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 17% el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo

Autor



Br. Miguel Angel Tiparra Torres
DNI 42851568

Índice general

Porcentaje de Similitud	ii
Autoridades Universitarias	iii
Conformidad del asesor	iv
Dedicatoria	v
Agradecimientos	vi
Declaratoria de autenticidad	vii
Índice general	viii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN	13
II. METODOLOGÍA	22
III. RESULTADOS	27
IV. DISCUSIÓN	57
V. CONCLUSIONES	61
VI. RECOMENDACIONES	62
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	63
ANEXOS	69
Anexo 1: Instrumentos de recolección de la información	69
Anexo 2: Consentimiento informado.....	92
Anexo 3: Matriz de categorías y subcategorías	93
Anexo 4: Validación de instrumentos.....	96
Anexo 5: Política Gerencial de Seguridad y Salud en el Trabajo	102
Anexo 6: Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	103

Índice de tablas

Tabla 1 Descripción instrumentos utilizados.....	24
Tabla 2 Resultado de Cumplimiento por ítem de la Norma ISO 45001:2018 de una empresa de transportes.....	28
Tabla 3 Resultado del Cumplimiento documental de la Norma ISO 45001:2018 de una empresa de transportes.....	29
Tabla 4 Peligros Físicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes.....	32
Tabla 5 Peligros Químicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes.....	33
Tabla 6 Peligros Biológicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes.....	34
Tabla 7 Peligros Ergonómicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes.....	35
Tabla 8 Peligros Psicosociales identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes.....	36
Tabla 9 Criterios de Evaluación Matriz IPERC.....	37
Tabla 10 Evaluación de resultado de Matriz IPERC.....	38
Tabla 11 Flujo Neto de Efectivo.....	55
Tabla 12 Calculo Del Van, R B/C Y Tir Con Una Tasa De Descuento Del 10%.....	55
Tabla 13 Resultados VAN, TIR, B/C.....	56

Índice de figuras

Figura 1 Resultado del Cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018 de una empresa de transportes.....	27
Figura 2 Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control de una empresa de transportes	39
Figura 3 Resultados de la Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control de una empresa de transportes.....	53
Figura 4 Resultados residuales de la Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control de una empresa de transportes	53

RESUMEN

La presente investigación se realizó con el objetivo de proponer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes Pacasmayo 2022, empresa dedicada al transporte de carga pesada a nivel nacional que está ubicada en el departamento de La Libertad, provincia de Pacasmayo, la cual de acuerdo a sus procesos de mejora continua, desea contar con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de alcance internacional debido a la ventaja competitiva que esto puede ser frente a sus competidores. Esta investigación es de tipo aplicada, y de alcance descriptivo. La población estuvo conformada por 150 trabajadores de las diferentes áreas de la sede de Pacasmayo; desarrollando la lista de verificación de cumplimiento y formatos de la norma ISO 45001:2018 con 6 trabajadores del área de seguridad y salud en el trabajo. Finalmente luego de realizar la lista de verificación de cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 dio como diagnóstico inicial o línea base un 77% de cumplimiento, obtenidos de los requisitos de la norma: Contexto de la organización 73%, Liderazgo y participación de los trabajadores 85 %, Planificación 88%, Apoyo 72%, Operación 88%, Evaluación de desempeño 52%, Mejora 84%.

Palabras clave: Evaluación de riesgos, identificación de peligros, ISO 45001:2018

ABSTRACT

The present investigation was carried out with the objective of proposing an Occupational Health and Safety Management System (SGSST) according to the ISO 45001: 2018 standard in a transport company Pacasmayo 2022, a company dedicated to cargo transportation heavy at the national level that is located in the department of La Libertad, province of Pacasmayo, which, according to its continuous improvement processes, wants to have an occupational health and safety management system of international scope due to the advantage Competitive as this can be against your competitors. This research is applied, and descriptive in scope. The population was made up of 150 workers from the different areas of the Pacasmayo headquarters; Developing the compliance checklist and formats of the ISO 45001:2018 standard with 6 workers from the occupational health and safety area. Finally, after carrying out the compliance checklist of the ISO 45001:2018 standard, 77% compliance was given as an initial diagnosis or baseline, obtained from the requirements of the standard: Context of the organization 73%, Leadership and participation of the workers 85%, Planning 88%, Support 72%, Operation 88%, Performance evaluation 52%, Improvement 84%.

Keywords: Risk assessment, hazard identification, ISO 45001:2018

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, teniendo en cuenta el esfuerzo de los gobiernos nacionales por prevenir accidentes, enfermedades y otros peligros, la Organización Internacional de Normalización (ISO) estableció las pautas para la ISO 45001:2018; la cual tiene como finalidad implementar un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SGSST) que garantice a los empleados realizar sus labores con condiciones, mecanismos, protocolos y acciones apropiadas de seguridad y bienestar físico y mental, brindando lineamientos a las empresas para el cumplimiento de legislaciones establecidas a favor de las buenas condiciones de trabajo y mejora continua (Barcenás, 2021; Swepston, 2018; Agencia Europea para la Salud y la Seguridad en el Trabajo, 2015).

ISO 45001:2018 se fundamenta en el entorno de la empresa, su realidad y lo que esperan sus clientes internos y externos de ella, en temas de gestión, requisitos y cumplimientos de la salud y la seguridad en el trabajo. Para lograr lo previsto, la gerencia debe evidenciar su implicación con el SGSST mediante la participación directa y la planificación estratégica, con esto la norma busca garantizar que la responsabilidad del SGSST no pueda delegarse en el departamento de salud y seguridad ni en otros directivos de una organización (SGS, 2021; American Society of Safety Professionals, 2019).

Actualmente un SGSST estandarizado se respalda en ISO 45001:2018 (antes OHSAS 18001) que tiene por finalidad advertir, identificar, valorar y controlar los riesgos a los que están propensos los empleados, generando el mejoramiento continuo en los sistemas de gestión (Wulandari, 2022).

En el Perú implementar un SGSST basado ISO 45001 es novedoso para las empresas, ya que esta norma internacional fue publicada en marzo del 2018.

A nivel nacional desde agosto 2011 la Ley 29783 - “Ley de seguridad y salud en el trabajo” MTPE, publicada en Agosto 2011, que es controlado por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), que es la encargada de vigilar que se respeten los derechos de los empleados. Esta ley tiene un enfoque de gestión integral para los sectores públicos y privados, cuyo objetivo es garantizar el cuidado de la salud y seguridad durante el desempeño de sus labores.

Las empresas nacionales desarrollan sus sistemas de gestión sin tener conexión entre sus actividades generando sistemas aislados, dificultando la gestión y reducción del rendimiento. Contar con un SGSST no es una tarea sencilla, sin embargo es necesario para prevenir accidentes y afectaciones en los trabajadores y personas de interés. Actualmente algunas organizaciones públicas y privadas suelen solicitar la certificación ISO: 45001 para iniciar una relación comercial o participar en licitaciones, por lo que es necesario realizar los mayores esfuerzos en el desarrollo de una cultura preventiva en el ámbito laboral, alineado a las normativas internacionales para minimizar los accidentes y enfermedades en nuestra gestión (Escuela Europea de Excelencia, 2018; Balakrishnan, 2020).

La empresa de Transportes de estudio está ubicada en la Región de La Libertad que cuenta con un SGSST basado en la Ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el trabajo. Dicho SGSST se encuentra dividido para sus operaciones en 2 frentes: i) Operaciones Cerradas y ii) Operaciones Ruta Nacional (RN); las operaciones cerradas tienen un cumplimiento mayor al 90% y se encuentran homologados por los cliente de la zona, situación distinta sucede en RN que tiene un cumplimiento del 40% lo que viene generando dificultades: a) actualización de documentos y b) no conformidades (capacitaciones, exámenes médicos, procedimientos de trabajos). Por lo que está empresa con el fin de asegurar a sus clientes que cuenta con procesos eficientes, confiables, seguros y transparentes se plantea la necesidad de la implementación de un SGSST según la ISO 45001:2018.

Para la justificación teórica de la investigación realizada se incluyó conceptos de Seguridad y Salud en el trabajo y prevención de riesgos, los mismos que fueron ampliados durante el desarrollo de la investigación, lo que nos permitirá conocer el comportamiento de la variable en la seguridad y salud en trabajo según la ISO 45001:2018 aplicada en el sector transporte de carga pesada por carretera, ayudando a fortalecer la cultura de seguridad preventiva. Con los resultados obtenidos se recomendarán mejoras para futuros trabajos de investigación similares.

Para la justificación práctica la investigación ayudó a dar a conocer la importancia de un SGSST, en el transporte de carga por carretera en asistencia de la logística y lograr reducir la accidentabilidad ofreciéndoles entornos de seguridad, salud e higiene laboral durante el desarrollo de sus labores; así como también a la cartera de clientes, siendo de ayuda para actuar sobre una problemática detectada en la organización con

finés preventivos, reducir los costos excesivos asociados con los accidentes laborales y las enfermedades profesionales, estandarizar los procesos y tener un control adecuado de los documentos, generar confianza, reputación e integridad de la empresa con los clientes y ofrecer un entorno laboral seguro y saludable a los trabajadores en la empresa de transportes.

Con respecto a la justificación metodológica la investigación permitió identificar el nivel de cumplimiento del SGSST luego de realizar la lista de chequeo de la ISO 45001:2018 que consta de 241 preguntas (Si, No, En proceso). Luego de observar las tareas que se realizan en la organización se tomó nota de los peligros y riesgos que están expuestos los empleados, para ser comparados con los identificados y evaluados en la matriz IPERC de la organización. El análisis de estos resultados obtenidos ayudó a las empresas de transporte de carga pesada por carretera a mejorar sus resultados y/o implementar un SGSST según la ISO 45001:2018.

Esta investigación se enmarca en la línea de investigación seguridad y salud ocupacional, aprobado por la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en esa línea y a partir de todo lo indicado es necesario realizar la investigación a partir de la siguiente pregunta: ¿Cuál es la situación de la aplicación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes Pacasmayo 2022?

La investigación se desarrolló teniendo en cuenta antecedentes de alcance internacional, nacional y local.

Martínez (2021), en su investigación “Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para una empresa de alimentos balanceados” de posgrado en Ecuador-Ambato, este estudio es exploratorio en cuanto analizó la situación del SGSST en alimentos balanceados, descriptivo en cuanto describe los puntos clave de los requerimientos de la ISO 45001:2018, el diseño de la investigación es correlacional, ya que tiene como objetivo mostrar la coherencia de la variable dependiente: Riesgos laborales en el lugar de trabajo y la variable independiente: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, este estudio se realizó debido a la necesidad de implementar un SGSST según la ISO 45001:2018 para mitigar los riesgos profesionales en la organización. Para ello se hizo un abordaje de campo mediante una lista de chequeo que mostró el nivel de observancia mediante

valores porcentuales para cada parte de la norma, y se alcanzó un puntaje de observancia global del 21%, principalmente por falta de referencia. en cada parte del proceso de temas de salud ocupacional y documentación introductoria. Para ello, se desarrolló medidas de mejora, manuales, procedimientos de registro e instructivos, así como políticas y objetivos de seguridad laboral para llevar a la empresa a una cultura de seguridad y control de riesgos profesionales. Como resultado, se determinó que la implementación anterior proporcionó un cambio estadísticamente significativo a favor de un mejor control de riesgos ($p=0,00$), lo que resultó en una puntuación global del 65 % del requisito estándar.

Pesantez (2020), en su tesis titulada “Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicando la Norma ISO 45001:2018, en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Gualaceo” de posgrado en Ecuador – Cuenca, la investigación es descriptivo transversal de carácter deductivo, debido a que tuvo como base los requisitos de la ISO 45001, luego de estudiar las diferentes áreas y puestos laborales (administrativos, operaciones, obreros y soporte), la investigación es de enfoque cuantitativos y cualitativos, ya que realizó el estudio y la evaluación de la información recopilada. Finalmente, se desarrolló un SGSST para la ciudad de Galaceo, que permite a la institución identificar las pautas en cada área y trabajar para prevenir los riesgos profesionales, cuyo sistema la autoridad debe seguir apoyando a los empleados y proteger a los trabajadores en el lugar de trabajo, reduciendo así eventos diarios, accidentes y enfermedades profesionales.

Morales *et al.*, (2019), en su informe final titulado “Documentación de los sistemas de gestión de acuerdo a los lineamientos establecidos en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 en los numerales 4, 5 y 6 para la Empresa de Transporte Rivera del Sur S.A.S. Neiva Departamento del Huila” en Colombia-Neiva utilizando una metodología descriptiva, se realizó el diagnóstico y revisión de la documentación con la que cuenta la organización; desarrollando los requisitos establecidos para las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 cumpliendo con su estructura en 4. Contexto de la organización, 5. Liderazgo y 6. Planificación en RIVERSUR S.A.S. La realización del informe está dividido en 4 etapas (Etapa de diagnóstico, definición del contexto, nivel de liderazgo y compromiso y planificación del sistema), para controlar los riesgos a los que hace frente la empresa,

también a través de un sistema de control de indicadores de gestión le permitirá a la Empresa analizar periódicamente la efectividad de sus actividades programadas.

Guzman (2021), en su tesis titulada “PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BAJO LA NORMA ISO 45001 PARA LA EMPRESA ANDES MOTORS S.A.C. - CUSCO 2018”, de posgrado en Perú - Cusco, se ha considera un diseño no experimental, debido a que la tesis demuestra que la solución al problema planteado enfocándose en el entorno de la empresa en temas de SST con el fin de diseñar e implementar SGSST según la ISO 45001, para Andes Motors S.A.C.. ubicado en Cusco, al finalizar la tesis se alcanzó 96.15% versus el 22.64% inicial del cumplimiento de la norma.

Yauri (2021), en su tesis titulada “La aplicación del ISO 45001 en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional reduce la ocurrencia de accidentes de trabajo en Compañía Minera Lincuna S.A.”, de posgrado en Perú - Huancayo, la investigación es correlacional debido a muestra el grado de relación que existe entre el Sistema de Gestión Lincuna (SGL) y los accidentes laborales en Minera Lincuna S.A., la investigación es de tipo aplicada porque comprende la relación que tiene el SGL con los accidentes laborales de la organización, el diseño de la investigación es descriptivo y correlacional, ya que utilizó un esquema que muestra la investigación de inicio a fin para finiquitar con la hipótesis. Con este estudio se logró la puesta en marcha de la ISO 45001:2018, en el SGL, beneficiando en la minimización de accidentes laborales, debido a que se realizó una verificación de la cantidad de accidentes del año 2020 (disminuyó 23.7%) y del año 2021 (disminuyó 8%), resultados que no se hubiera alcanzado con solo cumplir requerimientos de la Ley de SST 29783.

Chambi (2020), en su tesis titulada “Propuesta de una metodología para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según norma internacional ISO 45001-2018 y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores de Intrament S.R. de la ciudad de Arequipa”, de posgrado en Perú - Arequipa. El estudio es no experimental y permitió el desarrollo de métodos descriptivos e interpretativos para la ejecución del SGSST de la organización INTRAMENT S.R.L. según la ISO 45001:2018. El diseño de investigación es descriptivo-relacional-cualitativo y cuantitativo, este diseño dio una descripción transversal de cómo operan las empresas en relación a la seguridad y salud en el

trabajo, determinando la relación y vínculo entre los SGSST y los estándares internacionales y como mejora la gestión de riesgos empresariales y así hacer más competitivas a las empresas. Con la investigación se logró realizar una metodología que consta de 10 etapas para la ejecución de la ISO 45001:2018 en la metalmecánica INTRAMENT S.R.L. A través de la socialización y la iniciación, la implementación que tuvo un efecto positivo y motivador en los empleados, promoviendo una gestión eficaz y productiva.

El objetivo general de la investigación es implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022.

Los objetivos específicos de la investigación son: a. Diagnosticar la situación actual de acuerdo con las especificaciones de la norma ISO 45001:2018. en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, b. Identificar los peligros físicos, químicos, biológicos ergonómicos y psicosociales a los que están expuestos los empleados de una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, c. Evaluar los riesgos físicos, químicos, biológicos ergonómicos y psicosociales a los que están expuestos los empleados de una empresa de transportes de Pacasmayo 2022 y d. Diseñar el presupuesto económico y financiero de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022.

En el desarrollo del estudio se ha considerado los principios de las normas peruanas en SST, conceptos, beneficios e importancia de implementar la ISO 45001:2018 en las empresas. Así mismo se definieron términos usados en SST continuamente.

La Ley de seguridad y salud en el trabajo 29783 como objetivo crear condiciones que permitan a los empleados realizar su labor de manera productiva y sin riesgos, así como prevenir accidentes y lesiones que perturben la salud y seguridad, los patrimonios de la organización y el entorno. Mejora de la calidad de vida y estabilidad social de los empleados y sus seres queridos. “La ley se fundamenta en 9 principios. a. Principio de prevención. b. Principio de responsabilidad. c. Principio de cooperación. d. Principio de información y capacitación. e. Principio de gestión integral. f. Principio de atención integral a la salud. g. Principio de consulta y

participación. h. Principio de primacía de la realidad. i. Principio de protección”. (Ley de seguridad y salud en el trabajo 29783, 2011).

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), es la unión de procesos relacionados que garantizan la seguridad de los trabajadores, equipos y edificios, permitiendo la identificación de peligros y minimizando los riesgos a través de la prevención, investigación de accidentes, análisis de los límites permisibles por el ser humano, teniendo en cuenta la legislación vigente para desarrollar una política y plan de seguridad que garantice a la empresa a incrementar su perfil de seguridad frente a sus trabajadores. (Calcine y Vilca, 2019).

La norma ISO 45001 brinda las pautas para la ejecución de un SGSST, que apoya a las compañías a implementar este sistema de forma unificada, combinando los requerimientos de otras normas, como la ISO 9001 y la ISO 14001. Las compañías buscan un ambiente de trabajo seguro y saludable, reducir el número de incidentes y gestionar el riesgo de forma proactiva. ISO 45001 es una nueva norma internacional para la SST que proporcionará un marco reconocido internacionalmente para ayudar el cuidado de la vida y la salud de los empleados en las empresas. La norma es flexible y aplicable a la gestión del entorno laboral y la seguridad en muchas organizaciones; grandes, medianas y pequeñas empresas, organizaciones públicas y sin fines de lucro, ONG y organizaciones benéficas (Creztas, 2022; Dayancac, 2022; NQA, 2021; Hammar, 2018).

Para el desarrollo de la norma ISO 45001:2018 se utiliza la mejora continua en las empresas, conocido como el círculo de Deming o ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar). En la etapa de Planificar permite identificar y evaluar los riesgos y oportunidades de salud y seguridad ocupacional, y desarrollar y establecer los objetivos y procedimientos de salud y seguridad ocupacional necesarios para lograr resultados apropiados con la política de salud y seguridad de la compañía. Luego en la etapa de Hacer es ejecutar las operaciones planificadas. Seguimos con la etapa de Verificar en la que se supervisa y mide las tareas y procesos relacionados con la política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo y reportar los resultados. Finalmente en la etapa de Actuar se toman las medidas para incrementar el desempeño en seguridad y salud ocupacional planificados.

La norma ISO 45001 es importante debido a que está diseñada para prevenir accidentes y enfermedades laborales y brindar un entorno laboral seguro y saludable, más allá de las fronteras territoriales, políticas, financieras, comerciales y sociales. Esto constituye un hito para SST. De este modo, si su compañía realiza actividades internacionales, puede trabajar con un estándar de seguridad que simplifique sus procesos (Blaško et al., 2022; Escuela Europea de Excelencia, 2018).

La Norma ISO 45001 le brinda beneficios a las compañías debido a que le permite tener estándares reconocidos internacionalmente, incrementar la flexibilidad empresarial a través de la mejora continua, prevención proactiva de riesgos, la creatividad y minimizar los costos asociados con el tiempo de inactividad humano, reduzca la rotación de empleados, reduzca los costos asociados con el tiempo de inactividad y reduzca los costos de seguros.. Este estándar de alcance internacional permite que sus clientes entiendan cómo se realiza la SST en su compañía (Malinda, 2022; Byeonet al., 2020; Balazikova et al., 2018; Thirumaran, 2018; Escuela Europea de Excelencia, 2017).

En el desarrollo de la investigación se ha tenido en cuenta la definición de los siguientes términos:

Accidente: Un incidente inesperado que causa la pérdida de vidas, daños a la propiedad o pérdidas operacionales. (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 29873, 2011).

Auditoría: Herramienta de gestión que incluye evaluación estructurada, documentada e imparcial de la eficacia de prevención, realizada de acuerdo con los criterios técnicos establecidos. (Vásquez, 2022).

Comité de seguridad y salud en el trabajo: Es un equipo conformado por miembros del empresario y de los empleados, y tiene funciones establecidas en la Ley de SST (Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, 2012).

Enfermedad ocupacional: Aquella enfermedad permanente o temporal que resulta de la actividad que realiza el empleado en su labor. (Manual de salud ocupacional – Ministerio de salud, 2005).

Equipos de protección personal: Son equipos utilizados para minimizar los peligros y riesgos que se pueden ocasionar producto de su labor. (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 29873, 2011).

Gestión de riesgos: Son las labores más adecuadas para minimizar los riesgos identificados y minimizar sus consecuencias (Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, 2012).

Incidente: Es un evento indeseable, bajo diversas circunstancias; puede haber causado lesiones personales; daño o pérdida de propiedad en el proceso (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 29873, 2011).

Incidente peligroso: Es un evento contenidamente peligroso que podría ocasionar lesiones o enfermedades a la fuerza laboral o al público. (Prevencionar, 2020).

Inspecciones Planificadas: Estos son recorridos en los que se revisan sistemáticamente la infraestructura, aparatos, herramientas y materiales para identificar posibles fugas por exposición peligrosa. (Guía para realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, 2018).

Lesión: Daño físico o daño causado por lesión, golpe o enfermedad. (Guía para realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, 2018).

Peligro: Acción o entorno que puede causar daño. (Guía para realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, 2018).

Pérdidas: Cualquier daño o alteración que constituye retrasos en el proceso (Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, 2012).

Prevención: Grupo de acciones o medidas adoptadas para evitar o reducir los riesgos presentes en el trabajo. (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 29873, 2011).

Riesgo: Es la probabilidad que un peligros nos pueda causar daño. (Guía para realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, 2018).

Salud: Es un estado de bienestar físico, mental y social (Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, 2012).

II. METODOLOGÍA

2.1 Objeto de estudio

Este estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo. Según Hernández *et al.*, (2014), este tipo de investigación representa un grupo de actividades secuenciales y prueba. Cada etapa anticipa al siguiente, y no podemos "saltar" o eliminar etapas. La secuencia es estricta, sin embargo podemos organizar modificaciones de algunas fases, después de determinar y definir los objetivos y las interrogantes de investigación, revisar la bibliografía y realizar el marco teórico o perspectiva.

Según el alcance de la investigación que se desarrollo es descriptivo. Hernández *et al.*, (2014), estas investigaciones intentan identificar las características del fenómeno que se analizará. Describir las tendencias dentro de un grupo o población.

Según el muestreo en la investigación que se desarrollo es propositivo. Hernández *et al.*, (2014), cuando en el estudio original o posterior se identifica un patrón "tentativa", sujeta al progreso del paso inductivo, el muestreo cualitativo es propositivo.

Según el grado de abstracción la el tipo de investigación que se realizó fue aplicada. Murillo (2008), la investigación aplicada conocida como "investigación práctica o empírica", debido a que tiene como finalidad aplicar y emplear el conocimiento adquirido y adquirido luego de implementar y sistematizar la experiencia alcanzada en la investigación. La aplicación del conocimiento y la investigación conducen a una forma metódica y sistemática de conocer la situación.

El método de investigación que se realizó fue inductivo.

Según Rodríguez (2017), El método inductivo intenta clasificar las observaciones tratando de sacar conclusiones globales de una acumulación particular de datos.

El diseño de investigación emprendido es no experimental, debido a que la investigación sugiere una resolución del problema, se orienta en el contexto actual de seguridad de la organización con el objetivo de diseñar un SGSST según ISO 45001, resolviendo los problemas planteados.

Según Hernández *et al.*, (2014), este es un tipo de investigación que se caracteriza por no poder tratar las variables independientes. Solo se observan y analizan los fenómenos que ocurren en la naturaleza.

Bernal (2010), indican que: “la población es el grupo de elementos a los que se describe el estudio. Se puede conocer como el grupo de todas los dispositivos de muestreo”.

Siguiendo esa línea, la población de la investigación estuvo conformada por todos los conductores de tracto camión, técnicos mecánicos, técnicos eléctricos automotrices, técnicos soldadores, personal administrativo que laboran en las áreas operaciones, mantenimiento, logística, administración, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA) y recursos humanos de una empresa de transportes de Pacasmayo, siendo un total de 150 trabajadores.

▪ **Criterios de inclusión:**

- Personal administrativo del área de SSOMA.
- Personal que voluntariamente acepte participar del estudio.

▪ **Criterios de exclusión:**

- Persona que se encuentre o haya estado de licencia en la fecha de estudio.

López (2014), fundamentan que: “La muestra es el subgrupo, o fracción del universo o población, apartado por diversos métodos, considerando la conformación del universo”.

La muestra de la investigación se realizó con 6 trabajadores del área de SSOMA por tratarse de información y conocimientos respecto a ejecutar un SGSST según la ISO 45001:2018.

Como escenario de estudio en la investigación se consideró que la empresa de transportes está ubicada en el departamento de la Libertad, provincia de Pacasmayo, es una empresa dedicada al Transporte de Carga Pesada, con operaciones a Nivel Nacional, así como a la explotación de minerales, que cuenta con una flota de Remolcadores, Semi-remolques, Camiones y maquinaria pesada, que cuenta con locales de operación en a) Lima, b) Chiclayo, c) Pacasmayo, d)

Piura y e) Cajamarca. El desarrollo de la investigación se realizó con los trabajadores de la sede de Pacasmayo que consta de 150 trabajadores dividido entre personal operativo (conductores y mantenimiento) y administrativo, que laboró en el año 2022.

2.2 Instrumentos, técnicas, equipos de laboratorio de recojo de datos.

Las técnicas de recolección de datos que se utilizaron en el estudio fueron la observación y el instrumento que se utilizó es la lista de cotejo o verificación.

Bernal (2010), define “la observación” como una técnica de recopilación de datos que permite la acumulación y organización de información sobre un evento o fenómeno social relevante para el tema que impulsa la investigación. Con esta técnica, el investigador registra lo observado, pero no cuestiona a los sujetos involucrados en los hechos o fenómenos sociales; Es decir, no hace preguntas orales ni escritas lo que le permite obtener los datos necesarios para estudiar el problema.

Arias (2020), la lista de corroboración o lista de cotejo es un instrumento que incluye una lista de conceptos o factores que son relevantes para una investigación y pueden verificarse durante una investigación. Este instrumento permite registrar continuamente si la situación a observar se evidencia o no.

La recolección de datos de la investigación se realizó con 6 trabajadores del área de SSOMA quienes se reunieron, debatieron y llenaron de manera conjunta las 241 preguntas de la lista de chequeo de la ISO 45001:2018, con sus respectivos sustentos de información (evidencias), ya que ellos cuentan con usuarios y claves y son quienes manejan la información del SGSST de la empresa de transportes.

Tabla 1.
Descripción instrumentos utilizados

Técnica	Instrumento
Observación	Check List de la Lista de verificación de la Norma ISO 45001:2018 (241 preguntas con respuestas de “Escala de cumplimiento (SI, NO, EN PROCESO)”, para la Variable SGSST en la dimensión del Diagnostico situacional.

El Check List de la Lista de verificación de la Norma ISO 45001:2018, consta de 241 preguntas, cuyas respuestas pueden ser: SI, NO, EN PROCESO, en base a la escala del cumplimiento de dicho Item.

Las 241 preguntas se dividen de la siguiente manera: 11 preguntas que evaluó el ítem 4. Contexto de la Organización, 44 preguntas que evaluó el ítem 5. Liderazgo y Participación de los trabajadores, 60 preguntas que evaluó el ítem 6. Planificación, 29 preguntas que evaluó el ítem 7. Apoyo, 33 preguntas que evaluó el ítem 8. Operación, 42 preguntas que evaluó el ítem 9. Evaluación de desempeño y 22 preguntas que evaluó el ítem 10. Mejora respectivamente.

2.3 Análisis de la información

Una vez consolidada la base de datos en Microsoft Excel 2019, se analizó la data con el software estadístico IBM SPSS 28; de igual forma, se utilizará el estudio univariado a través de la aplicación tablas, gráficos y figuras, para representar el diagnóstico inicial de cumplimiento bajo la Norma ISO 45001:2018 Item por Item (4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10) en una empresa de transporte. Toda la información estará resguardada en la computadora del encargado de la investigación.

2.4 Aspectos éticos en la investigación

La realización del estudio se realizó con consentimiento del Gerente General de la empresa de transportes de Pacasmayo, toda información obtenida fue para fines académicos y cuidando la identidad de los trabajadores.

Salazar *et al.*, (2018)., indica que existen principios éticos, entre ellos: el sujeto da su aprobación a la investigación, los sujetos deciden las condiciones de su participación, los datos recolectados no deben usarse con fines comerciales fuera de la investigación o no público científico . Un procedimiento utilizado dentro de un estudio éticamente reconocido puede conducir a un mejor estándar ético entre los investigadores.

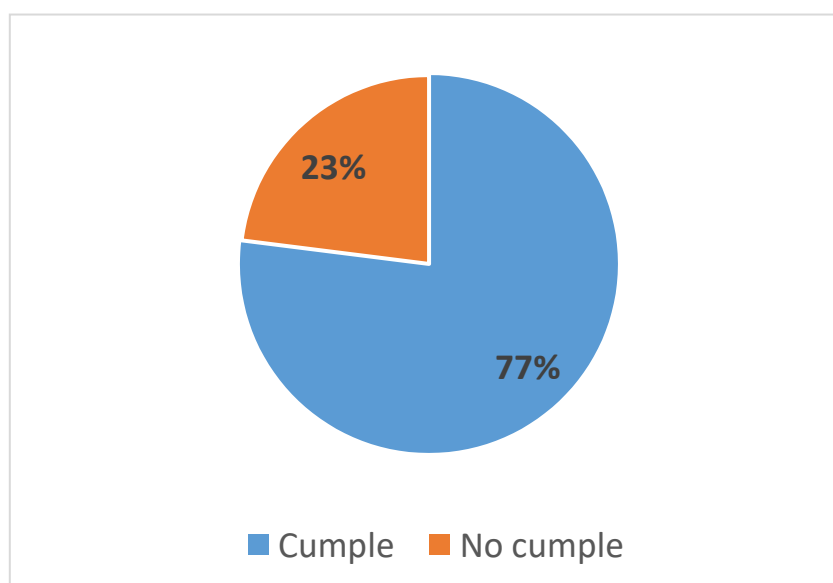
En relación al rigor científico, en los instrumentos de recolección de datos se utilizó el Check List de la Lista de Verificación de la Norma ISO 45001:2018, que aunque es un instrumento anexado en la Norma ISO 45001:2018 con validez y confiabilidad demostrada, adicionalmente serán sometidos al juicio de 03 expertos para asegurar que cumplen con la consistencia lógica, de validez y coherencia necesaria (Anexo 3).

III. RESULTADOS

El objetivo general de la investigación es Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022. se evaluó el cumplimiento del SGSST (figura 1) y se desarrolló el manual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ISO 45001:2018.

Figura 1

Resultado del Cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018 de una empresa de transportes.



Nota: Resultado obtenido en el procesamiento del programa SPSS V. 28.

La figura 1 se observa que de la data obtenida del desarrollo del Anexo 3 en una empresa de transportes. del total de 241 preguntas aplicadas en el Check List de cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018 cumple con el 77% y un 23% que no cumple respectivamente.

Luego de revisar los resultados obtenido en la figura 3, se planteó la elaboración del Manual del SGSST según la ISO 45001:2018 detallado en el Anexo 5, que le permitió llegar al 100% de cumplimiento.

Para cumplir con el objetivo específico 1 de la investigación diagnosticar la situación actual de acuerdo con las especificaciones de la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, se utilizó el Check list de cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018 que consta de 241 ítem o preguntas, cuyas

respuestas son escalonada Si/No/En proceso (Anexo 3), se obtuvo los resultados detallados en las tablas 2 y 3 respectivamente.

Tabla 2

Resultado de Cumplimiento por ítem de la ISO 45001:2018 de una empresa de transportes

Cumplimiento del requisito	Resultado
4.Contexto de la Organización	73%
5.Liderazgo y Participación de los trabajadores	85%
6. Planificación	88%
7. Apoyo	72%
8. Operación	80%
9.Evaluación de desempeño	52%
10. Mejora	84%

La tabla 2 nos muestra los resultados del Cumplimiento por ítem de la Norma ISO 45001:2018 de una empresa de transportes. Se observa para el requisito contexto de la organización un 73%, en una situación intermedia. Para el requisito liderazgo y participación de los trabajadores un 85%, en una situación buena. Para el requisito planificación un 88%, en una situación buena. Para el requisito apoyo un 72%, en una situación intermedia. Para el requisito operación un 80%, en una situación buena. Para el requisito evaluación de desempeño un 52%, en una situación baja. Para el requisito mejora un 84%, en una situación buena respectivamente.

Tabla 3

Resultado del Cumplimiento documentario de la ISO 45001:2018 de una empresa de transportes

Descripción	Estado	Cláusula	Estado
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			
Manual de SST	Opcional	4	No
Procedimiento para establecer el contexto y las partes interesadas.	Opcional	4.1. , 4.2	No
Alcance del SG-SST	Documentos Obligatorio	4.3	No
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES			
Política de SST.	Documentos Obligatorio	5.2.	Si
Responsabilidades y autoridades en el sistema.	Documentos Obligatorio	5.3	No
Procedimiento de consulta y participación de trabajadores.	Opcional	5.4.	No
6. PLANIFICACIÓN			
Riesgos y oportunidades del SST y acciones para abordarlos.	Registro Obligatorio	6.1.1.	No
Proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo, para afrontar riesgos y oportunidades.	Documentos Obligatorio	6.1.1.	Si
Procedimiento sobre identificación y evaluación de riesgos.	Opcional	6.1.2.1.	Si
Metodología y criterios para la evaluación de riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Documentos Obligatorio	6.1.2.2.	Si
Requisitos legales y otros.	Registro Obligatorio	6.1.3	Si
Objetivos y planes de Seguridad y Salud en el Trabajo	Documentos Obligatorio	6.2.2.	Si
7. APOYO			
Registro de Capacitación, Habilidades, experiencia y calificaciones	Registro Obligatorio	7.2.	Si
Competencia, formación y sensibilización			Si
Evidencia de comunicaciones.	Registro Obligatorio	7.4.1.	Si
Procedimiento de comunicación.	Opcional	7.4.1.	No
Procedimiento de control de documentos y registros.	Opcional	7.5.	No
Listado de documentos externos.	Registro Obligatorio	7.5.3.	No
8. OPERACIÓN			
Procedimiento de planificación y control operacional.	Opcional	8.1.	No
Procedimiento para la gestión del cambio.	Opcional	8.1.3.	No
Planes para responder a posibles situaciones de emergencia.	Registro Obligatorio	8.2.	Si

Procedimiento de preparación y respuesta de emergencias	Documentos Obligatorio	8.6	Si
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO			
Resultados en monitoreo, mediciones, análisis y evaluaciones de desempeño.	Registro Obligatorio	9.1.1.	Si
Mantenimiento, calibración o verificación de equipos de monitoreo.	Registro Obligatorio	9.1.1.	Si
Resultados de evaluación de cumplimiento.	Registro Obligatorio	9.1.2.	Si
Procedimiento de Auditoría Interna.	Opcional	9.2.	No
Programa de auditoría interna.	Registro Obligatorio	9.2.2.	No
Resultados de la auditoría interna.	Registro Obligatorio	9.2.2.	No
Resultados de revisión de la alta dirección.	Registro Obligatorio	9.3.	Si
Procedimiento para la revisión de la dirección.	Opcional	9.3.	No
10. MEJORA			
Naturaleza de los incidentes o no conformidades y acciones tomadas.	Registro Obligatorio	10.2.	Si
Resultados de la acción correctiva.	Registro Obligatorio	10.2.	No
Procedimiento para la investigación de incidentes.	Opcional	10.2.	Si
Procedimiento para gestionar no conformidades y acciones correctivas.	Opcional	10.2.	Si
Evidencia de los resultados de mejora continua.	Registro Obligatorio	10.3.	No

La tabla 3 nos muestra los resultados del cumplimiento documentario de la Norma ISO 45001:2018 de una empresa de transportes. Se observa para el requisito contexto de la organización no se cuenta con documentación. Para el requerimiento liderazgo y participación de los trabajadores no se tiene a. responsabilidades y autoridades en el sistema y b. procedimiento de consulta y participación de trabajadores. Para el requisito planificación no se cuenta a. riesgos y oportunidades del SST y acciones para abordarlos. Para el requisito apoyo no se cuenta con a. procedimientos de comunicación, b. procedimiento de control documentario y c. listado de documentos externos. Para el requisito operación no se cuenta con a. procedimiento de planificación y control operacional y b. procedimiento para la gestión del cambio. Para el requisito evaluación de desempeño no se cuenta con a. procedimiento de auditoría interna, b. programa de auditoría interna, c. resultados de la auditoría interna y d. procedimiento para la revisión de la dirección. Para el requisito mejora no se

cuenta con a. resultados de la acción correctiva y b. evidencia de los resultados de mejora continua respectivamente.

Para cumplir con el objetivo específico 2, identificar los peligros físicos, químicos, biológicos ergonómicos y psicosociales a los que están expuestos los empleados de una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, se evaluó las actividades de las áreas de a) administración, b) recursos humanos, c) mantenimiento, d) logística, e) operaciones y f) seguridad. Se realizó el listado de cada puesto de trabajo y la verificación de la documentación con la que cuentan a) procedimientos de trabajo, b) inspecciones de trabajo, c) auditorías comportamentales, d) registro de incidentes y accidentes, e) investigación de incidentes y accidentes, f) lista de materiales, g) lista de equipos y h) manual de organización y funciones. Luego de revisar esta información se tomó fotografías y notas en campo de los peligros a los que están expuesto los trabajadores para ser comparados con la matriz de peligros con la que cuenta la empresa de transportes, se obtuvieron las tablas 4, 5, 6, 7 y 8 respectivamente, detallados a continuación.

Tabla 4*Peligros Físicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes*

Puesto de trabajo/Peligros	Físicos				
	Eléctrico	Ruido	Vibración	Radiación UV/IR/ Rayos X	Temperaturas extremas
Agente de seguridad	+			+	+
Asistente de Caja/Facturación	+				
Asistente de combustible	+	+		+	+
Asistente de logística	+				
Asistente de mantenimiento	+				
Asistente de neumáticos	+				
Asistente de recursos humano	+				
Asistente de SSOMA	+				
Conductores	+	+	+	+	+
Coordinador SSOMA	+				
Coordinador de almacén	+				
Enfermera ocupacional	+				
Gerente de operaciones	+				
Jefe de logística	+				
Jefe de mantenimiento	+	+		+	+
Jefe de operaciones	+	+		+	+
Jefe SSOMA	+	+		+	+
Lavador / engrasador de unidades	+	+	+	+	+
Operario de limpieza	+			+	+
Psicóloga organizacional	+				
Supervisor de call center/control de flota	+				
Supervisor de mantenimiento	+	+		+	+
Supervisor de operaciones	+				
Supervisor de ruta	+	+	+	+	+
Técnico de pintura	+	+	+	+	+
Técnico electricista	+	+		+	+
Técnico en neumáticos	+	+	+	+	+
Técnico mecánico	+	+	+	+	+
Técnico soldador	+	+	+	+	+
Trabajadora social	+				
Trabajadores expuestos	100%	43%	23%	50%	50%

La tabla 4 nos muestra los resultados de los peligros físicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes. Se observa para el peligro eléctrico el 100% de los trabajadores esta expuestos. Para el peligro ruido el 43% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro vibración el 23% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro radiación UV/IR/rayos X el 50% de los trabajadores está expuesto, Para el peligro temperaturas extremas el 50% de los trabajadores está expuesto respectivamente.

Tabla 5*Peligros Químicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes*

Puesto de trabajo/Peligros	Químicos				
	Polvos	Humos	Líquidos	Gases/Vapores	Niebla
Agente de seguridad	+	+			
Asistente de Caja/Facturación					
Asistente de combustible	+	+	+		
Asistente de logística			+		
Asistente de mantenimiento					
Asistente de neumáticos	+				
Asistente de recursos humano					
Asistente de SSOMA	+				
Conductores	+	+	+	+	
Coordinador SSOMA	+	+			
Coordinador de almacén	+		+		
Enfermera ocupacional	+				
Gerente de operaciones	+	+			
Jefe de logística	+				
Jefe de mantenimiento	+	+	+		
Jefe de operaciones	+				
Jefe SSOMA	+	+			
Lavador / engrasador de unidades	+	+	+		
Operario de limpieza	+	+	+	+	
Psicóloga organizacional					
Supervisor de call center/ control de flota	+				
Supervisor de mantenimiento	+		+		
Supervisor de operaciones	+				
Supervisor de ruta	+	+	+		
Técnico de pintura	+	+	+	+	+
Técnico electricista	+				
Técnico en neumáticos	+				
Técnico mecánico	+	+	+	+	
Técnico soldador	+	+	+	+	
Trabajadora social					
Trabajadores expuestos	80%	43%	40%	17%	3%

La tabla 5 nos muestra los resultados de los peligros químicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes, se observa para el peligro polvos el 80% de los trabajadores esta expuestos. Para el peligro humos el 43% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro líquidos el 40% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro gases/vapores el 17% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro niebla el 3% de los trabajadores está expuesto respectivamente.

Tabla 6*Peligros Biológicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes*

Puesto de trabajo/Peligros	Biológicos				
	Virus	Bacterias	Hongos	Parásitos	Vectores
Agente de seguridad	+				+
Asistente de Caja/Facturación	+				+
Asistente de combustible	+				+
Asistente de logística	+				+
Asistente de mantenimiento	+				+
Asistente de neumáticos	+				+
Asistente de recursos humano	+				+
Asistente de SSOMA	+				+
Conductores	+				+
Coordinador SSOMA	+				+
Coordinador de almacén	+				+
Enfermera ocupacional	+	+			+
Gerente de operaciones	+				+
Jefe de logística	+				+
Jefe de mantenimiento	+				+
Jefe de operaciones	+				+
Jefe SSOMA	+				+
Lavador / engrasador de unidades	+	+	+		+
Operario de limpieza	+	+	+	+	+
Psicóloga organizacional	+				+
Supervisor de call center/ control de flota	+				+
Supervisor de mantenimiento	+				+
Supervisor de operaciones	+				+
Supervisor de ruta	+				+
Técnico de pintura	+				+
Técnico electricista	+				+
Técnico en neumáticos	+				+
Técnico mecánico	+				+
Técnico soldador	+				+
Trabajadora social	+				+
Trabajadores expuestos	100%	10%	7%	3%	100%

La tabla 6 nos muestra los resultados de los peligros biológicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes, se observa para el peligro virus el 100% de los trabajadores esta expuestos. Para el peligro bacterias el 10% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro hongos el 7% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro parásitos el 3% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro vectores el 100% de los trabajadores está expuesto respectivamente.

Tabla 7

Peligros Ergonómicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes

Puesto de trabajo/Peligros	Ergonómicos				
	Manejo de cargas	Posturas forzadas	Movimientos repetitivos	Empuje y tracción de cargas	Aplicación de fuerzas
Agente de seguridad		+			
Asistente de Caja/Facturación		+			
Asistente de combustible	+	+			
Asistente de logística	+	+			
Asistente de mantenimiento		+			
Asistente de neumáticos		+			
Asistente de recursos humano		+			
Asistente de SSOMA		+			
Conductores	+	+	+	+	
Coordinador SSOMA	+	+			
Coordinador de almacén	+	+			
Enfermera ocupacional		+			
Gerente de operaciones		+			
Jefe de logística		+			
Jefe de mantenimiento		+			
Jefe de operaciones		+			
Jefe SSOMA		+			
Lavador / engrasador de unidades	+	+	+	+	
Operario de limpieza	+	+	+	+	
Psicóloga organizacional		+			
Supervisor de call center/ control de flota		+			
Supervisor de mantenimiento	+	+	+		
Supervisor de operaciones		+			
Supervisor de ruta	+	+	+		
Técnico de pintura	+	+	+	+	
Técnico electricista	+	+	+	+	
Técnico en neumáticos	+	+	+	+	+
Técnico mecánico	+	+	+	+	+
Técnico soldador	+	+	+	+	+
Trabajadora social		+			
Trabajadores expuestos	14%	30%	10%	8%	10%

La tabla 7 nos muestra los resultados de los peligros ergonómicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes, se observa para el peligro manejo de cargas el 14% de los trabajadores esta expuestos. Para el peligro posturas forzadas el 30% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro movimientos repetitivos el 10% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro empuje y tracción de cargas el 8% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro aplicación de fuerzas el 10% de los trabajadores está expuesto respectivamente.

Tabla 8

Peligros Psicosociales identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes

Puesto de trabajo/Peligros	Psicosociales		
	Sobrecarga de trabajo	Acoso laboral	Hostilidad / conductas agresivas
Agente de seguridad	+		+
Asistente de Caja/Facturación	+	+	
Asistente de combustible	+		+
Asistente de logística	+		
Asistente de mantenimiento	+		
Asistente de neumáticos	+		
Asistente de recursos humano	+	+	
Asistente de SSOMA	+		
Conductores	+		+
Coordinador SSOMA	+		
Coordinador de almacén	+		
Enfermera ocupacional	+	+	+
Gerente de operaciones	+		+
Jefe de logística	+		
Jefe de mantenimiento	+		
Jefe de operaciones	+	+	+
Jefe SSOMA	+		+
Lavador / engrasador de unidades	+		
Operario de limpieza	+	+	+
Psicóloga organizacional	+	+	+
Supervisor de call center/ control de flota	+		+
Supervisor de mantenimiento	+		+
Supervisor de operaciones	+		+
Supervisor de ruta	+		+
Técnico de pintura	+		
Técnico electricista	+		
Técnico en neumáticos	+		
Técnico mecánico	+		
Técnico soldador	+		
Trabajadora social	+	+	+
Trabajadores expuestos	100%	23%	47%

La tabla 8 nos muestra los resultados de los peligros ergonómicos identificados por puesto de trabajo en una empresa de transportes, se observa para el peligro sobre carga de trabajo el 100% de los trabajadores esta expuestos. Para el peligro acoso laboral el 23% de los trabajadores está expuesto. Para el peligro hostilidad / conductas agresivas el 100% de los trabajadores está expuesto respectivamente.

Para cumplir con el objetivo específico 3 evaluar los riesgos de de una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, se evaluaron los riesgos utilizando los criterios de la tablas 9 y 10, plasmándolos luego en la matriz IPERC Figura 2, obteniendo Riesgos No tolerables (7), Riesgos importantes (27), Riesgos moderados (67) y Riesgos Tolerables (14).

Tabla 9

Criterios de Evaluación Matriz IPERC

Índice	PROBABILIDAD				A+B+C+D Conversiones de Probabilidad	SEVERIDAD
	A Personas Expuestas	B Controles Existentes	C Capacitación	D Frecuencia		
1	De 1 a 3	Presencia de controles y son efectivos	Personal totalmente capacitado	No es probable que ocurra	De 4 a 6	Personal: Afecta escasamente a los individuos, sin causar enfermedad o incapacidad. A la propiedad: No genera costos; ni se presenta perjuicios.
2	De 4 a 6	Presencia controles y no son efectivos	Personal medianamente capacitado	Puede ocurrir	de 7 a 9	Personal: Daña a la persona e imposibilita de laborar por menos de 24 horas. A la propiedad: Perjuicios parcial del patrimonio, deterioros ligeros. No se interrumpe el proceso.
3	De 7 a 9	Parcialmente existen controles y no son satisfactorios y son insuficientes	Personal capacitación poca a nula	Ha ocurrido.	De 10 a 12	Personal: Genera discapacidad temporal o una enfermedad con descanso temporal. A la propiedad: Perjuicio parcial del patrimonio, con paralización de las actividades. Alto gasto de cambio de dispositivos por deterioros severos.
4	Más de 10	No existe controles	Personal No capacitado	Ocurre con frecuencia	De 13 a 16	Personal: Se evalúa una permisible consecuencia de muerte debido a perjuicios graves o irreversibles a los individuos, que ocasionan una discapacidad permanente u otra enfermedad crónica que reduzca severamente la vida. A la propiedad: Pérdida total del patrimonio.

Nota: R.M. 050-2013 TR.

Tabla 10*Evaluación de resultado de Matriz IPERC*

PROBABILIDAD	SEVERIDAD			
	4	3	2	1
4	NO TOLERABLE (16)	NO TOLERABLE (12)	IMPORTANTE (8)	MODERADO (4)
3	NO TOLERABLE (12)	IMPORTANTE (9)	MODERADO (6)	TOLERABLE (3)
2	IMPORTANTE (8)	MODERADO (6)	MODERADO (4)	TOLERABLE (2)
1	MODERADO (4)	TOLERABLE (3)	TOLERABLE (2)	TOLERABLE (1)

Nota: R.M. 050-2013 TR.

Figura 2

Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control de una empresa de transportes

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD		SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO							CLASE DEL RIESGO	
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)	PELIGROS (Fuente, situación o acto)			Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Periodicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad		RESULTADO DE RIESGO
1	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	Verificación de vehículos y documentación	- AGENTE DE SEGURIDAD	R	Vehículos en movimientos.	S	Atropellamientos.	1	2	2	2	7	2	2	4	MODERADO
				R	Inspección visual de vehículos de acuerdo al registro y verificación del chek list.	S	Movimiento en un área transito vehicular pesado	1	2	2	2	7	2	2	4	MODERADO
		R		Control de las personas que ingresan y salen de la instalación.	S	Caídas, Resbalones, Chancaduras.	1	2	2	2	7	2	2	4	MODERADO	
		R		Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE	
		R		Inspección visual de vehículos de acuerdo al registro y verificación del chek list.	S	Movimiento en un área transito vehicular pesado	2	2	2	2	8	2	2	4	MODERADO	
		Control de ingreso y salida de personal														
		Realizar inspecciones internas en las instalaciones de la empresa (ronda interna)														

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO									CLASE DEL RIESGO
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Peridiodicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad	RESULTADO DE RIESGO		
2	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	Abastecimiento de combustible a unidades	- ASISTENTE DE COMBUSTIBLE	R	Contacto e Inhalación de Material Particulado	S	Trabajo con mangueras de abatecimiento de combustible.	1	2	2	2	7	2	2	4	MODERADO	
				R	Manipulación Inadecuada de Material Inflamable (combustible).	S	Barriles de combustible.	1	3	2	2	8	2	2	4	MODERADO	
				R	Varillaje de combustible	S	Caídas.	1	3	3	2	9	2	2	4	MODERADO	
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE	
				R	Vehiculos en movimientos.	S	Atropellamientos.	1	3	2	2	8	2	2	4	MODERADO	

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO								CLASE DEL RIESGO
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Peridicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad	RESULTADO DE RIESGO	
3	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	Transportar y almacenar productos	- ASISTENTE DE LOGÍSTICA. - CORDINADOR DE ALMACÉN.	R	Objetos o herramientas de trabajo en desorden	S	Caidas a Nivel.	2	2	2	2	8	2	2	4	MODERADO
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE
				R	Herramientas de trabajo en sitios inadecuadas altos o mediana altura.	S	Caidas de Objetos	2	2	3	2	9	2	2	4	MODERADO
				R	Falta de Señalización o distribución de extintores	S	Amago de incendio.	2	1	2	2	7	2	2	4	MODERADO
				R	Manipulación de objetos pesados.	S	Levantamiento y acomodo de objetos pesados.	2	3	2	2	9	2	3	6	MODERADO
				R	Manipulación y almacenamiento de productos químicos	S	Inhalación de sustancias. Intoxicación. Ingestión de sustancia.	2	3	3	2	10	3	2	6	MODERADO
				R	Comportamiento inseguro.	S	Estrés Individual	4	3	2	2	11	3	1	3	TOLERABLE
				R	Deficiencia en clasificación de Residuos.	S	Almacenamiento inadecuado	2	2	2	3	9	2	1	2	TOLERABLE

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO								CLASE DEL RIESGO
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Perifoneidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad	RESULTADO DE RIESGO	
4	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	TRABAJOS ADMINISTRATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - ASISTENTE DE CAJA/FACTURACIÓN. - PSICÓLOGA ORGANIZACIONAL. - ASISTENTE SOCIAL. - SUPERVISOR DE OPERACIONES. - ASISTENTE DE RECURSOS HUMANOS. - ASISTENTE DE SSO - JEFE DE OPERACIONES. - SUPERVISOR DE CALL CENTER/ CONTROL DE FLOTA. - ASISTENTE DE MANTENIMIENTO. - ASISTENTE DE NEUMÁTICOS. - ASISTENTE DE GERENCIA DE OPERACIONES. - JEFE DE LOGÍSTICA. - COORDINADOR SSO. - SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO 	R	Comportamiento inseguro.	S	Estrés Individual	4	3	2	2	11	3	1	3	TOLERABLE
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE
				R	Desorden en el área de trabajo	S	1. Caídas a Nivel. 2. Caídas a Desnivel	4	2	2	2	10	3	2	6	MODERADO
				R	Posturas disergonómicas	S	1. Mal diseño de mobiliario. 2. Malos hábitos al sentarse y utilizar el computador.	4	3	2	2	11	3	3	9	IMPORTANTE
				R	Iluminación	S	1. Iluminación artificial no adecuada. 2. Iluminación natural excesiva.	4	2	2	2	10	3	1	3	TOLERABLE
				R	Diseño del puesto de trabajo	S	1. Caídas de Objetos. 2. Piso resbaloso.	4	3	2	2	11	3	2	6	MODERADO

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO								CLASE DEL RIESGO
				RUTINARIA (R) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Periodicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad	RESULTADO DE RIESGO	
5	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES	- TÉCNICO MECÁNICO	R	Trabajos en calientes	S	herramientas eléctricas que crean puntos calientes.	3	3	2	2	10	3	2	6	MODERADO
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE
				R	Objetos o herramientas de trabajo en desorden	S	Caídas a Nivel.	3	2	2	2	9	2	2	4	MODERADO
				R	Herramientas de trabajo en sitios inadecuadas altos o mediana altura.	S	Caídas de Objetos	3	2	3	2	10	3	2	6	MODERADO
				R	Almacén de repuestos	S	Herramientas o repuestos acumulados o apilados	3			1	4	1	3	3	TOLERABLE
				R	Zanja de cambio de Aceite y engrasado sin señalización	S	Caídas a desnivel	3	3	2	2	10	3	3	9	IMPORTANTE
				R	Vehiculos en movimientos.	S	Atropellamientos.	3	3	2	2	10	3	2	6	MODERADO
				R	Deficiencia en clasificación de Residuos.	S	Almacenamiento inadecuado	3	2	2	3	10	3	1	3	TOLERABLE
				R	Posturas de trabajos.	S	Levantar o manejar herramientas pesadas o ligeras de manera constante	3	3	2	3	11	3	3	9	IMPORTANTE

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD		PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD(S) SALUD(SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO										CLASE DEL RIESGO
				RUTINARIA (R) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E)					Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Periodicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad	RESULTADO DE RIESGO			
5	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNIDADES	- TÉCNICO MECÁNICO	R		Falta de Señalización, Orden y Limpieza	S	Tropiezos, caminar por áreas de riesgos	3	2	2	2	9	2	3	6	MODERADO		
				R		Manipulación Inadecuada de sustancias inflamables.	S	Barriles de combustible y otros insumos inflamables.	3	3	2	2	10	3	3	9	IMPORTANTE		
				R		Manipulación de herramientas básicas / manuales.	S	Trabajos con esmeril, amoladora, martillo, serrucho, taladro, wincha, alicates, fierro, tubos dobladores de fierro. Inadecuadamente	3	3	2	2	10	3	3	9	IMPORTANTE		
				R		Manipulación de objetos pesados.	S	Levantamiento y acomodo de objetos pesados	3	3	2	2	10	3	3	9	IMPORTANTE		
				R		Ruido	S	Trabajo con herramientas que producen ruido.	3	3	2	2	10	3	3	9	IMPORTANTE		
				R		Contacto e Inhalación de Material Particulado	S	Trabajos con herramientas que desprenden material particulado	3	2	2	2	9	2	2	4	MODERADO		
				R		Maquinas sin guarda de protección	S	Herramientas y maquinaria sin guarda de protección	3	3	2	2	10	3	3	9	IMPORTANTE		
				R		Manipulación de equipos energizado.	S	Contacto superficies electricadas por conducción (contacto indirecto).	3	3	2	2	10	3	2	6	MODERADO		
				R		Tránsito a auxilio mecánico.	S	Choque, atropello, colisión.	2	2	2	2	8	2	3	6	MODERADO		
				R		Trabajos electricos.	S	Contacto con líneas de alimentación de electricidad. (contacto directo)	3	2	2	2	9	2	3	6	MODERADO		

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO								CLASE DEL RIESGO
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Peridiodicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad	RESULTADO DE RIESGO	
6	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	TRABAJOS DE SOLDADURA EN UNIDADES	- TÉCNICO SOLDADOR	R	Objetos o herramientas de trabajo en desorden	S	Caidas a Nivel. Caidas de Objetos	2	2	2	2	8	2	2	4	MODERADO
				R	Posturas de trabajos.	S	Levantar o manejar herramientas pesadas o ligeras de manera constante	2	3	2	3	10	3	3	9	IMPORTANTE
				R	Ruido	S	Trabajos con herramientas que producen ruido	2	3	2	3	10	3	3	9	IMPORTANTE
				R	Manipulación de equipos energizado.	S	Contacto superficies electricadas por conducción (contacto indirecto).	2	3	2	2	9	2	2	4	MODERADO
				R	Trabajos en calientes	S	Equipos de soldadura que generan alto calor.	2	3	2	2	9	2	2	4	MODERADO
				R	Manipulación de herramientas básicas / manuales.	S	Trabajos con esmeril, amoladora, martillo, serrucho, taladro, wincha, alicates, fierro, tubos dobladores de fierro. Inadecuadamente	2	3	2	2	9	2	3	6	MODERADO
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE
				R	Comportamiento inseguro.	S	Estrés Individual	2	3	2	2	9	2	1	2	TOLERABLE

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO								CLASE DEL RIESGO
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Perfidicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad	RESULTADO DE RIESGO	
7	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	PINTADO Y ESMERILADO DE UNIDADES	- TÉCNICO DE PINTURA	R	Inadecuada Manipulación de líquidos inflamables.	S	Contacto e Inhalación de Sustancias Químicas.	1	3	2	2	8	2	2	4	MODERADO
				R	Objetos o herramientas de trabajo en desorden	S	Caidas a Nivel.	1	2	2	2	7	2	2	4	MODERADO
				R	Herramientas de trabajo en sitios inadecuadas altos o mediana altura.	S	Caidas de Objetos	1	2	3	2	8	2	2	4	MODERADO
				R	Posturas de trabajos.	S	Levantar o manejar herramientas pesadas o ligeras de manera constante	1	3	2	2	8	2	3	6	MODERADO
				R	Manipulación de equipos energizado.	S	Contacto superficies electricadas por conducción (contacto indirecto).	1	3	2	2	8	2	2	4	MODERADO
				R	Trabajos en altura.	S	Caidas de Desnivel	1	3	2	2	8	2	3	6	MODERADO
				R	Manipulación de herramientas básicas / manuales.	S	Trabajos con herramientas de lavado, tubos. Inadecuadamente	1	3	2	2	8	2	3	6	MODERADO
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE
R	Comportamiento inseguro.	S	Estrés Individual	1	3	2	2	8	2	1	2	TOLERABLE				

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (\$) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO								CLASE DEL RIESGO
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Perfidicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad	RESULTADO DE RIESGO	
8	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	CAMBIO Y REPARACIÓN DE NEUMÁTICOS	- TÉCNICO EN NEUMÁTICOS	R	Objetos o herramientas de trabajo en desorden	S	Caídas a Nivel.	2	2	2	2	8	2	2	4	MODERADO
				R	Herramientas de trabajo en sitios inadecuadas altos o mediana altura.	S	Caídas de Objetos	2	2	3	2	9	2	2	4	MODERADO
				R	Almacén de repuestos	S	Herramientas o repuestos de llantas acumulados o apilados	2			3	5	1	2	2	TOLERABLE
				R	Posturas de trabajos.	S	Levantar o manejar herramientas pesadas o ligeras de manera constante	2	3	2	3	10	3	3	9	IMPORTANTE
				R	Manipulación de herramientas básicas / manuales.	S	Trabajos con amoladora, martillo, serrucho, taladro, wincha, alicates, fierro, tubos. Inadecuadamente	2	3	2	2	9	2	3	6	MODERADO
				R	Manipulación de objetos pesados.	S	Levantamiento y acomodo de objetos pesados.	2	4	2	2	10	3	3	9	IMPORTANTE
				R	Vehiculos en movimientos.	S	Atropellamientos.	2	3	2	2	9	2	2	4	MODERADO
				R	Manipulación de equipos energizado.	S	Contacto superficies electricadas por conducción (contacto indirecto).	2	3	2	2	9	2	2	4	MODERADO
				R	Tránsito a auxilio mecánico.	S	Choque, atropello, colisión.	2	2	2	2	8	2	3	6	MODERADO
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE
R	Comportamiento inseguro.	S	Estrés Individual	2	3	2	2	9	2	1	2	TOLERABLE				

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO							CLASE DEL RIESGO	
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Peridiodicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad		RESULTADO DE RIESGO
9	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMA ELÉCTRICO DE UNIDADES	TÉCNICO ELECTRICISTA	R	Electricidad	S	Contacto con electricidad	1	2	2	2	7	2	3	6	MODERADO
				R	Fallas electricas de equipos	S	Contacto con energia eléctrica/ incendio	1	2	2	2	7	2	3	6	MODERADO
				R	Uso de herramientas electricas	S	Contacto con energia eléctrica en Baja tensión	1	2	2	2	7	2	3	6	MODERADO
				R	Tránsito a auxilio mecánico.	S	Choque, atropello, colisión.	1	2	2	2	7	2	3	6	MODERADO
				R	Posturas de trabajos.	S	Levantar o manejar herramientas pesadas o ligeras de manera constante	1	3	2	3	9	2	3	6	MODERADO
				R	Comportamiento inseguro.	S	Estrés Individual	1	3	2	2	8	2	1	2	TOLERABLE
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE
				R	Objetos o herramientas de trabajo en desorden	S	Caídas a Nivel.	1	2	2	2	7	2	2	4	MODERADO

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO							CLASE DEL RIESGO	
								Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Periódicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad		RESULTADO DE RIESGO
10	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	LAVADO DE UNIDADES	- LAVADOR DE UNIDADES / ENGRASADOR	R	Terreno Irregular.	S	Caídas a Nivel.	1	4	2	2	9	2	2	4	MODERADO
				R	Posturas de trabajos.	S	Levantar o manejar herramientas pesadas o ligeras de manera constante	1	3	2	2	8	2	3	6	MODERADO
				R	Vehículos en movimientos.	S	Atropellamientos.	1	3	2	2	8	2	2	4	MODERADO
				R	Exposición a la humedad por jornada de trabajo	S	Jornada de trabajo expuesto al contacto con agua	1	2	2	2	7	2	2	4	MODERADO
				R	Contacto e Inhalación de Material Particulado	S	Desprendimiento de material particulado de las unidades en el proceso de lavado	1	2	2	2	7	2	3	6	MODERADO
				R	Manipulación de equipos energizado.	S	Contacto superficies electricadas por conducción (contacto indirecto).	1	3	2	2	8	2	2	4	MODERADO
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	1	2	1	2	6	1	4	4	MODERADO
				R	Comportamiento inseguro.	S	Estrés Individual	1	3	2	2	8	2	1	2	TOLERABLE

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO							CLASE DEL RIESGO	
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Peridiodicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad		RESULTADO DE RIESGO
11	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	SUPERVISIÓN E INSPECCION DE RUTA	- COORDINADOR DE SSOMA. - ASISTENTE DE SSOMA. - SUPERVISOR DE RUTA. - JEFE DE OPERACIONES. - SUPERVISOR DE OPERACIONES.	R	Tránsito a supervisión.	S	Choque, atropello, colisión.	2	2	2	3	9	2	3	6	MODERADO
						S	Tránsito en zona de curvas.				2	4	1	4	4	MODERADO
				R	Desorden en el área de trabajo	S	1. Caídas a Nivel. 2. Caídas a Desnivel	2	2	2	2	8	2	2	4	MODERADO
				R	Posturas disergonómicas	S	1. Mal diseño de mobiliario. 2. Malos hábitos al sentarse y utilizar el computador.	2	3	2	2	9	2	3	6	MODERADO
				R	Iluminación	S	1. Iluminación artificial no adecuada. 2. Iluminación natural excesiva.	2	2	2	2	8	2	1	2	TOLERABLE
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	3	2	1	2	8	2	4	8	IMPORTANTE
				R	Diseño del puesto de trabajo	S	1. Caídas de Objetos. 2. Piso resbaloso.	2	3	2	2	9	2	2	4	MODERADO

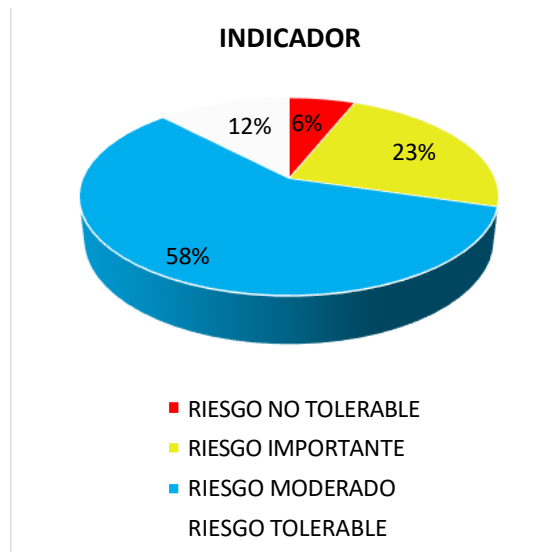
ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO								CLASE DEL RIESGO
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Periódicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad	RESULTADO DE RIESGO	
12	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	TRANSITO EN VEHICULOS PESADOS	CONDUCTORES	R	Tránsito en zona de curvas.	S	- Accidente Vehicular (Volcaduras, despistes, choques).	4	2	2	3	11	3	4	12	NO TOLERABLE
				R	Tránsito en carretera angosta y con alta cantidad de unidades	S	- Accidente Vehicular (Volcaduras, despistes, choques).	4	2	2	2	10	3	4	12	NO TOLERABLE
				R	Transito de vehiculos pesados: en convoy y solos.	S	- Accidente Vehicular (Atropello de persona y animales)	4	2	2	2	10	3	4	12	NO TOLERABLE
				R	Trabajos de mejoramiento de carreteras: presencia de personal y maquinaria.	S	- Accidente Vehicular (Atropellos, choques, despistes).	4	2	2	2	10	3	4	12	NO TOLERABLE
				R	Tránsito con presencia de lluvias.	S	- Accidente Vehicular (Volcaduras, despistes, choques).	4	2	2	2	10	3	4	12	NO TOLERABLE
				R	Tránsito en centros poblados - Imprudencia de transeuntes.	S	- Accidente Vehicular (Atropello de persona y animales)	4	2	2	2	10	3	4	12	NO TOLERABLE
				R	Tránsito en pendientes	S	- Accidente Vehicular (Despistes, volcaduras, choques).	4	2	2	2	10	3	4	12	NO TOLERABLE
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE
		R		Puntos de sustracción y venta de Combustible.	S	Accidente vehicular (Choques, atropellos)	4	2	2	3	11	3	3	9	IMPORTANTE	
		R		Subir sobre los neumáticos de unidad.	S	Golpes, resbalones, caídas a desnivel.	4	2	2	3	11	3	3	9	IMPORTANTE	
		R		Polución	S	Exposición a polución.	4	2	2	3	11	3	3	9	IMPORTANTE	
		R		Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	4	2	1	2	9	2	4	8	IMPORTANTE	
		LIMPIEZA DE LA UNIDAD														

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD / TAREA ESPECIFICA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS (Fuente, situación o acto)	SEGURIDAD (S) SALUD (SO)	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO							CLASE DEL RIESGO	
				RUTINARIA (R.) NO RUTINARIA (NR) EMERGENCIA (E.)				Cantidad Personas Expuestas	Indicador Controles Existentes	Indicador Capacitación y Habilidades Personales	Peridicidad de Ocurrencia	Grado de Probabilidad	Indicador de Probabilidad	Grado de Severidad		RESULTADO DE RIESGO
13	ACTIVIDADES BASE PACASMAYO	LIMPIEZA DE INSTALACIONES	OPERARIO DE LIMPIEZA	R	Segregación Inadecuada de Residuos.	S	Insuficientes procedimientos de segregación de residuos.	1	2	2	3	8	2	1	2	TOLERABLE
				R	Agente biológico	SO	Contagio de COVID-19	1	2	1	2	6	1	4	4	MODERADO
				R	Terreno Irregular.	S	Caídas a Nivel.	1	4	2	2	9	2	2	4	MODERADO
				NR	Apilamientos Inseguros	S	Residuos sólidos acumulados.	1	1	2	3	7	2	2	4	MODERADO
				R	Vehículos en movimientos.	S	Atropellamientos.	1	3	2	2	8	2	2	4	MODERADO
				NR	Manipulación de objetos pesados.	S	Levantamiento y acomodo de objetos pesados.	1	3	2	2	8	2	2	4	MODERADO
				R	Infraestructura en mal estado.	S	Tropezones, descuido, ambiente descuidado.	1	4	2	2	9	2	2	4	MODERADO
				R	Focos de contaminación.	S	Presencia de aguas estancada, y de coloración verdosa, posible presencia de elementos patógenos.	1	2	2	2	7	2	2	4	MODERADO
				R	Elementos colocados sin orden	S	Caídas de Objetos	1	2	2	2	7	2	2	4	MODERADO

Figura 3

Resultados de la Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control de una empresa de transportes

RIESGO NO TOLERABLE	7
RIESGO IMPORTANTE	27
RIESGO MODERADO	67
RIESGO TOLERABLE	14



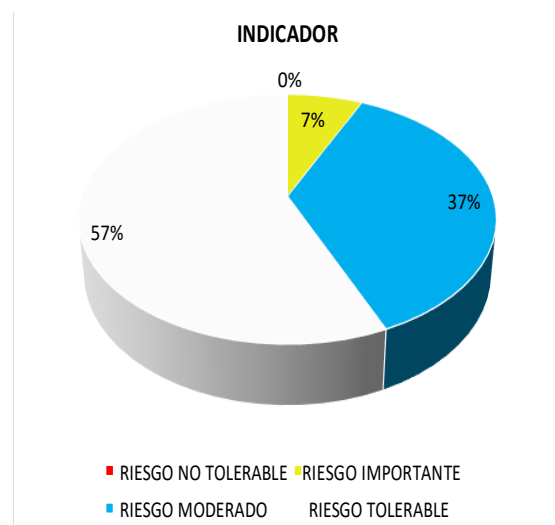
Nota: Resultado obtenido en el procesamiento del programa SPSS V. 28

La figura 3 nos muestra los resultados de la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control de una empresa de transportes, se observa para el riesgo no tolerable en un 6%. Para el riesgo importante en un 23%. Para el riesgo moderado en un 58%. Para el riesgo tolerable en un 12% respectivamente.

Figura 4

Resultados residuales de la Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control de una empresa de transportes

RIESGO NO TOLERABLE	0
RIESGO IMPORTANTE	8
RIESGO MODERADO	42
RIESGO TOLERABLE	65



Nota: Resultado obtenido en el procesamiento del programa SPSS V. 28

La figura 4 nos muestra los resultados residuales de la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control de una empresa de transportes. Se observa para el riesgo no tolerable en un 0%. Para el riesgo importante en un 7%. Para el riesgo moderado en un 37%. Para el riesgo tolerable en un 57% respectivamente.

Para cumplir con el objetivo específico 3 diseñar el presupuesto económico y financiero de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, se utilizó el clasificador de gastos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2021) y las herramientas financieras Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR), obteniendo las tablas 11, 12, y 13 respectivamente.

Tabla 11*Flujo Neto de Efectivo*

Año de operación	Ingresos totales	Inversiones para el proyecto			Valor de rescate		Flujo Neto de Efectivo	
		Egresos totales	Fija	Diferida	Capital de trabajo	Valor residual		Recuperación de capital de trabajo
0							0.00	
1	15,000.00	11,900.00	4,510.00	4,510.00	4,510.00		-10,430.00	
2	16,000.00	12,000.00					4,000.00	
3	17,000.00	11,800.00					5,200.00	
4	18,000.00	11,700.00					6,300.00	
5	19,000.00	11,500.00				2,500	4,510	14,510.00

Tabla 12*Calculo Del Van, R B/C Y Tir Con Una Tasa De Descuento Del 10%*

Año de operación	Costos totales (S/)	Beneficios totales (S/)	Factor de actualización	Costos actualizados	Beneficios actualizados	Flujo neto de efectivo act.
			10%	(S/)	(S/)	(S/)
0	0	0	1.000	0.00	0.00	0.00
1	25,430	15,000	0.909	23,118.18	13,636.36	-9,481.82
2	12,000	16,000	0.826	9,917.36	13,223.14	3,305.79
3	11,800	17,000	0.751	8,865.51	12,772.35	3,906.84
4	11,700	18,000	0.683	7,991.26	12,294.24	4,302.98
5	11,500	26,010	0.621	7,140.60	16,150.16	9,009.57
Total	60,930	92,010		57,032.90	68,076.26	11,043.36

Tabla 13

Resultados VAN, TIR, B/C

<u>Indicador</u> <u>Financiero</u>	<u>Calculo</u>	<u>Resultado</u>
VAN	11,043.36	Se acepta
TIR	32.56%	Se acepta
<u>B/C</u>	<u>1.19</u>	<u>Se acepta</u>

La tabla 14 nos muestra que luego de realizar los cálculos en la tabla 11, 12, 13 se obtuvieron el VAN aceptable, TIR aceptable y B/C aceptable respectivamente.

IV. DISCUSIÓN

Según el objetivo general, implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, los resultados conseguidos en la figura 3 se evidencia un 77% de cumplimiento del SGSST en relación a la ISO 45001, se identificó deficiencias en el SGSST con el que contaban tales como procedimientos, planes, registros faltantes y desactualizados y no conformidades de acuerdo a las leyes vigentes actuales lo que podría generar multas desde leves hasta muy graves según la escala de multas de SUNAFIL que oscilan desde 7.61 UIT hasta 31.52 UIT (Decreto Supremo N° 008-2020-TR), datos que al ser comparado con lo encontrado por Martínez (2021) en una empresa de alimentos balanceados de Ecuador-Riobamba, obtuvo como resultado 21% de cumplimiento y 79% de no cumplimiento con los requerimientos de la ISO 45001, estando los ítem 4. Contexto de la organización (9%) y 9. Evaluación de desempeño(2%), las de menor cumplimiento, lo representa a deficiente gestión de seguridad y salud en el trabajo, logrando al finalizar la investigación un cumplimiento del 65% de la norma. Guzman (2021) en la empresa Andes Motors S.A.C. de Perú-Cusco, propone ejecutar un SGSST según la ISO 45001:2018 para brindar entornos de trabajo saludables y seguros.

Además Pesantez (2020), en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Gualaceo de Ecuador-Cuenca encontró deficiencia en la gestión de seguridad y salud en trabajo debido a los incidentes y accidentes no eran investigado porque no existía reporte por parte de los empleados por miedo a ser regañados o represarías con ellos.

Tanto el presente estudio como el estudio de Martínez (2021) y Guzman (2021) fueron realizados en empresas perteneciente a la práctica privada, y el estudio de Pesantez (2020) en una institución gubernamental de Ecuador, coinciden que entre los puntos a desarrollar en los SGSST está conocer de la compañía y su contexto; comprender las carencias de sus empleados y terceros; liderazgo y compromiso; consulta y participación de los empleados; actividades de planificación; incidencias, incumplimientos y acciones correctoras, planificación de las actividades, control operacional, evaluación de desempeño de los trabajadores, gestión del cambio, mejora, actualización y registro de documentación. Con estos resultados se afirma que el SGSST según la ISO 45001 contribuye de manera favorable con la gestión de prevención del cuidado del personal en

ambientes laborales saludables además (Escuela Europea de Excelencia, 2017) indica que ISO 45001 brinda una opción para que las empresas alineen su camino estratégico con el SGSST y mejore el rendimiento de SST.

Según el objetivo específico 1, diagnosticar la situación actual de acuerdo con las especificaciones de la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, los resultados obtenidos en la tabla 13 se evidencia que la empresa de transportes tiene los siguientes porcentajes de cumplimiento por cada requisito de la Norma 4. Contexto de la organización en un 73%, 5. Liderazgo y participación de los trabajadores en un 85%, 6. Planificación en un 88%, 7. Apoyo en un 72%, 8. Operación en un 80%, 9. Evaluación de desempeño en un 52% y 10. Mejora en un 84% respectivamente, datos que al ser comparado con lo encontrado por Yauri (2021) menciona que en Minera Lincuna S.A. logró como dato inicial un cumplimiento de 35% de la norma, con estos resultados se infiere que todo SGSST siempre tiene aspectos a mejorar y llegar a cumplir en un 100%. Además Deming (1986), menciona que una herramienta muy utilizada para la implantación de planes de mejora continua es el círculo Deming o ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar). Esta herramienta es vital en las empresas para sus planes de gestión, mejora continua, optimizar su capacidad y calidad de sus etapas, minimizando costes y errores, optimizando el rendimiento y minimizando riesgos. Por lo tanto el presente estudio como el estudio de Yauri (2021) que fueron realizados en empresas del sector privado en Perú, se afirma que luego de realizar un estudio de diagnóstico inicial a un sistema de gestión, vamos a tener una panorama de los aspectos a perfeccionar, que permitirán mejorar la calidad, disminuir los costos, aumentar la productividad, satisfacer nuevos requerimientos del público y reducir los riesgos a los que están propensos sus empleados, tal como se evidenció al comparar los resultados de accidentabilidad de los años 2020 (reducción del 23.7%) y 2021 (reducción del 8%).

Según el objetivo específico 2, identificar los peligros físicos, químicos, biológicos ergonómicos y psicosociales a los que están expuestos los empleados de una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, los resultados obtenidos en las tablas 4, 5, 6, 7 y 8 se evidencia que en los diferentes puestos de trabajo que en la empresa de transportes los trabajadores están expuestos a peligros físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, datos que al ser contrastado con el estudio realizado por Morales et al.,

(2019) en una empresa privada de Colombia concluyo que logro su objetivo con 4 etapas a. etapa de diagnóstico, b. definición del contexto, c. nivel de liderazgo y compromiso y d. realizar la planificación del sistema de gestión, obteniendo el control de los riesgos a los que hace frente la empresa, con estos resultados se infiere que para la planificación de los sistema de gestión se debe tener identificados los peligros a los que están propensos los empleados. Además “La finalidad de SST es establecer los entornos para que los empleados realicen su trabajo de manera eficiente y sin riesgo, para proteger su salud y seguridad, y para prevenir impactos potenciales sobre los bienes de la empresa y el medio ambiente, para evitar un evento o daño. Calidad de vida y estabilidad social de los empleados y sus seres queridos”, (Ley de seguridad y salud en el trabajo, 2011).

Según el objetivo específico 3, evaluar los riesgos físicos, químicos, biológicos ergonómicos y psicosociales a los que están expuestos los empleados de una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, los resultados conseguidos en la figura 04 se evidencia que luego de evaluar los riesgos a los que hacen frente los diferentes puestos de trabajo, en la figura 5 tenemos el resumen de los resultado de la evaluación de riesgos y en la figura 6 luego de aplicar las medidas de control respectivas se obtuvo los resultados de la evaluación residual de los riesgos; también se identificó que algunas actividades y puestos de trabajo no estaban contemplados en la Matriz IPERC procediendo a actualizarla, solicitar aprobación por su Comité de Seguridad y Salud en el trabajo y posterior comunicación a los colaboradores de la sede de Pacasmayo, también se actualizó el procedimiento de elaboración de IPER, dicha medida se aplicó de forma inmediata ya que se estaría incumpliendo con el Art. 27 del Reglamento de la Ley general de inspecciones D.S. N° 019-2006- TR y sus modificatorias, datos que al ser comparado con la tesis de Chambi (2020), concluye que en la investigación que realizó, el diagnóstico inicial es del 11.1% en SSO, lo que concuerda con encontrado respecto a los riesgos eléctrico, mecánicos y físicos son los que ocasionado la mayor cantidad de accidentes a los trabajadores de las áreas de operaciones y ensamblaje, con estos resultados se infiere que el presente estudio y el estudio realizado por Chambi (2020) aplicados a las compañías privadas, que el éxito de los sistema de gestión no solo es identificar los peligros a los hacen frente nuestros trabajadores sino evaluar los riesgos e implementar medidas de control que minimicen estos riesgos de mayor nivel.

Según el objetivo específico 4, diseñar el presupuesto económico y financiero de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022, los resultados obtenidos en las tablas 11, 12 y 13 se evidencia la inversión inicial que se tendría de la investigación realizada que es de S/ 4510.00 haciendo un proyectado de 5 años obteniendo un VAN de S/ 11,043.36, un TIR del 32.56% y B/C de 1.19 lo que indica que el proyecto es aceptable, datos que al ser comparado con lo encontrado Chambi (2020) concluye que la empresa INTRAMENT calculando un VAN de S/. 479,813.30, siendo su TIR del orden del 596%, lo genera un costo beneficio de 5.53, con estos resultados se infiere realizar un SGSST de alcance internacional con la Norma ISO 45001 es rentable económicamente, además que es una opción para que las compañías reorganicen su camino estratégico con el SGSST y mejoren la eficacia de las actividades que realiza. Este estándar reconocido internacionalmente garantiza que sus clientes entiendan cómo administrar S&SO en su negocio (Escuela Europea de Excelencia, 2017).

V. CONCLUSIONES

Para el objetivo general, se logró desarrollar documentos entregables y obligatorios exigidos por la ISO 45001:2018 como el alcance, la Matriz DOFA, la matriz de partes interesadas, actualización de política de seguridad y salud en el trabajo, el manual del SGSST, etc. permitiendo cubrir el 100% de la documentación y requisitos necesarios para que la empresa de transportes pueda certificar el SGSST según la ISO 45001:2018, que le permitirá tener una ventaja competitiva frente a su competencia y satisfacción de sus clientes a tener como proveedor a una empresa que cumpla con una norma internacional.

Para el objetivo específico 1, se logró en primer lugar identificar la situación actual en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, que fue evidenciada por un 77% de cumplimiento de la ISO 45001:2018 y al culminar el desarrollo del estudio se logró obtener un 100% del cumplimiento.

Para el objetivo específico 2, se inició con la planificación del SGSST, se identificó los peligros a los que se arriesgan el personal de una empresa de transportes, teniendo peligros físicos (5), químicos (5), biológicos (5), ergonómicos (5) y sicosociales (3).

Para el objetivo específico 3, se analizó e identificó los riesgos potenciales a los que se arriesgan el personal de una empresa de transportes, que se documentaron en la Matriz IPERC obteniendo, riesgo no tolerable en un 6%, riesgo importante en un 23%, riesgo moderado en un 58% y riesgo tolerable en un 12%. Luego de proponer las mejoras en los controles de la Matriz IPERC se consiguió, riesgo no tolerable en un 0%, riesgo importante en un 7%, riesgo moderado en un 37% y riesgo tolerable en un 57%. Mejorando el entorno de trabajo del personal de la empresa al laborar en un lugar seguro que cuyos riesgos están controlados.

Finalmente para el objetivo específico 4, se logró elaborar el presupuesto para el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo teniendo en cuenta los lineamientos de la ISO 45001:2018 en una empresa de transportes teniendo como resultados financieros aceptables.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que Gerencia General de la empresa de transportes debe implementar un sistema de gestión de seguridad y salud con el diseño planteado para lograr la certificación internacional y obtener una superioridad competitiva sobre otras compañías que van con esta dirección.
2. Se recomienda a la Gerencia General, Operaciones, Administrativa y comercial y todos los jefes de área de la empresa de transportes que su personal bajo cargo participe en las capacitaciones, los talleres en materia de SST en las fechas indicadas y brindar los partidas económicas necesarios para la realización de las acciones y planes de gestión propuestos.
3. Se recomienda que los Jefes de áreas dar seguimiento los programas y planes diseñados para lograr los objetivos establecidos en la planificación del SGSST, comunicando a los empleados que Seguridad No debo hacerlo por el bien del deber sin confiar en mí cuidado y de sus colegas, sustentando así el desarrollo de mejores prácticas y mejora continua, que serán evidenciada en los resultados de las auditorías de salud y seguridad según el cronograma respectivo.
4. Se recomienda que el Jefe SSOMA debe actualizar el marco regulatorio y la documentación requerida para el SGSST.
5. Se recomienda que gerencia general y la jefatura de recursos humanos de la empresa de transportes implemente un procedimiento de premiación al “Héroe de la Seguridad”, en donde mes a mes se premie su desempeño a favor de la seguridad, esto permitirá incentivar a todos los empleados a alinearse hacia los objetivos de prevención de la Empresa.

VII. REFERENCIAS

- Agencia Europea para la Salud y la Seguridad en el Trabajo. (2015). Noticias desde la Agencia Europea para la salud y la seguridad en el trabajo. *Archivos Prevención Riesgos Laborales*, 18 (1), 30-32. <https://scielo.isciii.es/pdf/aprl/v18n1/noticias1.pdf>
- American Society of Safety Professionals. (2019). ISO 45001 Five-Step Action Plan for Safety Management. <https://www.assp.org/news-and-articles/iso-45001-five-step-action-plan#:~:text=ISO%2045001%20is%20a%20global,supply%20chains%20across%20a%20industries>.
- Arias, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica. Para ciencias administrativas, aplicadas, artísticas, humanas*. Primera edición. Enfoques Consulting EIRL. https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2238/1/AriasGonzales_TecnicasEInstrumentosDeInvestigacion_libro.pdf.
- Barcenas, E. (26 de Marzo de 2021). ISO 45001:2018, Salud y Seguridad en el Transporte y Almacenamiento. *Isoworld*. <https://isoworld.net/2021/03/16/iso-450012018-salud-y-seguridad-en-el-transporte-y-almacenamiento/>
- Balakrishnan, M. (2020). Corporate Sustainability: How can GRI guidelines and ISO standards complement each other and relate with the SDGs?. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1444478/FULLTEXT02>
- Balazikova, M., Markulik, S., Nagyova, A., Pacaiova, H. & Sinay, J., (2018) Implementation Proposal of OH&S Management System According to the Standard ISO/DIS 45001. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 604 (2018), 472-485. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-60525-8_49
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Tercera edición. Pearson. Educación. <https://abacoenred.com/wp->

content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf

- Blaško, P., Girmanová, L., Kliment, A. & Šolc, M. (2022). The Development Trend of the Occupational Health and Safety in the Context of ISO 45001:2018. *Standards*. 2(3), 294-305. <https://doi.org/10.3390/standards2030021>
- Byeon, S., Jung, J., Lee, J. & Yoon, S. (2020). Implementation of ISO45001 Considering Strengthened Demands for OHSMS in South Korea: Based on Comparing Surveys Conducted in 2004 and 2018. *Saf Health Work*, 11(4), 418–424. <https://doi.org/10.1016%2Fj.shaw.2020.08.008>
- Calcine, C. D., Vilca C. B. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para la Empresa G.P.G. Servicios Múltiples SAC Cusco 2019*. [tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio Uandina: <https://hdl.handle.net/20.500.12557/3279>
- Chambi, C. L. (2020). *Propuesta de una metodología para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según norma internacional ISO 45001-2018 y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores de INTRAMENT S.R. de la ciudad de Arequipa* [tesis de maestría, Universidad de San Agustín de Arequipa]. Repositorio UNSA: <http://hdl.handle.net/20.500.12773/12503>
- Crezta, D. (2022). ISO 45001 certification in a multinational tire company. Webthesis Biblioteche d'ateneo. <http://webthesis.biblio.polito.it/id/eprint/22625>
- Dayancac, A. (2022). Implementing ISO 45001 successfully. Dqs Global. <https://www.dqsglobal.com/intl/blog/implementing-iso-45001-successfully>
- Decreto Supremo N.º 005-2012-TR. (2012). *Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Presidencia de la República del Perú. <https://www.gob.pe/institucion/presidencia/normas->

legales/462577-005-2012-tr

Escuela Europea de Excelencia. (05 de Setiembre de 2017). Beneficios de la norma ISO 45001 para Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/09/beneficios-de-la-norma-iso-45001/>

Escuela Europea de Excelencia. (27 de Junio de 2018). ISO 45001 como Sistema de Gestión para el cumplimiento de Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo: <https://www.nueva-iso-45001.com/2018/06/iso-45001-para-cumplimiento-ley-29783-seguridad-salud-trabajo/>

Escuela Europea de Excelencia. (21 de Marzo de 2018). ISO 45001 2018: ¿Cuál es el objetivo del Sistema de Gestión de SST?: <https://www.nueva-iso-45001.com/2018/03/iso-45001-2018-objetivo-sistema-gestion-sst/>

Guía para realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo. (2018). Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/315766/Gu%C3%ADa_para_realizar_inspecciones_de_sst.pdf

Guzman, A. (2021). *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001 para la empresa ANDES MOTORS S.A.C. - CUSCO 2018* [tesis de maestría, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio Uandina. <https://hdl.handle.net/20.500.12557/4283>

Hammar, M. (2018). 12 steps for implementation and certification against ISO 45001. *Advisera*. <https://advisera.com/45001academy/blog/2015/11/04/12-steps-for-implementation-and-certification-against-iso-45001/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. México DF: MacGraw Hill Education. INTERAMERICANA

EDITORES, S.A. DE C.V.

- Ley de Seguridad y salud en el Trabajo 29783. (2011). *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783*. Diario Oficial el peruano. <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>
- López, P. (2004). Población muestra y muestreo. *Revista Punto Cero*. (69-74). <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- Malinda A. y Soediantono D. (2022). Benefits of Implementing ISO 45001 Occupational Health and Safety Management Systems and Implementation Suggestion in the Defense Industry: A Literature Review. *Journal of industrial engineering & management research*, 3(2022). <https://jiemar.org/index.php/jiemar/article/view/274>
- Martínez, G. C. (2021). *Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma iso 45001:2018 para una empresa de alimentos balanceados* [tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33229>
- Morales, A. R., Villegas, L. L., y Charry, M. F. (2019). *Documentación de los sistemas de gestión de acuerdo a los lineamientos establecidos en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 en los numerales 4, 5 y 6 para la Empresa de Transporte Rivera del Sur S.A.S Neiva Departamento del Huila* [tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio UCC: <http://hdl.handle.net/20.500.12494/11195>
- Murillo, W. (2008). La investigación científica. Monografias.com <http://www.monografias.com/trabajos15/invest-científica/investcientífica.shtm>
- Pesantes, R.C. (2020). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicando la Norma ISO 45001:2018, en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Gualaceo* [tesis de maestría, Universidad de Cuenca de Ecuador].

Repositorio institucional universidad de Cuenca:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/34930>

Prevencionar. (2020). ¿Qué es un incidente y un accidente?. Prevencionar.com.pe.

<http://prevencionar.com.pe/2020/11/02/que-es-un-incidente-y-un-accidente/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20incidente%20peligroso%3F%20Es%20un%20evento,notificaci%C3%B3n%20de%20accidentes%2C%20incidentes%20peligros%20y%20enfermedades%20ocupacionales>.

Rodríguez, A., y Pérez, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de Administración de Negocios, (82), 1-26.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20652069006>

SGS. (31 de Agosto de 2021). ISO 45001: Sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo (OHSMS). <https://www.sgs.pe/es-es/sustainability/social-sustainability/audit-certification-and-verification/iso-45001-occupational-health-and-safety-management-systems-ohsms>

Swepston, L. (2018). Human Rights to Health and Safety at work: The International Labor Organization. 2018. O'Neill Institute for National & Global Health Law Georgetown Law. <https://oneill.law.georgetown.edu/human-rights-to-health-and-safety-at-work-the-international-labor-organization/>

Thirumaran, A. (2018). BENEFITS AND IMPLEMENTATION FOR ISO 45001 CERTIFICATION. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/benefits-implementation-iso-45001-certification-a-c-thirumaran/>

Vásquez, M. (2022). ¿Auditorias del SG SST, cuando y por qué hacerlas?. SIG Solutions. <https://sigsolutions.com.pe/2022/08/17/auditorias-del-sg-sst-cuando-y-por-que-hacerlas/>

Wulandari, S. (2022). Occupational Health And Safety Management System Compatibility

Based On ISO 45001:2018 (Case Study At Teaching Hospital Of Andalus University).

<http://scholar.unand.ac.id/id/eprint/106983>

Yauri, A. J. (2021). *La aplicación del ISO 45001 en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional reduce la ocurrencia de accidentes de trabajo en Compañía Minera Lincuna S.A* [tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio UNCP: <http://hdl.handle.net/20.500.12894/7739>

ANEXOS

Anexo 1: Instrumentos de recolección de la información

LEYE NDA:	Si	2	LISTA DE VERIFICACIÓN NORMA ISO 45001:2018			
	En proceso	1				
	No	0				
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto					
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?					
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas					
	¿La organización ha determinado...?					
	a)	las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;				
	b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;				
	c)	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.				
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST					
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?					
	¿Al determinar este alcance, la organización ha...?					
	a)	considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;				
	b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;				

	c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas				
	Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?					
	¿El alcance esta disponible como información documentada?					
4.4	Sistema de gestión de la SST					
	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?					
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
5.1	Liderazgo y compromiso					
	¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?					
	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;				
	b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;				
	c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;				
	d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;				
e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y					

		la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;				
	f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;				
	g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;				
	h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;				
	i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;				
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;				
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST				
	Política de la SST					
	<i>¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?</i>					
5.2	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;				

	b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;				
	c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
	d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);				
	e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;				
	f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.				
<i>¿La política de la SST...?</i>						
	a)	está disponible como información documentada;				
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización				
	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;				
	d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.				
5.3	<i>Roles de responsabilidades</i>					
	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?					
	<i>¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?</i>					
	a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;				

	b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.				
5.4	Participación y consulta					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?					
	¿La organización ha...?					
	a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;				
	b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;				
	c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;				
	d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:				
	1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;				
	2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);				
	3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);				
	4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);				
	5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);				
	6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);				
7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);					

e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:				
1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);				
2)	establecido la política (véase 5.2);				
3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);				
4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);				
5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);				
6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);				
7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);				
8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);				
9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).				

6. PLANIFICACIÓN

Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
6.1	<i>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</i>				
6.1.1	<i>Generalidades</i>				
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?				
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;			

	b)	prever o reducir efectos no deseados;				
	c)	lograr la mejora continua.				
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?					
	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?					
	a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);				
	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);				
	c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.				
	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?					
	¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?					
	a)	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;				
	b)	procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.				
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST					
6.1.2.1	Identificación de los peligros					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen?. ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?					

a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:			
1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;			
2)	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;			
3)	los factores humanos;			
4)	cómo se realiza el trabajo realmente;			
b)	las situaciones de emergencia;			
c)	las personas, incluyendo la consideración de:			
1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;			
2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;			
3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;			
d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:			
1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;			
2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;			
3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro			

		de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;				
	e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);				
	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;				
	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;				
	h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.				
	<i>Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</i>					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;				
6.1.2.2	b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.				
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?					
6.1.2.3	<i>Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades</i>					

	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?					
	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:				
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;				
	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;				
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;				
	b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.				
6.1.3	<i>Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos</i>					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;				
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);				
	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.				
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?					
6.1.4	<i>Planificación para tomar acciones</i>					
	¿La organización ha planificado...?					
	a)	Las acciones para:				
	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);				
	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);				

	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);				
	b)	La manera de:				
	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;				
	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.				
		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?				
		¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?				
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos					
	Objetivos de la SST					
		¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?				
		¿Los objetivos de la SST ...?				
	a)	son coherentes con la política de la SST;				
	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
6.2.1	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;				
	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;				
	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;				
	f)	se comunican claramente (véase 7.4);				
	g)	se actualizan, según corresponda.				
	Planificación para lograr los objetivos de la SST					
6.2.2		¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?				
	a)	qué se va a hacer;				
	b)	qué recursos se requerirán;				
	c)	quién será responsable;				

	d)	cuándo se finalizará;				
	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;				
	f)	cómo se evaluarán los resultados;				
	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.				
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?					
7. APOYO						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
7.1	Recursos					
	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?					
7.2	Competencia					
	¿La organización ha...?					
	a)	determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;				
	b)	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;				
	c)	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;				
	d)	conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.				
7.3	Toma de conciencia					
	¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?					
	a)	la política de la SST;				
	b)	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;				

	c)	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;				
	d)	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;				
	e)	los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.				
	Información y comunicación					
	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ... ?					
	a)	qué informar y qué comunicar;				
	b)	cuándo informar y comunicar;				
	c)	a quién informar y a quién comunicar:				
	1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;				
	2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;				
	3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;				
7.4	d)	cómo informar y comunicar;				
	e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;				
	¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?					
	¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?					
	¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?					
7.5	Información documentada					
	Generalidades					
7.5.1	¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: ...?					

	a)	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;				
	b)	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.				
7.5.2	Creación y actualización					
	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?					
	a)	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);				
	b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);				
	c)	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.				
7.5.3	Control de la Información documentada					
	¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: ...?					
	a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;				
	b)	este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).				
	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...? — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.					
	¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?					

8. OPERACIÓN					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
8.1	Planificación y control operacional				
8.1.1	Generalidades				
	¿La organización ha planificado , implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?				
	a)	el establecimiento de criterios para los procesos;			
	b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;			
	c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;			
	d)	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;			
	e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.			
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?				
8.1.2	Jerarquía de los controles				
	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: ...?				
	a)	eliminar el peligro;			
	b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;			
	c)	utilizar controles de ingeniería;			
	d)	utilizar controles administrativos;			
e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.				
8.2	Gestión de cambio				

	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:...?				
	a) nuevos productos, procesos o servicios;				
	b) cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;				
	c) cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
	d) cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;				
	e) desarrollos en conocimiento y tecnología.				
	¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?				
	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?				
	Contratación externa				
8.3	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados?. ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?				
	Compras				
8.4	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?				
	Contratistas				
	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?				
8.5	a) las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;				
	b) las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;				

	c)	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;				
	d)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.				
	¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?					
8.6	Preparación y respuesta ante emergencias					
	¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?					
	a)	el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;				
	b)	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;				
	c)	la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;				
	d)	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;				
	e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;				
	f)	la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.				

	¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?				
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?				
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
9.1	<i>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</i>				
	<i>Generalidades</i>				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?				
	¿La organización ha determinado: ...?				
	a) a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:				
	1) los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
	2) sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;				
	3) los controles operacionales;				
9.1.1	4) los objetivos de la SST de la organización;				
	b) los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;				
	c) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;				
	d) cuándo realizar el seguimiento y la medición;				
	e) cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.				
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?				

	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?				
	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?				
9.2	Auditoría interna				
	Objetivos de la auditoría interna				
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?				
	a)	es conforme con:			
9.2.1	1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;			
	2)	los requisitos de esta Norma Internacional;			
	b)	se implementa y mantiene eficazmente.			
	Procesos de auditoría interna				
	¿La organización...?				
	a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;			
9.2.2	1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;			
	2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);			
	3)	evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;			
	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;			

	c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;				
	d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;				
	e)	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;				
	f)	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);				
	g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.				
9.3	Revisión por la dirección					
		¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?				
		¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?				
		a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;			
		b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:			
		1)	requisitos legales aplicables y otros requisitos;			
		2)	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;			
		c)	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;			
		d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:			

1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;				
2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;				
3)	seguimiento y resultados de las mediciones;				
4)	resultados de la auditoría;				
5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;				
6)	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;				
e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;				
f)	las oportunidades de mejora continua;				
g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.				
<p>¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...?</p> <ul style="list-style-type: none"> — las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST; — las oportunidades de mejora continua; — cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios; — las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido. 					
¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?					
¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?					

10. MEJORA

Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
10.1	<i>Incidentes, no conformidades y acciones correctivas</i>				
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?				
	¿Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?				

a)	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:				
1)	tomado acciones directas para controlarla y corregirla;				
2)	hecho frente a las consecuencias;				
b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:				
1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;				
2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;				
3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;				
c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);				
d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);				
e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;				
f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.				
	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?				
	¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.				
	¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?				

10.2	Mejora continua			
10.2.1	Objetivos de la mejora continua			
	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?			
	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;		
	b)	promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;		
	c)	mejorar el desempeño de la SST.		
	¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?			
10.2.2	Proceso de mejora continua			
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?			
	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?			
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?			

Anexo 2: Consentimiento informado



Chiclayo, 01 de Setiembre 2021

Investigador (a):

Miguel Angel Tiparra Torres

Cordial saludo:

Por la presente, informo que ha sido aprobada la solicitud del proyecto de investigación titulado "SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018 EN LA EMPRESA INDUAMERICA SERVICIOS LOGÍSTICOS SAC., PACASMAYO, 2021". Con las siguientes características:

Vigencia de aprobación	10 meses
F. Inicio	01/09/2021
F. Fin	30/06/2022
Sede	Pacasmayo

Cabe mencionar que usted ha firmado el **Compromiso de Confidencialidad para Investigadores**.

Por lo que, se encuentra en la obligación de cumplir con lo referido en dicho documento.

Para consultas, puede comunicarse al correo sixto.perales@induamerica.com.pe

Atentamente,



isl SIXTO PERALES HUANCARUNA
GERENTE GENERAL
Induamerica Servicios Logísticos SAC

- 📍 Mza. 1-1 Lote. 6 Coo. Colonizadora las Vertient (Av. El sol de la tablada de Lurin) Lima- Lima - Villa el Salvador
- 📍 Panamericana Norte Km 775 Carretera Lambayeque
- 📍 Panamericana Norte Km 664 (Zona Industrial) Pacasmayo - La Libertad
- 📍 Lote 9 sec. Coscomba (Carretera Piura - Paita Km 4 a Espal Primax) Piura - Piura - Veintiséis de Octubre
- ✉️ isl@induamerica.com.pe 📞 978 021 299

Anexo 3: Matriz de categorías y subcategorías

TITULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMNENSIÓN	METODOLOGÍA
<p>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018 EN UNA EMPRESA DE TRANSPORTES PACASMAYO 2022</p>	<p>Problema General: ¿Cuál es la situación de la aplicación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes Pacasmayo 2022? Problemas específicos ¿Cuál es estatus de cumplimiento de una empresa de transportes de Pacasmayo 2022 de acuerdo con las</p>	<p>Hipótesis General: No presenta hipótesis. Hipótesis específicos: No presenta hipótesis específica.</p>	<p>Objetivo General: Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022. Objetivos específicos: Diagnosticar la situación actual de acuerdo con las especificaciones de la norma ISO</p>	<p>Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo</p>	<p>Diagnostico situacional Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control</p>	<p>Tipo: Según el grado de abstracción: Aplicada. Según el enfoque: Cualitativa. Según el objeto: Descriptivo De corte transversal. Métodos: Inductivo Diseño: No experimental. Población y muestra: Población: Empresa de transportes de Pacasmayo.</p>

	<p>especificaciones de la norma ISO 45001:2018?</p> <p>¿Cuáles son los peligros a los que están expuestos los trabajadores de una empresa de transportes de Pacasmayo 2022?</p> <p>¿Cuáles son los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de una empresa de transportes de Pacasmayo 2022?</p>		<p>45001:2018. en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022.</p> <p>Identificar los peligros físicos, químicos, biológicos ergonómicos y psicosociales a los que están expuestos los empleados de una empresa de transportes de Pacasmayo 2022.</p> <p>Evaluar los riesgos físicos, químicos, biológicos ergonómicos y psicosociales a los que están expuestos los empleados de una</p>			<p>Muestra: 6 trabajadores del área de SSOMA de la empresa de transportes de Pacasmayo.</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</p> <p>Técnica: Observación.</p> <p>Instrumentos de Recolección: Lista de verificación de la Norma ISO 45001:2018</p> <p>Métodos de análisis de investigación:</p> <p>Técnicas de procesamiento de datos:</p> <p>Electrónica, almacenadas en la</p>
--	--	--	--	--	--	---

	<p>¿Cuenta con un presupuesto económico y financiero del diseño de un SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 la empresa de transportes de Pacasmayo 2022?</p>		<p>empresa de transportes de Pacasmayo 2022. Diseñar el presupuesto económico y financiero de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes de Pacasmayo 2022.</p>			<p>computadora del responsable de la investigación. Técnicas de análisis de datos: Estadístico, para lo que utilizaremos la aplicación Microsoft Excel 2016.</p>
--	--	--	---	--	--	--

Nota: Elaboración propia.

Anexo 4: Validación de instrumentos



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Percy Baltazar Ludueña Percyra, con Documento Nacional de Identidad N° 10362030 de profesión Ingeniero Ambiental, grado académico Maestro en Ciencias mención en Gestión Ambiental, con código de colegiatura 90814; labor que ejerzo actualmente como Consultor ambiental, Perito del Colegio de Ingenieros del Perú, Perito Judicial y Auditor en Seguridad y Salud en el Trabajo del MINTRA en GEOMAX.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Lista de Verificación de la Norma ISO 45001:2018, cuyo propósito es medir el nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes Pacasmayo 2022, a los efectos de su aplicación a estudiantes de la Maestría en Seguridad e Higiene Industrial y Salud Ocupacional.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones:

Observaciones (prestar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opción de aplicabilidad:

Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Mtm. Percy Baltazar Ludueña Percyra

(Apellidos y nombre del experto validador)

DNI: 10362030

Especialidad del validador: Ingeniero Ambiental

Trujillo, a los 25 días del mes de febrero de 2022



.....
Ing. Baltazar Ludueña Percyra
Auditor Registrado de Seguridad y
Salud en el Trabajo
M. N° 2021-08-CA-0416-SPIC
CIP N° 90814

Mag. Percy Baltazar Ludueña Percyra,
CIP N° 90814

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA, RELEVANCIA Y CLARIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1							
1	Diagnostico situacional	X		X		X		
	DIMENSION 2							
1	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control	X		X		X		

Observaciones (precluir si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable | No aplicable | Aplicable después de corregir |

Apellidos y nombres del experto validador: **Mtro. Percy Baltazar Ludofa Pereyra.**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Rubi Lizet Izaguirre Romero con Documento Nacional de Identidad N° 41835785 de profesión Ingeniero Industrial, grado académico Maestro en Ingeniería Industrial con mención en Gerencia de Operaciones, con código de colegiatura 173549; labor que ejerzo actualmente como Docente en UCT, UPN, TECSUP y Asesora de Proyectos en CEDEFAS NORTE.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Lista de Verificación de la Norma ISO 45001:2018, cuyo propósito es medir el nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes Pacasmayo 2022, a los efectos de su aplicación a estudiantes de la Maestría en Seguridad e Higiene Industrial y Salud Ocupacional.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Observaciones (prestar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Mg. Rubi Lizet Izaguirre Romero
(Apellidos y nombres del experto validador)
DNI: 41835785

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

Trujillo, a los 25 días del mes de febrero de 2022



Rubi Lizet Izaguirre Romero
ING. INDUSTRIAL
R. CIP. N° 173549

Mg. Rubi Lizet Izaguirre Romero
CIP 173549

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA, RELEVANCIA Y CLARIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1							
1	Diagnostico situacional	X		X		X		
	DIMENSION 2							
1	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control	X		X		X		

Observaciones (precluir si hay suficiencia): **SI HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable | X | Aplicable después de corregir | | No aplicable | |

Apellidos y nombres del experto validador: Mg. Rubi Lizot Izaguirre Romero.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Arnold Ramsey Mendo Rodriguez, con Documento Nacional de Identidad N° 40852028, de profesión Ingeniero Civil, grado académico Magister en Ingeniería Civil, con código de colegiatura N° 72135, labor que ejerzo actualmente como Ingeniero Consultor en DESAINS INGENIEROS S.R.L.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Lista de Verificación de la Norma ISO 45001:2018, cuyo propósito es medir el nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 en una empresa de transportes Pacasmayo 2022, a los efectos de su aplicación a estudiantes de la Maestría en Seguridad e Higiene Industrial y Salud Ocupacional.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Observaciones (prestar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Mg. Arnold Ramsey Mendo Rodriguez

(Apellidos y nombres del experto validador)

DNI 40852028

Especialidad del validador: Ingeniero Civil.

Trujillo, al 1 día del mes de marzo de 2022



Mag. Ing. Arnold R. Mendo Rodriguez
C.P. 72135

Mag. Arnold Ramsey Mendo Rodriguez
Op 72135

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA, RELEVANCIA Y CLARIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Suficiencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1							
1	Diagnostico situacional	X		X		X		
	DIMENSION 2							
1	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control	X		X		X		

Observaciones (precluir si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opción de aplicabilidad: Aplicable | Aplicable después de corregir | No aplicable |

Apellidos y nombres del experto validador, Mg. Arnold Ramsey Mendo Rodríguez.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Anexo 5: Política Gerencial de Seguridad y Salud en el Trabajo.



POLÍTICA GERENCIAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Indamerica Servicios Logísticos S.A.C. es una empresa dedicada a la explotación de minerales, Transporte de carga pesada, de mercancías e insumos en general, a nivel Nacional, comprometida a crear y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable, cuenta con una Política de Seguridad, Salud en el Trabajo (SSOT) fundamentada en los siguientes principios:

1. Generar las condiciones necesarias para la existencia de un ambiente de trabajo seguro y saludable, mediante la implementación adecuada del Sistema de Gestión de Riesgos, evitando pérdidas a las personas, equipos y procesos.
2. Velar por el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos suscritos por la organización y sus contratos, aplicable a la Seguridad y Salud en el Trabajo
3. Mejorar continuamente los resultados, dando prioridad a la prevención en lo que concierne a la Seguridad y Salud en el Trabajo y que sea compatible con otros sistemas de Gestión de ISL.
4. Promover la sensibilización, conciencia y desarrollo de cada colaborador, a través de capacitaciones, talleres, entrenamiento y consultas, de tal manera que se convierta en un agente promotor de la seguridad y salud ocupacional.
5. Transparencia en la conducción y comunicación sobre asuntos de seguridad y salud ocupacional, brindando facilidades en la participación y consulta en temas referentes al Sistema de Seguridad y salud en el trabajo.
6. Mantener la disponibilidad y difusión de ésta política a todas las áreas y colaboradores de ISL.
7. Cumplir con las necesidades y expectativas de nuestros clientes, satisfaciendo y proponiendo soluciones seguras, innovadoras dentro del marco de los contratos, cumpliendo con todos principios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y compartirlas con nuestras empresas corporativas y sub-Contratistas.


ISL S.A.C. tiene todo para conseguir y mantener la más alta calidad en sus parámetros de Seguridad y Salud Ocupacional, a fin de alcanzar la satisfacción total de nuestro cliente con nuestra propuesta, nuestra realización y nuestro servicio.

Chiclayo, 02 de febrero de 2023



SIXTO PERALES H.

Anexo 6: Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		INDIA AMERICA SERVIDIS LOGISTICOS S.A.C
	Area: SSOMA	Versión: 000	
	Código: ISL-M-SGSSO-001	Página: 1 de 53	



MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ISL-M-SGSSO-001

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	Nº DE REVISIÓN	F. REVISION	RESPONSABLE DE REVISIÓN	COMENTARIOS
000	000	04-04- 2022	Miguel A. Tiparra T.	Copia inicial

PREPARADO POR:	PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
LESLEY FIORELLA CHANDIVERTUCA 	SEGUNDO HUBERTH HERNANDEZ VENTURA 	MIGUEL ANGEL TIPARRA TORRES 	SIXTO PERALES HUANCARUNA 
COORDINADOR SSOMA	COORDINADOR SSOMA	JEFATURA DE SSOMA	GERENCIA GENERAL
Fecha de Elaboración: 01/04/2022	Fecha de Elaboración: 01/04/2022	Fecha de Revisión: 04/04/2022	Fecha de Aprobación: 05/04/2022

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA NORMA ISO 45001:2018

A. PRESENTACIÓN

Con el avance de la tecnología y la adaptación humana, se han creado nuevos ambientes de trabajo, incluyendo métodos y formas de trabajar que pueden representar un riesgo para la seguridad y salud de los empleados, si no se toman las medidas preventivas de manera oportuna en las empresas.

Hoy en día, la seguridad y salud en el trabajo es una de las herramientas de gestión imprescindibles para mejorar las condiciones de trabajo en las empresas y con ellas su competitividad, y para promover y potenciar una cultura de seguridad. La seguridad y salud en el trabajo debe coordinarse con los planes de calidad, mejorar las operaciones, el trabajo y la productividad, desarrollar el talento humano y reducir los costos operativos.

Es por esto que en una empresa de transportes, a través de su SGSST, espera mejorar las condiciones de trabajo, reducir los costos por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, mejorar la calidad del servicio y sobre todo, crear un ambiente saludable, minimizar los riesgos presentes en las actividades de sus empleados y en beneficio de todo el personal.

El presente documento muestra el SGSST que la empresa de transportes establecido en sus diferentes procesos y actividades del servicio de transporte de carga pesada.

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo aplica lo que se conoce como el ciclo PHVA a todas las operaciones, "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar".

- **Planificar:** Se definen los objetivos y procesos necesarios para lograr resultados, de acuerdo a las leyes y políticas de la empresa de transportes.
- **Hacer:** Se basa en la ejecución de operaciones de la empresa de transportes.
- **Verificar:** Se monitorea y mide los procesos y servicios con respecto a los objetivos y requisitos solicitados por los clientes y se comunica los resultados obtenidos.
- **Actuar:** Se basa en la toma de acciones para la mejora de las actividades de la empresa de transportes.

La empresa de transportes tiene el compromiso de comunicar, promover y fomentar la intervención de los colaboradores en las diversas actividades del SGSST a través de la promoción y prevención, con la finalidad de tener un ambiente saludable para sus colaboradores. Las medidas de seguridad se implementan de acuerdo con la normativa aplicable y las prioridades identificadas, teniendo en cuenta la mejora continua.

B. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA DE TRANSPORTES

La empresa de transportes, es una empresa dedicada al Transporte de Carga Pesada, con operaciones a Nivel Nacional, así como a la explotación de minerales, que cuenta con una flota de Remolcadores, Semi-remolques, Camiones y maquinaria pesada, además tiene las siguientes sedes:

Tabla 2

Dirección Sedes de la empresa de transportes

Razón social	Unidad	Dirección
EMPRESA DE TRANSPORTES	Lima VES	Lima - lima - villa el salvador
	Pacasmayo	Pacasmayo - Pacasmayo – La Libertad
	Piura	Piura - Piura
	Lambayeque	Lambayeque - Lambayeque

a. Jornada Laboral

De acuerdo con el Reglamento Interno del Trabajo, el horario de trabajo es de ocho horas diarias, cuarenta y ocho (48) horas semanales como máximo; con su descanso semanal obligatorio que no necesariamente es domingo y con un tiempo dedicado al refrigerio, el cual tendrá una duración de 01 hora, tomándose preferentemente de 01:00 pm a 02:00 pm (los mismos que están sujetos a modificarse).

a) Horario de días laborables de Personal Administrativo:

Tabla 3

Horario Personal Administrativo

DÍAS	INICIO	FIN	SEDE
-------------	---------------	------------	-------------

Lunes a Viernes	08:00 am	05:30 pm	TODAS
Sábado	08:00 pm	01:30 pm	

Nota: Elaboración empresa de transportes

b) Horario de días laborables de Personal de Mantenimiento, Logística y Operaciones:

Tabla 4

Horario Personal de Mantenimiento, Logística y Operaciones.

DÍAS	INICIO	FIN	SEDE
	07:00 am	04:00 pm	
	09:00 am	06:00 pm	
	2:00 pm	11:00 pm	Pacasmayo
Lunes a Domingo	11:00 pm	07:00 am	
	10:00 am	07:00 pm	
	12:00 pm	09:00 pm	
Lunes a viernes	08:00 am	05:00 pm	Chiclayo
Sábado y domingo	07:00 am	04:00 pm	
Lunes a Domingo	08:00 am	05:00 pm	
	03:00 pm	12:00 am	
	12:00 am	08:00 am	Piura
	10:00 am	07:00 pm	
	06:00 am	02:00 pm	
Lunes a Sábado	08:00 am	05:00 pm	Lima

Nota: Elaboración empresa de transportes

Los conductores tanto de Operación Cerrada (Sede Piura y Pacasmayo) como de Ruta Nacional teniendo en cuenta la naturaleza especial de su labor, pues son trabajadores no sujetos a fiscalización inmediata, cuyo promedio de horas efectivas de trabajo no excederá el máximo señalado en el artículo anterior,

a) Horario de días laborables de Personal Conductor de Operación Cerrada

Tabla 5

Horario Conductor de Operación Cerrada.

DÍAS	ENTRE	SEDE	TURNO
	4:00 am	6:30 am	Piura
			Día

Lunes	a	4:00 pm	10.00 pm		Noche
sábado		5:00 am	7:00 am	Pacasmayo	Día
		5:00 pm	7:30 pm		Noche

Nota: Elaboración empresa de transportes

Cuando los requerimientos de la producción lo hagan indispensable la programación de los horarios y días de descanso pueden modificarse, por lo que se comunicaran formalmente con la debida anticipación a los conductores.

- b) Horario de días laborables de Personal Conductor de Operación Ruta Nacional

Tabla 6

Horario Conductor de Operación Cerrada.

DÍAS	ENTRE	
Lunes a Domingo	05:00 am	11:00 pm

- La labores efectivas del conductor de Operación de Ruta Nacional se programan entre las 5:00 am hasta 11:00 pm como máximo.

Nota: Elaboración empresa de transportes

b. Perfil socio demográfico

Permite conocer el perfil sociodemográfico de los colaboradores de la empresa de transportes, incluyendo descripción de las características sociodemográficas de los colaboradores, tales como nivel de estudios, ingresos, lugar de residencia, educación, familia, clase socioeconómica, estado civil, raza, ocupación, campo de trabajo, edad, sexo y horario de trabajo. Lo anterior tiene como objetivo generar un informe que describa las actividades sociodemográficas y directivas de las actividades del SGSST.

C. SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTES

El SGSST forma parte del Sistema de Integrado de Gestión (SIG) de la empresa de transportes en conjunto con el Sistema de Gestión Informático; los cuales tienen requisitos comunes, como los relativos a la definición de funciones, responsabilidades,

facultades y capacidades de los colaboradores, para el control y registro de documentos; gestionar auditorías internas, riesgos y formular acciones correctivas; programas de supervisión del desempeño y revisión de la gestión; así como en las operaciones y actividades de control.

D. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

a. Comprensión de la organización y de su contexto

Para identificar factores o problemas contextuales externos e internos que puedan afectar la capacidad de lograr los resultados esperados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa de transportes, se han desarrollado lineamientos para definir el contexto institucional en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Para evaluar las condiciones que afectan a las instalaciones de la empresa de transportes específicamente en relación con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se encuentra disponible la matriz IPERC.

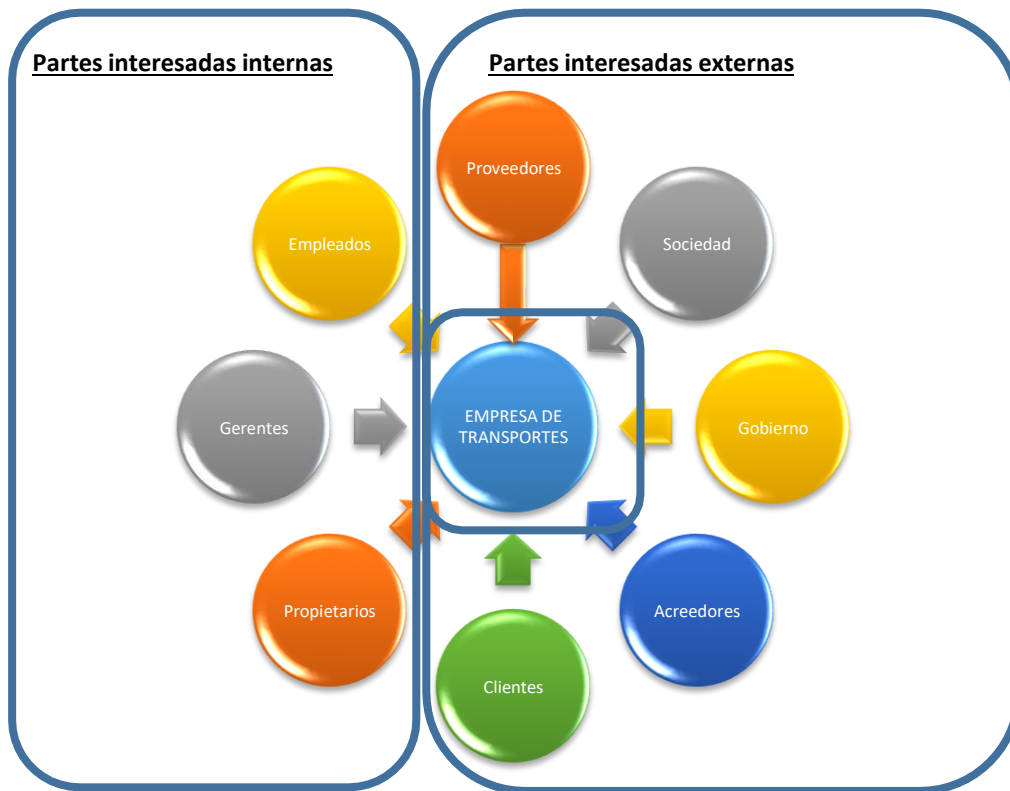
De igual forma, para identificar y analizar los problemas externos e internos que afectan el comportamiento del SGSST de la empresa de transportes, se cuenta con un formato de matriz desarrollado por la empresa de transportes.

b. Comprensión de las Necesidades y Expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas

Los Stakeholder que posiblemente influyan en los comportamientos del SGSST de la empresa de transportes se identifican utilizando un formato de matriz para definir las necesidades y expectativas de las partes interesadas en el SGSST.

Figura 2

Stakeholder de la empresa de transportes en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.



c. Determinación de Alcance del SG-SST

El SGSST de la empresa de transportes tiene como alcance la prestación de los servicios de transporte de carga pesada, materiales peligrosos, servicios expresos y la explotación de minerales no metálicos a nivel nacional cumpliendo con las políticas de seguridad y salud en el trabajo.

i. Alcance de implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo

El SGSST comienza con una evaluación inicial del proceso de diseño, identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control, diagnóstico y estado de salud de los colaboradores, continuando con la definición de prioridades y objetivos concretos, generando planes de acción y ejecutándolos, dando cobertura a todas las sedes de la empresa de transportes y dirigido a todos los colaboradores, proveedores y partes interesadas adoptando procesos de consulta, difusión y comunicación de los procedimientos del SGSST, garantizando el seguimiento y evaluación del sistema y ajustándolo en un proceso de mejoramiento continuo del SG-SST de acuerdo al ciclo PHVA.

E. LIDERAZGO PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

d.

a. Liderazgo y compromiso

La responsabilidad del liderazgo y compromiso de la implantación del SGSST en la empresa de transportes está a cargo del Gerente General cuyas responsabilidades se encuentran en la Matriz de Responsabilidad y Autoridad del SIG y quien a su vez preside el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Alta dirección nombre a los representantes para cada uno de los SIG, para el caso del SGSST es el Jefe de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA).

La alta dirección establece su liderazgo y compromiso con el SGSST, al prevenir lesiones, enfermedades profesionales y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables.

b. Políticas

i. Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Política del SGSST, fue aprobada por la alta dirección y el comité de seguridad y salud en el trabajo (CSST), en reunión del CSST del 06 de octubre del 2022 (Anexo 03 – Otros).

ii. Política de Prevención de Consumo de Tabaco, Alcohol y Sustancias Psicoactivas

La empresa de transportes, promueve la prevención del consumo de tabaco, alcohol y psicoestimulantes a través de la promoción de la salud, sensibilizando una cultura de autocuidado y bienestar de los empleados; realizando actividades sanitarias y educativas que contribuyan a reducir el consumo y frenar la adicción al tabaco y psicoestimulantes.

La empresa de transportes, prohíbe consumir, distribuir, publicitar y promover la venta tabaco, alcohol y psicoestimulantes en sus instalaciones, así como el ingreso de los empleados cuando se encuentren en estado de embriaguez o bajo los efectos de “psicoestimulantes” o alucinógenos que interfieran con sus actividades y desempeño del trabajo.

iii. Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

El *Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo 2022* es un documento de gestión mediante el cual la empresa de transportes orienta la implementación y desarrollo del SGSST cuyas metas y objetivos se definen en base a los resultados, evaluación inicial y demás datos disponibles, con la participación de los trabajadores y sus representantes.

Este programa nos permitirá *alinear todos los esfuerzos y actividades con los objetivos* del SGSST, minimizando los riesgos en el trabajo, protegiendo de esta manera a **nuestro mejor capital, los trabajadores**. Nos permitirá también cumplir las disposiciones legales y mantener los procesos productivos o de servicios de tal manera que sean seguros y saludables.

En este programa se han integrado diferentes programas como el programa el programa de Capacitación y entrenamiento, programa de inspecciones y auditorías entre otros.

iv. Indicadores de Gestión de SST

a) Índice por accidentes durante la ejecución de actividades

Tabla 7

Matriz de Indicadores para una empresa de transportes

Nombre Indicador	Descripción Indicador	Formula
Índice de Frecuencia (IF):	N° de accidentes de tránsito multiplicado por 1 millón dividido por el número de kilómetros recorridos:	$IF = \frac{(N^\circ \text{ de acc. de tránsito}) \times 1000000}{N^\circ \text{ km recorridos}}$
Índice de Severidad (IS)	Número de días de inhabilitación de unidad multiplicado por 1 millón, dividido por el número de kilómetros recorridos:	$IS = \frac{(N^\circ \text{ días de inhabilitación vehicular}) \times 1000000}{N^\circ \text{ km recorridos}}$
Índice de accidentalidad (IA)	Índice de frecuencia dividido entre índice de severidad, multiplicado por 1000.	$IA = \frac{IF}{IS} \times 1000$

b) Índice de capacitación y entrenamiento

Tabla 8

Indicador de Índice de Capacitación

Nombre Indicador	Descripción Indicador	Formula
Índice de Capacitación (IC):	N° de horas hombre (HH) capacitadas multiplicado por número de participantes dividido entre total de personal	$IC = \frac{(N^\circ \text{ de HH}) \times (N^\circ \text{ de participantes})}{N^\circ \text{ total de personal}}$

El número total de personal corresponde a la cantidad de personal por sede y según área a la que está dirigida.

v. Prevención y control en caso de Emergencias:

La empresa de transportes, cuenta con el presente Procedimiento de Comunicación de Emergencia, el cual tiene como propósito comunicar oportunamente todo evento no deseado que se presente durante las actividades de la empresa de transportes que afecte la vida y la salud de las personas, dañe el medio ambiente e involucre a las instalaciones y servicios públicos, durante el impacto de siniestros, tales como incendio, volcadura, colisión, derrame o fuga de materiales peligrosos y otras emergencias con los equipos y maquinarias que pudieran presentarse como producto de un accidente, fenómenos naturales o la acción mal intencionada del hombre.

Presenta los pasos para comunicar en forma segura y oportuna los incidentes que requieran participación de los distintos niveles operativos y de supervisión.

Las personas responsables deben estar preparadas y en capacidad de dar una adecuada respuesta para evitar o minimizar los impactos al Trabajador, Medio Ambiente, la Salud y las Comunidades.

El objetivo es estructurar la plataforma de respuesta de la empresa de transportes, en función a los elementos de riesgos de la salud, ambientales y seguridad asociados al proceso de Explotación en Cantera:

- Brindar una respuesta eficaz en caso de emergencias.
- Reducir los daños a las personas, equipos, instalaciones y procesos que resulten de la emergencia.
- Reportar emergencias de manera oportuna a los diferentes niveles de la organización, a los clientes y a las autoridades gubernamentales en caso fuera necesario.
- Asegurar la participación de organismos e instituciones internas, externas o mixtas en los casos que sea necesario.
- Obtener información necesaria para posterior difusión al público y a las partes interesadas con la posibilidad de tomar medidas preventivas y evitar que vuelva a ocurrir el incidente.

Se debe tener en cuenta que el trabajar con un plan de contingencia significa trabajar en emergencia, por lo tanto, se debe dar prioridad a los procesos críticos de la operación.

vi. Inspección de vehículos

- Se deberá realizar el mantenimiento preventivo según el programa de mantenimiento de vehículos.
- Las unidades serán inspeccionadas diariamente por el conductor antes de iniciar los trabajos. Cualquier deficiencia será reportada en el formato de check list de inspección de vehículos, el cual se deberá llenar diariamente.
- Las unidades que cuenten con fallas mecánicas que se encuentren en tránsito serán atendidas en la ruta, en caso de encontrarse dentro de las instalaciones de la empresa, serán atendidos en la sede.
- No se realizará ningún mantenimiento o inspección del vehículo cuando éstos se encuentren en marcha.

vii. Transporte de material

La empresa de transportes, realiza transporte de minerales metálicos y no metálicos que se encuentra en campamentos mineros y cantera hasta la planta industrial, así mismo, se realiza el transporte de alimentos a granel, alimentos y bienes de primera necesidad desde la planta industrial a los centros de distribución de todo el país.

La empresa de transportes cuenta con tecnología GPS las 24 horas para realizar el seguimiento de la flota, así como servicio de resguardo zonificado de las unidades. Además brinda el soporte necesario a nuestra flota y conductores a través de las Hojas de ruta y estándares de manejo con la finalidad de identificar y evaluar los riesgos que están asociados a nuestra actividad de transporte, siempre basado en nuestra Cultura de seguridad y cuidado del medio ambiente.

viii. Carga y descarga de vehículos

Todos los conductores, copilotos, auxiliares y demás personal involucrado en la carga, traslado y descarga de productos y/o mercadería, asume las siguientes responsabilidades:

- a. Todos los productos que lleguen en mal estado al local de descarga, serán asumidos por el Conductor, Copiloto y Auxiliar.
- b. Toda la mercadería que se encuentre entre el Lugar de Carga y el local destino, es responsabilidad del transportista.
- c. En caso ocurrir algún incidente con mercadería en el lugar de carga el conductor y auxiliar no podrá salir de Viaje hasta que se solucione y revise lo dañado, presentando un informe en un tiempo no mayor a 24 horas de lo sucedido.
- d. El Conductor, Copiloto y Auxiliar deberán realizar la carga de la mercadería a los camiones.
- e. El Conductor, Copiloto y Auxiliar debe tener el máximo cuidado en el uso de las vías de acceso a los locales (Puertas de Ingreso), todo daño causado con los camiones será responsabilidad de los mismos.
- f. El Conductor, Copiloto y Auxiliar deberán realizar la descarga de la mercadería a los locales.

- g. Toda la mercadería debe ser entregada en el punto que hace referencia la guía de remisión, por ningún motivo debe ser entregada en otra dirección.

En los procedimientos de carga y descarga debe tener presente las siguientes recomendaciones:

- a. Cumplir con el procedimiento de carga y descarga de unidades.
- b. Cumplir los reglamentos y normas del cliente.
- c. Estado de su unidad (remolcador y semirremolque).
- d. Realizar el check list de sus unidades (remolcador y semirremolque).
- e. Reportar a su jefe inmediato cualquier falla que presente su unidad (remolcador y semirremolque).
- f. Al inicio de la Carga el Transportista debe solicitar el Listado de los pallets, bultos, cajas, bolsas, sacos, etc. que va a Cargar.
- g. Sobre los Pallets que se cargan a los camiones, estos deben tener suficiente Stretch Film, esto dependerá del tipo de mercadería, los transportistas están en la potestad de exigir al APP, que aseguren los Pallets que van a carga.
- h. La mercadería de electro, esta debe ser verificada por el Transportista al momento de la carga (bulto por bulto), y deberá ser cargada al principio de la carga, asegurando este tipo de mercadería.
- i. Mercadería de Unidades, estas se envían en cajas, el transportista y/o auxiliar deben solicitar estas cajas al Cliente, esta mercadería deberá ser entregada al encargado de recepción.
- j. El conductor de la unidad de transporte recibe del Supervisor de Operaciones de la empresa de transportes, la programación y Listado de Pallets o Bultos a cargar.
- k. El Auxiliar de Almacén coloca la mercadería en la rampa (pallets o bultos).
- l. El Conductor, Copiloto y Auxiliar inician la carga de la mercadería a la unidad de transporte.
- m. Verificar la mercadería cargada con el Listado de Pallets o Bultos.
- n. Verificar que la mercadería esté en buenas condiciones, caso contrario, solicitar que se cambie la unidad y/o bulto dañado.
- o. Verificar que los rollos contenedores y/o los pallets estén en buenas condiciones, de lo contrario, solicitar el cambio en rampa de los mismos.
- p. Asegurar que los pallets o bultos cargados tengan adjunto el Picking List correspondiente.

- q. Concluida la carga se precinta la unidad y se entrega al conductor las guías de remisión correspondiente. Debe de verificar que la información declarada en las guías sea correcta. La aceptación y firma de la guía de remisión es señal de conformidad.
- r. El Conductor, Copiloto y Auxiliar, luego de salir del Almacén se dirigirá directamente a su zona de reparto. Cualquier desviación no autorizada de la ruta de reparto asignada, será considerada como negligencia por parte de los mismos y es causal de despido.
- s. El Conductor, Copiloto y Auxiliar tiene la obligación de brindar un trato amable y cordial a todos los clientes durante el proceso de entrega de su pedido.
- t. El Conductor, Copiloto y Auxiliar debe de asegurar que llegue dentro de la ventana horaria de local destino.
- u. Al llegar al local de destino el conductor debe de presentar las guías de remisión al Encargado de Recepción, y esperar a ser llamado para la descarga.
- v. El Conductor, Copiloto y Auxiliar debe de estar presente durante la descarga para dar conformidad del estado de la mercadería a entregar.
- w. Al final de la descarga el conductor recibe del Encargado de Recepción la guía de remisión sellada, indicando mercadería faltante o dañada si hubiese.
- x. Los camiones deben contar con Rampa Hidráulica cuya capacidad debe estar en 1,000Kg para los camiones de 20m³ y de 1,500kg para los camiones de 30 y 40m³,
- y. Las puertas de los furgones (Posterior) deben contar con argollas que permitan la colocación del precinto metálico,
- z. Los conductores deben estar debidamente uniformados y con fotocheck de identificación.
- aa. Los camiones deben contar con GPS, sistema automático de apertura de puertas.
- bb. Todos los conductores y auxiliares deben estar entrenados para realizar su trabajo correctamente y cumplir con el transporte de mercadería satisfactoriamente.
- cc. Para iniciar la carga, los furgones deben estar limpios, secos, libres de plagas y sin materiales extraños.
- dd. Para iniciar la carga los furgones deben estar libres de daños estructurales, sin agujeros en los lados, techos o pisos del vehículo.
- ee. Furgones deben contar con un sistema para sujeción de roles y Pallets,

- ff. Los camiones deben contar con implementos de seguridad tales como Extintores, Calzas o cuñas, así como también fajas para las trincas,
- Furgón de 20 m3: 02 Juegos de fajas para trinca de roles
 - Furgón de 30 m3: 03 Juegos de fajas para trinca de roles.
 - Furgón de 40 m3: 04 Juegos de fajas para trinca de roles.
 - Furgón de 80 m3: no es necesario.
 - El Espesor de Faja: más de 2 pulgadas
- gg. En todos los casos en que el furgón se desplace en retroceso, obligatoriamente el conductor debe ser guiado por el auxiliar o ayudante, por ningún motivo el conductor debe hacerlo solo.
- hh. La rampa sólo debe abrirse para la carga o descarga, nunca en ruta (Causal de despido)
- ii. Los operarios del almacén deben dejar la mercadería a cargar en muelle para que el transportista la revise, cuente y la ingrese en el furgón.
- jj. Revisar que los Roll tengan la mercadería pesada ubicada en la parte inferior (Base) y la ligera en la parte superior y con suficiente Strech film, de manera que no se deteriore lo que va transportar.
- kk. Revisar que los pallets se encuentren con suficiente Strech film; los Pallets pesados deben tener mayor cantidad de Strech film.
- ll. Las cajas de Electro que tienen cintas de origen (con nombre o logotipo de fábrica) no se abren, se consideran completas.
- mm. Las cajas de Electro que no tienen cintas de origen (en blanco sin nombre o logotipo de fábrica) se deben abrir y contar su contenido.
- nn. Se carga primero los roles y al final los pallets, Cuando son dos o más puntos de entrega, se carga en orden inverso a la entrega,
- oo. Los roles deben ser sujetos con las fajas. Se debe ejercer una presión intermedia que evite el desplazamiento del rol en ruta sin dañar la mercadería.
- pp. Los pallets pesados de leche o sacos no se deben colocar sueltos dentro del camión, deben estar rodeados por otras unidades logísticas y/o paredes del furgón para su protección, de esta forma se evitarán desmoronamiento y caídas de la mercadería.
- qq. Colocar los pallets cruzados para optimizar la capacidad del camión y evitar desmoronamientos de los mismo,

- rr. El conductor, copiloto y auxiliar debe contar las unidades logísticas cargadas, Revisa Picking List de unidades Logísticas – Número y Local asignado para el despacho, Sólo para el caso de electrodomésticos cuenta bultos,
- ss. El conductor, copiloto y auxiliar firma la guía de remisión del cliente y la guía de Transportista dando conformidad de la recepción sólo de unidades logísticas (Roll's y pallets) Si hubo carga de electrodomésticos da conformidad por los bultos en la guía del cliente de electro que viene aparte.
- tt. Si el precinto no está colocado en el furgón cuando se va iniciar la descarga en el local, la responsabilidad de bultos faltantes en las unidades logísticas, es asumida por el Conductor y Auxiliar.
- uu. La apertura del precinto sólo es con la autorización del Recepcionista o personal de Seguridad de la tienda y al momento de iniciar la descarga.

ix. Herramientas manuales

Para efectuar cualquier trabajo con máquinas y/o equipos mecanizados se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a. Inspeccionar y probar las condiciones las máquinas y equipos antes de ser utilizados.
- b. Al inicio de cada jornada de trabajo verificar que los frenos y los sistemas operativos del equipo a usar, estén en condiciones adecuadas de trabajo.
- c. Cuando encuentre algún equipo o maquinaria con alguna deficiencia debe UD. evitar su uso hasta que haya sido corregido.
- d. Comunique inmediatamente al Coordinador de Mantenimiento cualquier desgaste, falla, defecto que puedan presentar las unidades, equipos y herramientas.
- e. Todas las unidades y equipos deberán ser manipulados por personal entrenado y capacitado.
- f. Las unidades y equipos deberán manipularse de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- g. Todo equipo y maquinaria estacionaria deberá instalarse y sujetarse en una plataforma antes de ser manipulada.
- h. Iluminar adecuadamente las áreas donde esté en operación toda unidad o equipo móvil.

- i. Todas las poleas, tambores, ejes, correas, engranajes, cadenas, volantes, u otras partes giratorias, deberán contar con guardas cuando estén expuestos al contacto con personas o cuando puedan crear algún peligro.
- j. Prohibido retirar guardas, protecciones o dispositivos de seguridad durante reparos o ajustes sin haber dejado inoperativa y señalizada la unidad o equipo.
- k. Desligue o bloquee los mecanismos de las unidades o equipos y tenga cuidado cuando va a realizar la limpieza o ajuste.
- l. Resguardar o aislar toda superficie caliente de los equipos, unidades incluyendo tuberías de escape y otras líneas, para evitar lesiones e incendios.
- m. Ninguna guarda u otro dispositivo de seguridad debe ser retirado de la maquina o equipo, excepto para hacer reparaciones inmediatas, lubricaciones o ajustes, antes deberá desenergizar la maquinaria, la unidad, equipo o instalación.

x. Roles y Responsabilidades

1. Rol

Las responsabilidades, facultades, funciones, capacitación y competencias están definidas para cada rol en la autoridad del SIG y en la matriz de responsabilidades, en la medida que se relacionen con el SGSST.

El rol fue creado para asegurar que el SGSST cumpla con los requisitos de la Ley 29783 e ISO 45001:2018, cuyo representante de la alta dirección para este caso es el Gerente General; quien tiene la función de implementar, monitorear, evaluar e informar a la alta dirección sobre el desempeño del SGSST es el ‘Jefe de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente’.

2. Responsables del SGSST

Se define como responsables la Gerencia General, de Operaciones, Administrativa y Comercial como líneas de mando, que se alinean como la unidad responsable y estratégica para brindar el apoyo necesario para seguir potenciando la misión, velando por la sostenibilidad, modernización, calidad y seguridad de todos los colaboradores de la empresa de transportes.

xi. Consulta y Participación de los Trabajadores

La empresa de transportes, tiene a disposición de los interesados diferentes estrategias de relacionamiento y asesoramiento para reportar accidentes de trabajo,

condiciones y comportamientos inseguros, considerando los siguientes formularios: Registro de Incidentes y/o Accidentes, Registro de condiciones y actos inseguros, Registro de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS), correo electrónico.

La información relevante de las partes interesadas, como PQRS, se recibe en las casillas de comentarios, donde se transmite a la entidad respectiva.

Las PQRS enviadas al jefe SSOMA, en relación a la seguridad y salud en el trabajo, son clasificadas y asignado a los coordinadores de cada oficina de la empresa de transportes donde se especifica el requerimiento, respuesta, hora y fecha recibido y resuelto y el tipo de tratamiento realizado.

La información con el contratista se realiza a través de lo indicado en el procedimiento de ingreso de personal tercero y términos del contrato, como parte de los requisitos de contratación.

Los cambios realizados en las condiciones de seguridad y salud en el trabajo son actualizados y publicados por correo para su posterior difusión a los empleados responsables.

El plan de prevención, preparación y respuesta ante desastres de la empresa de transportes está disponible para su consulta en los puntos de control y la oficina de SSOMA en cada sede, incluidas las salidas, los brigadistas, los puntos de encuentro y los equipos externos de respuesta a emergencias.

1. Investigación de Accidente de Trabajo

La empresa de transportes ha desarrollado una guía sobre accidentes de trabajo y reporte de los mismos con el objetivo de enseñar a todos los empleados cómo reportar los accidentes de trabajo de manera oportuna y precisa para que puedan continuar accediendo de manera óptima y fácil a los beneficios de los seguros y contribuir con la investigación de accidentes.

Todos los accidentes de trabajo se establecen acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias, a las cuales se les realizara. En caso de un accidente mortal se deberá notificar dentro de las 24 horas al MTPE.

2. Investigación de Enfermedad Ocupacional

La empresa de transportes ha diseñado un instructivo de investigación y reporte de la enfermedad ocupacional que tiene por objetivo orientar a todo el personal, sobre la forma de realizar el trámite médico y administrativo sobre las enfermedades con presunción de origen laboral, con el fin último de que se presente el reporte de la presunta patología, de tal manera que los colaboradores, afectados por dicha enfermedad puedan lograr de manera óptima un fácil acceso a los beneficios de la cobertura de Seguros en lo que respecta a el reconocimiento de las prestaciones asistenciales y económicas a que tienen derecho como consecuencia de una enfermedad diagnosticada, clasificada y calificada como de origen profesional.

3. Reporte de Actos y Condiciones Inseguras

La empresa de transportes cuenta con las siguientes herramientas para reportar incidentes, actos y condiciones inseguras a través del formato de reporte de actos y condiciones inseguras, el cual puede ser notificado de manera presencial en la oficinas de SSOMA de cada sede o por correo electrónico, el formato de reporte de condiciones inseguras que tiene por objetivo que los colaboradores de la empresa, reporten las condiciones inseguras identificadas en el área de trabajo y que puedan generar accidentes y/o enfermedades ocupacionales.

e. PLANIFICACION

a. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

i. Generalidades de las acciones para abordar riesgos y oportunidades

Para planificar las actividades teniendo en cuenta los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, los requisitos legales y otros, los riesgos y oportunidades identificados en el contexto organizacional, la empresa decidió utilizar el software Myper, siguiendo los lineamientos para la creación, seguimiento y gestión de planes de acción de medición, para proteger el trabajo y la salud de sus colaboradores.

ii. Identificación de Peligros y Valoración de los Riesgos y determinación de controles

La empresa de transportes, dedicada a la prevención de accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales, ha desarrollado una metodología de identificación de peligros, evaluación de riesgos e identificación de control con el fin de establecer las medidas de control necesarias para eliminar y reducir los riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La empresa de transportes utiliza una metodología de evaluación de riesgos como estrategia global para diversas amenazas o actividades para las cuales se revisó la RM 050-2013 TR. La metodología es apropiada para el tamaño y contexto de la organización.

La empresa con el software Myper y con el propósito de monitorear las acciones de mejora, se establecen controles en base a la identificación de peligros y evaluación de riesgos que no están siendo mitigados para ser implementados en los planes de acción.

Al finalizar la evaluación de riesgos, la matriz IPERC identifica las medidas de control necesarias para prevenir accidentes y enfermedades laborales como consecuencia de las actividades realizadas por cada colaborador en el lugar o campo de su trabajo, teniendo en cuenta la efectividad de las medidas de control existentes.

Identificar y evaluar otros riesgos relevantes o, si se requieren nuevos controles o deben mejorarse, su selección debe guiarse por el principio de la jerarquía de control, es decir:

- Eliminación del peligro/riesgo: Acciones tomadas para desaparecer la amenaza/riesgo.
- Sustitución: Acción tomada para reemplazar un peligro con otro que presenta menos o ningún riesgo.
- Controles de Ingeniería: Acción para controlar un peligro/riesgo en su origen o entorno, como aislar el peligro, proceso de trabajo, trabajador o proceso peligrosos.
- Controles Administrativos: Acción para acortar la exposición al riesgo, como cambios de personal, duración o tipo de jornada. También incluyen señalización, advertencias, identificación de áreas de riesgo, despliegue de

sistemas de alarma, desarrollo e implementación de procedimientos operativos seguros, control de acceso a áreas de riesgo, permisos laborales y más.

- Equipos y Elementos de Protección Personal y Colectivo: Acciones basadas en el uso de equipos de trabajo, accesorios y vestuario para protegerlos de posibles daños a la salud o integridad física por exposición a peligros en el lugar de trabajo. Los empleadores deben proporcionar elementos y equipos de equipo de protección personal (EPP) de conformidad con la ley aplicable. El EPP debe usarse además de las medidas de control anteriores, nunca de forma aislada, sino que debe ser coherente con las pruebas de identificación de peligros y evaluación de riesgos..

Tabla 8

Controles la empresa de transportes

Nombre	Descripción del control
Controles	<p>Inspecciones de mantenimiento operativo de las instalaciones, máquinas, equipos y herramientas consideradas críticas (Programa y/o Plan de Mantenimiento)</p> <p>Inspecciones operativas de la gestión de riesgo químico</p> <p>Los controles operativos están estructurados en la matriz IPERC, los resultados de la inspección periódica: condiciones generales de seguridad de la infraestructura de la Instalación, equipo de protección personal, suministros de emergencia, botiquines de primeros auxilios.</p> <p>Control operativo relacionado con el programa de seguridad vial</p>

1. Evaluación de las oportunidades para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

Oportunidades para mejorar el desempeño en salud y seguridad en el lugar de trabajo cuando se toman en cuenta cambios, políticas, procedimientos o actividades. Se tienen en cuenta las capacidades del SGSST para eliminar y limitar las amenazas a la seguridad y salud en el trabajo, así como otras capacidades de mejora continua.

iii. Determinación de los Requisitos Legales y otros requisitos

La empresa de transportes ha desarrollado lineamientos para la definición y evaluación de requisitos legales y una matriz de requisitos legales para la definición, registro, acceso, actualización, evaluación y comunicación de los requisitos de salud y seguridad de conformidad con la ley para las partes

involucradas. y demás normas y requisitos adoptados por la empresa que aplican a sus operaciones, instalaciones, productos y servicios.

iv. Planificación de acciones

Para planificar las actividades teniendo en cuenta los aspectos de seguridad y salud, los requisitos legales y otros requisitos, riesgos y oportunidades identificados en el contexto organizacional, la empresa decidió implementar un sistema de seguimiento de actividades.

b. Objetivos del SG-SST

Para dinamizar y ejecutar la Política del SG-SST, la empresa de transportes ha estructurado dos tipos de objetivos, los cuales permitan dar alcance a los compromisos descritos en esta.

A. Objetivos Generales: Hace referencia a los objetivos definidos en el marco de la planeación estratégica del SG-SST:

- Cumplir con el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional
- Implementar el plan de gestión de riesgos.
- Elaborar y actualizar el plan de prevención, preparación y respuesta ante desastres.
- Reducir la accidentabilidad
- Promover una cultura de prevención a los trabajadores
- Cumplir con el SGSST bajo criterios de la Ley 29783, D.S. N° 005-2012-TR, ISO 45001:2018
- Motivar y entrenar al personal
- Realizar los monitoreo y mediciones ocupacionales
- Cumplir con la vigilancia de salud ocupacional
- Cumplir con la vigilancia de gestantes
- Realizar el control de enfermedades comunes y ocupacionales
- Velar por el cuidado del medio ambiente

B. Objetivos Específicos: Son sistemas que han sido desarrollados como parte de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y permiten crear condiciones de seguridad óptimas para el bienestar humano.

c. Planificación para lograr los objetivos de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Con el fin de planificar las acciones para lograr los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa de transportes, se realiza la evaluación inicial y autoevaluación de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo, dando como resultado el % de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, también se realiza herramientas de gestión como son, programa SGSST, indicadores de gestión, plan de contingencia, inspección de unidades en el proceso carga, transporte y descarga, inspección de herramientas y equipos.

1.1 Programas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

El programa de gestión de seguridad y salud en el trabajo es un conjunto de actividades dirigidas a la promoción, prevención y control de la salud del trabajador protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psico-fisiológicas y manteniéndolo en actitud de servicio laboral

1.2 Exámenes médicos ocupacionales

Los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de egreso, se realizan a todo el personal de la empresa de transportes que se vincula en cargos de personal administrativo y operativo (mantenimiento y conductores).

La realización de los exámenes médicos ocupacional está a cargo del área de SSOMA (Medico Ocupacional), desde el SG-SST, para el caso de los contratistas, estos deben realizarse los exámenes médicos ocupacionales de ingreso y asumir su costo de conformidad a los contratos existentes con la empresa de transportes para la prestación de servicios.

Los exámenes médicos ocupacionales son evaluaciones médicas que determinan las condiciones de salud física, mental y social del trabajador en su proceso de vinculación, en función de las condiciones de trabajo a las que estaría expuesto,

acorde con los requerimientos de la tarea y perfil del cargo. Los exámenes médicos se realizan de acuerdo con los profesiogramas establecidos por la actividad o funciones a los cuales se encuentran expuestos y de acuerdo con la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos.

Los exámenes médicos ocupacionales los realiza una entidad de salud aprobada y con licencia de funcionamiento y el médico que haga la valoración debe contar con licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente, estos exámenes quedan bajo custodia de la EPS garantizando la confidencialidad, el medico ocupacional emite un concepto técnico con recomendaciones que la E.P.S hace llegar a la empresa de transportes y hace parte su la hoja de vida.

Diagnóstico de condiciones de trabajo

El diagnóstico de condiciones de trabajo se obtiene a través de la elaboración y análisis de la Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos, y además de la participación directa del personal de la empresa de transportes, por medio de encuestas o auto reportes, entre otros. Este se realiza una vez al año o cada vez que las circunstancias así lo ameriten; la metodología para realizar este diagnóstico abarca: evaluación análisis de vulnerabilidad y panorama de riesgos desde la matriz, se tienen en cuenta los diagnósticos de ausentismo por accidente y enfermedad ocupacional que se llevaran a cabo de forma transversal con actualización permanente según reportes generados y desde la aplicación de instrumentos y metodologías específicas para cada programa.

1.3 Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional - RISSO

Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa de transportes tiene por objeto promover una cultura preventiva de seguridad estableciendo patrones generales de la conducta y procedimientos dentro de las instalaciones de la empresa, unidades de transporte de carga, unidades livianas, en el transcurso del viaje y en los locales de nuestros clientes, así como en las actividades conexas que realice la empresa, dentro o fuera de sus instalaciones.

f. APOYO

a. Recursos

i. Recursos Financieros – Técnicos- Humanos

Para la ejecución del SG-SST las sedes de la empresa disponen de los recursos necesarios para llevarlo a cabo, en concordancia con la formulación de los planes operativos, aprobados donde se estableció el presupuesto anual.

Con el fin de asegurar la disponibilidad de recursos necesarios para implantar, mantener y mejorar la eficacia del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, se cuentan con diferentes procedimientos dependiendo de los recursos necesarios.

Para los Recursos Humanos, se cuenta con el Proceso de Gestión y Desarrollo del personal específicamente en los procedimientos de Reclutamiento, Selección y Vinculación de Personal.

Para los Recursos Financieros se cuenta con los Procesos de Planificación con el procedimiento de Elaboración, Ajustes y/o Modificación al Presupuesto Anual asignados para los diferentes temas del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

b. Competencia

La empresa de transportes cuenta dentro del Proceso de Gestión y Desarrollo del personal con el procedimiento de formación y desarrollo, cuyo objetivo es el de fortalecer las competencias laborales.

Para el personal que trabaja bajo el control de la organización con aspectos de seguridad y salud en el trabajo significativos en actividades que son ejecutadas por terceros o personal contratistas de apoyo a la gestión, se establecen las competencias del personal desde los términos de referencia, y su exigencia y verificación son parte del proceso de contratación.

c. Reinducción

Está dirigido a reorientar la integración del empleado a la cultura organizacional, están dirigidos a todos los colaboradores de la empresa de transportes y se realizarán por lo menos una vez al año.

Se toman en cuenta eventos presentados en relación con riesgos e incidentes laborales, socializando mediante procesos de reinducción y capsulas informativas las lecciones aprendidas, generando toma de conciencia y permitiendo la mejora continua del sistema.

i. Charlas de sensibilización lecciones aprendidas y prevención

Las acciones dentro de los programas de gestión de seguridad y salud en el trabajo están ligadas a la socialización y toma de conciencia, las cuales se ejecutan mediante charlas de sensibilización, campañas de promoción y prevención, comunicaciones internas sobre la gestión realizada por el SG-SST, comunicaciones internas sobre el desempeño de SG-SST, boletines informativos sobre promoción y prevención y lecciones aprendidas entre otros.

d. Comunicación

i. Generalidades

La comunicación interna del SG-SST, se realiza a través de la publicación de procedimientos, formatos e instructivos relacionados con el funcionamiento del sistema y el manual SST.

La empresa de transportes cuenta con un procedimiento relacionado con la Gestión documental que contempla un Instructivo para la Gestión de la correspondencia (cartas, memorandos, circulares y correos electrónicos, el objetivo del instructivo es establecer los criterios para el manejo, distribución y divulgación de las comunicaciones escritas (cartas, memorandos, circulares) de acuerdo con los requerimientos establecidos por la empresa.

Por lo anterior la socialización y comunicación del SG-SST se realiza mediante correos electrónicos, actos administrativos como circulares, reunión CSST, socialización y capacitación del SG-SST. Comunicación Interna

La comunicación interna se realiza en varias direcciones:

Comunicación Descendente: Desde los niveles organizativos más altos al resto de niveles de la empresa de transportes por medio del Formato de Memorando, Formato de Circular, correos electrónicos, reuniones con la Alta Dirección, rendición de cuentas interno determinado en las reuniones de jefatura, reuniones de formación y sensibilización, etc.

Comunicación Ascendente: desde cualquier nivel de la organización hasta la alta dirección por medio de correos electrónicos, rendición de cuentas interno determinado en las reuniones con la alta dirección, Sistema de

Atención al Usuario para envío de sugerencias, reuniones del Comité del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, reuniones de formación y sensibilización, etc.

Comunicación horizontal: entre las diferentes áreas por medio del Formato de Memorando, Formato de Circular Informativa, Sistema de Reporte de Actos o Condiciones Inseguras, correos electrónicos, reuniones de formación y sensibilización, mesas de trabajo, boletines, etc.

Para comunicación con proveedores y personal contratistas se utilizan métodos como el Formato Acuerdo para la Prestación del Servicio, las especificaciones o cláusulas de referencia de la contratación, reuniones informativas, etc.

ii. Comunicación Externa

La comunicación externa pertinente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza según lo solicitado en los requisitos legales y otros requisitos, y a solicitud de las partes interesadas externas, estas se realizan dando uso al *Formato de Carta* o el correo electrónico institucional.

e. Información Documentada

La empresa de transportes mantiene actualizada y conserva la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de dar cumplimiento a los requisitos mínimos establecidos en la ISO 45001:2018, la información documentada del Sistema incluye:

i. Generalidades

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, establece documentos, formatos y registros con código, que permiten la identificación de cambios y actualización de estos.

Los documentos obsoletos digitales son almacenados en una versión editable en discos duros y servidores de la empresa.

ii. Creación y actualización

La empresa de transportes dentro del Proceso de Gestión de la Información y del Conocimiento Organizacional cuenta con el procedimiento Control

Documental y Operacional el cual administra la estandarización y publicación de los documentos.

iii. Control de la información documentada

Para el control de cambios de la información documentada la empresa de transportes cuenta con el Instructivo para la Documentación del SGSST donde además de establecer la pirámide documental, también se establece la clasificación de seguridad, la estructura y la codificación de los mismos.

Para su almacenamiento, preservación, legibilidad, conservación y disposición la empresa de transportes cuenta dentro del Proceso de Gestión de la Información y del Conocimiento Organizacional con el procedimiento de Gestión Documental, en el cual también se tiene en cuenta la información documentada de origen externo.

g. OPERACIÓN

a. Planificación y control operacional.

i. Generalidades

Para la Planificación de los Controles Operacionales se pauta inicialmente la importancia de tener en cuenta los factores de contexto y las necesidades de las partes interesadas más relevantes, así como haber aplicado la identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de controles.

La determinación los requisitos legales y otros requisitos y las acciones necesarias para abordar riesgos y oportunidades.

ii. Eliminar peligros y reducir riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo

Una vez completada la evaluación de riesgos en la matriz de identificación de peligros, se determinan los controles necesarios para evitar los accidentes y enfermedades laborales, generados por las actividades que desempeña en trabajador en su puesto o área de trabajo y aplicara los controles jerárquicos siguientes:

Eliminación del peligro/riesgo: Medida que se toma para suprimir (hacer desaparecer) el peligro/riesgo. **Sustitución:** Medida que se toma a fin de reemplazar un peligro por otro que no genere riesgo o que genere menos riesgo.

Controles de Ingeniería: Medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen (fuente) o en el medio, tales como el confinamiento (encerramiento) de un peligro o un proceso de trabajo, aislamiento de un proceso peligroso o del trabajador y la ventilación (general y localizada), entre otros.

Controles Administrativos: Medidas que tienen como fin reducir el tiempo de exposición al peligro, tales como la rotación de personal, cambios en la duración o tipo de la jornada de trabajo. Incluyen también la señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo, implementación de sistemas de alarma, diseño e implementación de procedimientos y trabajos seguros, controles de acceso a áreas de riesgo, permisos de trabajo, entre otros.

Equipos y Elementos de Protección Personal: Medidas basadas en el uso de dispositivos, accesorios y vestimentas por parte de los trabajadores, con el fin de protegerlos contra posibles daños a su salud o su integridad física derivados de la exposición a los peligros en el lugar de trabajo. La empresa de transportes suministra equipos de protección personal (EPP) que cumplen con las disposiciones legales vigentes.

Los EPP deben usarse de manera complementaria a las anteriores medidas de control y nunca de manera aislada, y de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.

La empresa de transportes realizará las medidas de prevención y establecerá controles a:

Controles operacionales de Mantenimiento a instalaciones, máquinas, equipos y herramientas consideradas como críticas.

Controles operacionales de Gestión de Riesgo Químico.

Controles operacionales a Inspecciones Planeadas: Condiciones Generales de Seguridad a la infraestructura, elementos de protección personal, elementos de emergencia, botiquines.

iii. Gestión del Cambio

La empresa de transportes tiene contemplado los cambios que puedan afectar o tener impacto sobre sus peligros y riesgos de SST, esto incluye cambios en la estructura, personal, sistema de gestión, procesos, actividades, uso de materiales etc., los cuales se evalúan en la identificación de peligros y riesgos, establecen los lineamientos para identificar las necesidades de cambios, analiza el efecto potencial de estos cambios, planifica, realiza seguimiento y evalúa la eficacia de los cambios, determinando la afectación al SGSST

Los cambios se tienen en cuenta en la matriz de requisitos legales, en la identificación de peligros, evaluación del riesgo y oportunidades, se realiza a través de inspecciones, mediante la matriz inicial y se actualiza cada vez que se produzcan cambios en procesos, maquinarias, actividades, infraestructura, ocurrencia de accidentes o enfermedades laborales, adoptando las medidas de prevención y control necesarias con cobertura a todos los centros de trabajo.

El plan de preparación de respuesta ante emergencias se realiza en cada centro de trabajo una vez y se actualiza cada año o cada vez que se produzcan cambios en procesos, maquinarias, actividades, infraestructura o ambiente actualizando la matriz de análisis de amenazas y vulnerabilidad del riesgo.

El plan de trabajo anual del SG-SST, se realizará cada año y se ajustará según las necesidades identificadas durante su ejecución.

iv. Compras

1. Generalidades

La empresa de transportes tiene contemplado la firma de contratos para la Contratación de Bienes y Servicios en cumplimiento con los requisitos legales vigentes.

2. Contratistas

De acuerdo con el Procedimiento de Requisitos y Condiciones en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Contratación de Bienes y Servicios, tiene como finalidad definir los parámetros relacionados con los requisitos de contratación aplicables a los procesos de contratación que la empresa de transportes celebre con terceros, clasificados como personas naturales o jurídicas y así evitar sanciones y minimizar los riesgos que pueden generar accidentes de trabajo y enfermedades laborales de contratistas y/o subcontratistas. Este instructivo orienta a las dependencias encargadas de adelantar los procesos precontractuales, al contratista y/ o subcontratista en el cumplimiento legal y facilita el control que ejerce el supervisor del contrato quien será el responsable del cumplimiento de los requisitos en seguridad y salud en el trabajo por parte del contratista y/o subcontratista. Los requisitos aquí mencionados son de obligatorio cumplimiento para que las actividades que han de ser realizadas por estos se hagan de forma segura.

3. Preparación y Respuesta ante emergencia

La empresa de transportes comprometida con el bienestar y la seguridad del personal y las partes interesadas y teniendo en cuenta los efectos que las emergencias que pueden ocasionar se ha elaboradora un plan de preparación y respuesta ante emergencias encaminado a proteger la integridad de las personas, así como los bienes materiales. Estos documentos se encuentran en las garitas de cada sede.

h. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

a. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño

i. Generalidades

El seguimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza a través de la verificación de cumplimiento del plan anual de trabajo donde se encuentra consignadas las actividades programadas en el cronograma y la gestión del mismo, en el que se relaciona información

cuantitativa y cualitativa sobre el funcionamiento del sistema, relacionando el cumplimiento de los objetivos, la efectividad de los controles, reporte de incidentes de trabajo y enfermedad ocupacional.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo cuenta con indicadores en donde se define los indicadores cualitativos o cuantitativos, mediante los cuales se evalúan la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los indicadores de estructura; están relacionados con las medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, política y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en SST.

Los indicadores de proceso están relacionados con el grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Los indicadores de resultado, establece las medidas verificables de los cambios alcanzado en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del Sistema de Gestión.

Cada uno de los programas de vigilancia tiene definido los indicadores específicos, establecidos como mecanismo de seguimiento al cumplimiento y estos se encuentran documentados dentro del formato del programa.

Los resultados de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, del seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño son comunicados a la alta dirección.

ii. Evaluación del cumplimiento

Para realizar la evaluación los requisitos legales del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y otros requisitos relacionados en la empresa de transportes, que ha establecido un procedimiento para la Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos en de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el Caso de evidenciar algún incumplimiento legal o de otros requisitos adoptado, se procede a realizar el Plan de Acción correspondiente, teniendo en cuenta lo establecido en el presente documento.

Para conservar información documentada de dicha evaluación y la frecuencia de evaluación realizada de los requisitos legales y otros requisitos aplicables se cuenta con el *Formato Matriz de Normativa Legal del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en trabajo*, así como los soportes de cumplimiento en una carpeta establecida.

b. Auditoría Interna

i. Generalidades

El área de Control Interno de empresa de transportes llevará a cabo las auditorías internas al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a los establecido en el *Proceso Evaluación y Aseguramiento de la Gestión Organizacional*, con el procedimiento *Auditorías Integrales*, cuyo objetivo es realizar una evaluación sistemática, independiente y documentada para obtener evidencias de auditoría con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los criterios normativos y de determinar la conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con las disposiciones planificadas por la Organización, para la gestión de los riesgos y oportunidades, en prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionado con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, la mejora del desempeño en seguridad y salud de los trabajadores y los requisitos de la ISO 45001:2018, su adecuada implementación y su mantenimiento.

ii. Programa de Auditoría Interna

La empresa de transportes establecerá su programa de auditoría según lo establecido en el procedimiento *Auditorías Integrales*, el cual se documenta utilizando el *Formato de Programa de Auditoría*, en el cual se definen los criterios de auditoría de los equipos auditores que las van a ejecutar.

c. Revisión por la Dirección

En la empresa de transportes se establece rendición de cuentas, dada la condición de organización, responsabilidad social, ética; las Gerencias y Jefes de áreas están llamados a dar cuentas en relación con procesos y resultados de los planes proyectos y acciones que realiza en el cumplimiento de su misión, realizando mínimo cada

año una revisión general del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a partir de la política del SIG, los objetivos trazados para el periodo, en esta revisión incluirá:

Esta revisión generará acciones correctivas y preventivas que le ayuden al sistema a su mejora continua.

Las conclusiones de la revisión se deben registrar y comunicar a las personas responsables del sistema y al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para conservar información documentada de la Revisión por la Dirección se generarán actas de reunión para seguimiento por el asistente de Gerencia General.

i. MEJORA

a. Generalidades de la Mejora

La empresa de transportes cuenta con el Proceso de Mejoramiento de la Gestión Organizacional, en el cual se definen las actividades que propongan, establezcan y ejecuten herramientas de identificación de oportunidades de mejora, dentro de este proceso están con la mejora organizacional los cuales son: Gestión de Planes de Acción y Planes de Mejora.

b. Incidentes, no conformidades y acciones correctivas.

Con el fin de reaccionar ante algún incumplimiento de un requisito establecido del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo e implementar las acciones correctivas necesarias, La empresa de transportes generará *Planes de Acción y Planes de Mejora*, dentro del cual se realiza la revisión de las no conformidades y se determinan sus causas y se mantiene la información documentada de las acciones tomadas.

j. COMITÉS ASOCIADOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

a. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST)

Su objetivo principal es hacer seguimiento al desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, al igual que participar en la revisión y aprobación del programa de capacitación del SGSST, el plan de trabajo anual, participar en las inspecciones para la identificación de peligros

y seguimiento de los controles, participar en la planificación de la auditoría interna que se realizará anualmente, investigar y hacer seguimiento a las acciones de los accidentes de trabajo, socialización de los resultados de la revisión por la alta dirección, canalizar las inquietudes de salud y seguridad del personal hacia la administración. El CSST se elige por votación cada dos años y se reúne mensualmente.

k. DEFINICIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para efectos de presente documento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se aplican las siguientes definiciones:

- i. Organización.** Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.
- ii. Parte Interesada.** Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.
- iii. Trabajador.** Persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización.
- iv. Participación.** Acción y efecto de involucrar en la toma de decisiones
- v. Consulta.** Búsqueda de opiniones antes de tomar una decisión
- vi. Lugar de trabajo.** Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o ir por razones de trabajo.
- vii. Contratista.** Organización externa que proporciona servicios a la organización de acuerdo con las especificaciones, términos y condiciones acordados.
- viii. Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).** Es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.
- ix. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).** Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar,

reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

- x. **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
- xi. **Acción de mejora:** Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.
- xii. **Acción preventiva:** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- xiii. **Actividad no rutinaria:** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.
- xiv. **Actividad rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
- xv. **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa
- xvi. **Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.
- xvii. **Auto reporte de condiciones de trabajo y salud:** Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.
- xviii. **Centro de trabajo:** Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.
- xix. **Ciclo PHVA:** Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:
Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

- xx. **Condiciones de salud:** El conjunto de variables objetivas y de autorreporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.
- xxi. **Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.
- xxii. **Descripción sociodemográfica:** Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.
- xxiii. **Efectividad:** Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y eficiencia.
- xxiv. **Eficacia:** Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.
- xxv. **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- xxvi. **Emergencia:** Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia de este, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

- xxvii. **Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.
- xxviii. **Evento Catastrófico:** Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación.
- xxix. **Identificación del peligro:** Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.
- xxx. **Indicadores de estructura:** Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- xxxi. **Indicadores de proceso:** Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.
- xxxii. **Indicadores de resultado:** Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.
- xxxiii. **Matriz legal:** Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.
- xxxiv. **Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización.
- xxxv. **No conformidad:** No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.
- xxxvi. **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

- xxxvii. Política:** Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.
- xxxviii. Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.
- xxxix. Rendición de cuentas:** Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.
- xl. Revisión proactiva:** Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SG-SST.
- xli. Revisión reactiva:** Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.
- xlii. Requisito Normativo:** Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.
- xliii. Riesgo para la seguridad y salud en el trabajo:** Combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que puedan causar los eventos o exposiciones.
- xliv. Oportunidad para la seguridad y salud en el Trabajo.** Circunstancia o conjunto de circunstancias que puedan conducir a la mejora del desempeño de la SST.
- xlv. Valoración del riesgo:** Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.
- xlvi. Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo:** Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo.
- xlvii. Desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo.** Desempeño relacionado con la eficacia de la prevención de lesiones y deterioro de la salud para los trabajadores y la provisión de lugares de trabajo seguros y saludables.

xlvi. Estándares Mínimos de Seguridad: Son el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento, mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica; de suficiencia patrimonial y financiera; y de capacidad técnico-administrativa indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades de los empleadores y contratantes en el Sistema General de Riesgos Laborales.