



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Proyecto técnico previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial

Título: Propuesta de un diseño para una guía de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para una empresa de servicio de mantenimiento.

Title: Design proposal for an implementation guide for an occupational health and safety management system based on the INTE/ISO 45001: 2018 standard for a maintenance service company.

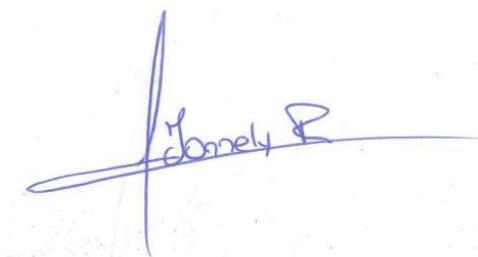
Autora: Ruiz Vargas Jonnelly Desiree

Director: Ing. Tania Catalina Rojas Párraga.

Guayaquil, Enero, 2021

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA

Yo Jonnelly Desiree Ruiz Vargas, declaro que soy el único autor de este trabajo de titulación titulado **“Propuesta de un diseño para una guía de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para una empresa de servicio de mantenimiento.”** los conceptos aquí desarrollados, análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

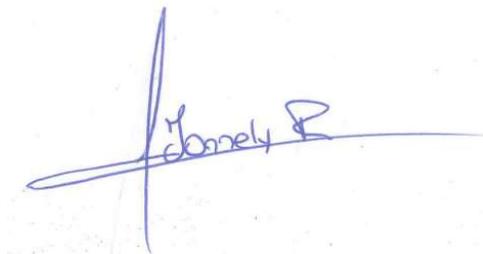


Jonnelly Desiree Ruiz Vargas

C.I.: 0956366306

DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Quien suscribe, en calidad del trabajo de titulación titulado “**Propuesta de un diseño para una guía de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para una empresa de servicio de mantenimiento.**”, por medio de la presente, autorizo a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR a que haga uso parcial o total de esta obra con fines académicos o de investigación.



Jonnelly Desiree Ruiz Vargas

C.I.: 0956366306

DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quien suscribe, MSc. Tania Catalina Rojas Párraga en calidad de director de trabajo de titulación titulado **“Propuesta de un diseño para una guía de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para una empresa de servicio de mantenimiento.”**, desarrollado por la estudiante Jonnelly Desiree Ruiz Vargas previo a la obtención del Título de Ingeniería Industrial, por medio de la presente certifico que el documento cumple con los requisitos establecidos en el Instructivo para la Estructura y Desarrollo de Trabajos de Titulación para pregrado de la Universidad Politécnica Salesiana. En virtud de lo anterior, autorizo su presentación y aceptación como una obra auténtica y de valor académico.

Dado en la ciudad de Guayaquil, Enero 2021



Ing. Tania Rojas Párraga

C.I 0919958363

Directora de trabajo de titulación

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a Dios, quien en su infinita bondad y misericordia me ha brindado salud para cumplir un nuevo objetivo en mi vida profesional y personal; y que además ha permitido que pueda culminar mi carrera de Ingeniería Industrial. A mi familia y principalmente a mi mamá que ha sido mi apoyo fundamental e incondicional en todos los momentos de mi vida. A los docentes que fueron partícipes durante estos cinco años de estudio, por todo lo recibido y por compartir gratos momentos dentro y fuera del aula.

Jonnely Ruiz

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora de tesis Ing. Tania Catalina Rojas Párraga Mg, quien con su conocimiento, buena voluntad y paciencia tuvo la predisposición de apoyarme y guiarme para realizar este proyecto de investigación. Mi eterno agradecimiento por todo lo recibido con calidad y calidez; y por compartir su amplio conocimiento durante este proceso.

Jonnely Ruiz

RESUMEN

El presente estudio tuvo como principal objetivo, proponer el diseño de una guía para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para una empresa de servicios de mantenimiento, y así prevenir los riesgos y enfermedades laborales a los que los trabajadores de dicha compañía se encuentran expuestos, además de incrementar la motivación, la comunicación, por ende la productividad y la imagen de la empresa, lo que se encuentra justificado ante la ausencia de medidas alineadas a la nueva norma ISO y el escaso conocimiento de los empleados respecto al tema.

Se usó una metodología mixta, cualitativa y cuantitativa, una investigación de campo, y técnicas como la observación directa y la entrevista. Para proceder a elaborar la propuesta, se partió de la elaboración de un Check List y de la división de dos fases en las que se realizó el diagnóstico y planificación, mientras que en la segunda etapa, se procedió a elaborar la guía, considerando todo lo analizado referente a la empresa objeto de estudio.

Los resultados permitieron confirmar que la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018, conllevaría a la disminución de accidentes, lesiones, enfermedades y muertes que se podrían suscitar en el lugar de trabajo, y otros beneficios como el aumento de la productividad, la motivación de los trabajadores en ser parte de procesos de participación, entre otros.

ABSTRACT

The main objective of this study was to propose the design of a guide for the implementation of an Occupational Health and Safety Management System based on the INTE / ISO 45001: 2018 standard for a maintenance services company, and thus prevent occupational risks and diseases to which workers of such company are exposed, and moreover to increase the motivation, communication, therefore the productivity and image of the company, which is justified given the absence of measures aligned with the new ISO standard and the scant knowledge of the employees regarding the subject.

A mixed qualitative and quantitative methodology, a field investigation, and techniques such as direct observation and interviews were used. To proceed to develop the proposal, we started with the preparation of a Check List and the division of two phases in which the diagnosis and planning were carried out first, while in the second stage, the guide was drawn up, considering everything analyzed regarding the company under study.

The results confirmed that the application of the Occupational Health and Safety Management System based on the INTE / ISO 45001: 2018 standard would lead to a reduction in accidents, injuries, illnesses and deaths that could occur in the workplace, plus further benefits such as increased productivity and the motivation of workers to be part of participation processes, among others.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
INTRODUCCIÓN	12
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	14
1. Identificación de la empresa.....	14
1.1. Antecedentes de la empresa	14
1.1.1. Estructura organizacional.....	15
1.1.2. Descripción de áreas organizacionales.....	15
1.1.3. Servicios que distribuye la empresa	17
1.1.4. Proveedores	17
1.1.5. Canales de distribución	18
1.1.6. Ubicación de los productos	18
1.2. Importancia y Alcance	18
1.3. Beneficiarios	19
1.4. Justificación del proyecto.....	19
1.4.1. Problema	19
1.4.2. Justificación.....	21
1.5. Objetivos	23
1.5.1. Objetivo General	23
1.5.2. Objetivos Específicos.....	23
1.6. Alcances y limitaciones.....	24
1.6.1. Alcances	24
1.6.2. Limitaciones	24
CAPITULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	25
2.1. Marco legal.....	25
2.2. Marco teórico	31
2.2.1. Introducción	31

2.2.2. Antecedentes de la salud y seguridad ocupacional	34
2.2.3. Historia de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador	35
2.3. Marco Referencial.....	36
2.3.1. Importancia de la Seguridad y salud en el Trabajo	36
2.3.2. Cómo se ha manejado la Seguridad Industrial	38
2.3.3. Desigualdad en condiciones de salud y seguridad en el trabajo.....	39
2.4. Marco conceptual	39
2.4.1. Seguridad Industrial	39
2.4.2. Salud en el trabajo	40
2.4.3. Norma Iso 45001-2018.....	41
2.4.4. Mantenimiento preventivo	42
2.4.5. Cultura de seguridad.....	43
2.4.6. Riesgos en el trabajo	43
2.4.7. Relación causa-efecto de los accidentes laborales	44
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	46
3.1. Propuesta	46
3.2. Contrastación empírica.....	47
3.3. Limitaciones	47
3.4. Aspectos relevantes	47
3.5. Tipo y diseño de la investigación.....	47
3.5.1. Investigación de campo	47
3.6. Enfoque de investigación	48
3.7. Nivel de investigación.....	48
3.8. Técnicas de investigación.....	48
3.8.1. Observación.....	48
3.8.2. Observación directa.....	49
3.8.3. Entrevista.....	49
3.9. Actividades Fase 1	50
3.10. Actividades de la fase 2.....	74
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	75
4.1. Resultados de la aplicación de la Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo	75
4.1.1. Discusión de resultados de entrevistas	78

4.2. Conclusiones	81
4.3. Recomendaciones.....	82
4.4. Estructura de la guía para a la empresa objeto de estudio.....	82
4.3. Información general	83
4.4. Objetivos	83
4.5. Requisitos generales que debe cumplir la empresa	84
4.6. ¿Cómo manejar los peligros existentes en la empresa a la cual está dirigida la guía?.....	84
4.7. Competencias que la empresa deberá asumir.....	85
4.8. Evaluación de riesgos:.....	85
4.9. Medidas preventivas ante los riesgos detectados en la empresa:	85
4.10. Recursos:	86
4.11. Precios	86
Bibliografía	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Accidentes de trabajo por provincias del Ecuador.....	20
Tabla 2.- Definición de los riesgos en función de la ocupación.....	50
Tabla 3 Control del Talento Humano. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	55
Tabla 4 . Gestión de Documentos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	57
Tabla 5 Control en Prevención de Riesgos Laborales. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	60
Tabla 6 Riesgos Mecánicos. Lista de Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	62
Tabla 7 Riesgos Físicos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	63
Tabla 8 Riesgos Químicos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.	64
Tabla 9 Riesgos Biológicos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.	65
Tabla 10 Riesgos Ergonómicos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	66
Tabla 11 Riesgos Psico-sociales. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	67
Tabla 12 Trabajos de Alto Riesgo. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	67
Tabla 13 Señalizaciones. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	68
Tabla 14 Amenazas Naturales y Riesgos Antrópicos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	69
Tabla 15 Control de Salud en el Trabajo. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.	70
Tabla 16 Servicios Permanentes. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.....	72
Tabla 17.- Identificación de cargos y evaluación del riesgo.	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Organigrama de la empresa. Fuente: Google.	15
Figura 2.- SGRT - Estadísticas del Seguro de Riesgos del Trabajo. Fuente:.....	20
Figura 3.- Norma Iso 45001-2018. Fuente: Google.	22
Figura 4.- Proceso de consenso del conjunto básico y común de indicadores para la vigilancia en salud ocupacional en América Latina y el Caribe. Fuente.- Revista Panamericana de Salud Pública	34
Figura 5.- Nivel de riesgo.....	51
Figura 6.- Medición del tipo de actividad.	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.- ¿A qué riesgos considera que se encuentra expuesto al ejercer su cargo en la empresa? Elaboración propia.	78
Gráfico 2.- ¿Alguna vez ha sufrido algún accidente en su trabajo? Elaboración propia.....	79
Gráfico 3.- ¿Sufre de alguna enfermedad que sea producto de sus funciones en el trabajo? Elaboración propia.....	80

INTRODUCCIÓN

Generalmente, las empresas destinan todos sus esfuerzos en procesos rutinarios encaminados a lograr el dinamismo económico, sin embargo, también existen compañías que sí conocen el valor de considerar los riesgos físicos y psicosociales, como factores influyentes en el ambiente laboral, como el grado de trabajo físico, contacto con maquinarias y equipos, condiciones de infraestructura, estrés laboral, problemas emocionales, familiares, clima organizacional, entre otros. Debido a eso, las empresas han decidido incluir en sus gestiones, dinámicas de prevención, como las planteadas en la norma ISO 45001:2018, que tienen como finalidad reconocer los riesgos que puedan afectar a sus trabajadores.

La ISO 45001:2018 ocupa el primer lugar como una norma internacional de Seguridad y Salud Ocupacional a nivel mundial, y ha sido diseñada para proporcionar a las empresas, medidas que logren ofrecer un espacio seguro y positivo para los trabajadores, por medio de medidas preventivas y disminución de incidentes y padecimientos profesionales.

La importancia de la presente investigación y su aporte a la ciencia, radica en la eficacia que tiene para las empresas y la economía, que se identifiquen los riesgos que siempre están presentes en todas las organizaciones, debido a que un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la ISO 45001: 2018, permite la elaboración de movimientos preventivos en cada decisión que se tome dentro de las compañías. A pesar de que las empresas tengan en cuenta que los factores de riesgos siempre van a existir, también deben estar conscientes de lo imprescindible es contar con sistema de seguridad y salud que minimice dichas consecuencias negativas, ya sea a través de la prevención o control de los mismos.

En el capítulo I del presente estudio, se mencionan los antecedentes, el problema, la justificación, importancia, delimitación y objetivos planteados, es decir, se da a conocer los antecedentes del tema y la empresa seleccionada para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018.

En el segundo capítulo se hace una recopilación de bibliografía, en donde se exponen criterios de diversos autores sumado a los aportes que la autora de la presente investigación. Se trata de referencias recientes, de los últimos 4 años que tienen relación directa con el tema a tratar.

El capítulo III contiene la metodología que se empleó, así como las técnicas, instrumentos y fases necesarias para el desarrollo de la propuesta planteada en los objetivos, al inicio del documento, justificando la elección de las mismas en el logro de lo propuesto como finalidad del actual estudio.

Por último, el capítulo IV presenta los resultados y sus respectivos análisis, vinculados al cumplimiento de los objetivos de la investigación. Se explica lo conseguido de forma organizada y paralela a cada actividad desarrollada en el capítulo anterior.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1. Identificación de la empresa

1.1. Antecedentes de la empresa

La empresa seleccionada para el presente estudio, fue fundada en Perú en el año 1985 por el Ing. Alberto Reyna. Entre sus objetivos consta el facilitar servicios de mantenimiento predictivo, inspección a través de ensayos no destructivos y la gestión integral de mantenimiento en distintas industrias, mediante técnicas convencionales y emergentes. De acuerdo al sitio web de la compañía, la experiencia y calidad que brindan, los ha llevado a traspasar fronteras y tener presencia en los mercados de otros países (La calidad nace de la experiencia y la innovación, 2013).

En la página de la empresa se anuncia que brinda servicios de última generación, tanto en ensayos no destructivos como en mantenimiento predictivo, con el cimiento de equipos emergentes, un equipo calificado y certificado, avalado por ingenieros ASNT NDT Level III, con la mayor cantidad de métodos en América Latina, inspectores API 653, 570,510 y 580, además de inspectores de soldadura CWI-AWS y SCWI- AWS.

Además es líder en el entrenamiento y certificación de personal, autorizada para lograr el progreso de certificación de acuerdo a lo exigido por la ASNT, API y AWS.

- **Misión:** tiene como misión satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, ofreciendo productos y servicios de alta calidad y la más moderna tecnología para distinguirse de la competencia y liderar el mercado.

- **Visión:** Esta empresa se proyecta como líder en la prestación de servicio predictivo, proactivo e inspecciones de ensayos no destructivos en el mercado local y regional, incluyendo proyecciones de crecimientos sostenidos, asegurando la completa complacencia de sus clientes.

1.1.1. Estructura organizacional

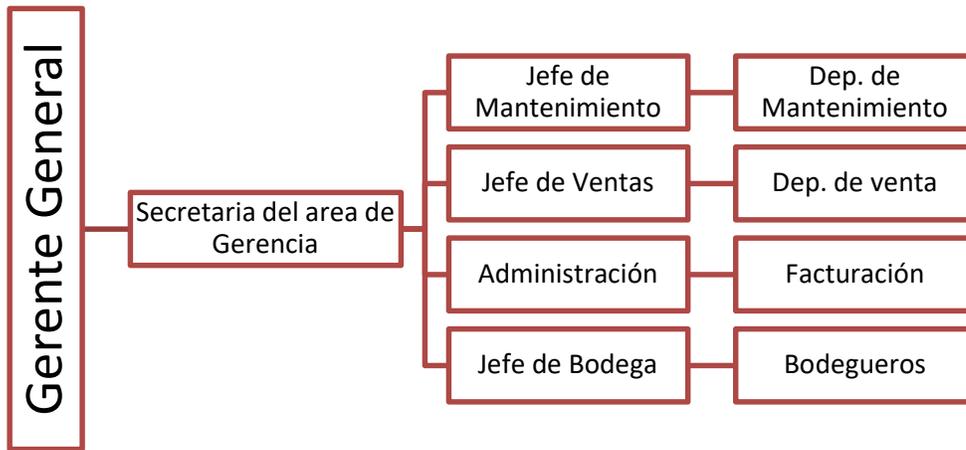


Figura 1.- Organigrama de la empresa. Fuente: Google.

La estructuración organizacional, implica un proceso extenso que no solo incluye una representación gráfica básica conocido como organigrama, sino que comprende la programación de estrategias y termina cuando se avanza con el propósito social de la empresa. En ocasiones, debido al desconocimiento acerca del diseño de la estructura ocasiona variaciones entre lo que se espera y lo que se obtiene, además de problemas de rangos antes de que se ponga en marcha las actividades de la compañía.

Por lo tanto, la estructura organizacional se puede definir como “un patrón de variables creadas para coordinar el trabajo de los agentes organizacionales, resultantes de los procesos de división del mismo, que generan rutinas formalizadas, diferenciadas y estandarizadas, intentando controlar y hasta predecir su comportamiento” (Marín Idárraga, 2020).

1.1.2. Descripción de áreas organizacionales

Gerente general: Desde un concepto amplio, se ha definido esta labor como la encargada de organizar, planear, dirigir, inspeccionar, sistematizar, examinar, estudiar y tener la responsabilidad de poseer personas a su cargo, contratando el personal apropiado, entre otros. Se trata del cargo más alto de la empresa, cuyo objetivo principal es acompañar y guiar a los demás trabajadores hacia el cumplimiento de las metas.

Como se señala en un artículo publicado en la revista Equidad y Desarrollo, “el buen gerente debe ejercer un adecuado liderazgo sobre sus colaboradores” (López Rodríguez, 2016).

Secretaría de Gerencia: Su rol es operar y atender información confidencial, así como manejar y organizar toda la agenda de gerencia.

Por lo general, se encuentran a cargo de los asuntos reservados de trabajadores con rangos altos dentro de la compañía como gerentes, presidentes, etc. Por lo tanto, son consideradas como sus personas de máxima confianza (Yanez, 2015).

Jefe de Mantenimiento: Cumple un papel fundamental con respecto a varias áreas de la empresa, con la finalidad de corregir problemas técnicos en el menor tiempo posible para que la producción no se detenga a la vez que genera informes acerca del aspecto de su departamento.

Representa una responsabilidad muy grande, debido a que de no ser por su labor, existirían pérdidas millonarias para la empresa (Características de un jefe de mantenimiento, 2017).

Jefe de Ventas: Es el encargado de planificar y ordena todo el personal de vendedores, respetando en todo momento el presupuesto aprobado. Plantean las metas de ventas y califican los resultados de las personas encargadas de vender.

Se trata de uno de los aspectos vitales para la rentabilidad y economía de una empresa, ya que debe analizar exhaustivamente la elaboración y seguimiento de propuestas sobre esta área (Génova, 2015).

Administración: La componen personas encargadas de la facturación por los servicios realizados, es decir, trabajan de forma directa con ventas y mantenimiento.

Entre sus funciones también está el colocar nuevos clientes, colocar mercadería nueva y diseñar catálogos con apoyo del departamento de ventas, mientras que cumple con otras tareas como administrar la caja chica, hacer devoluciones, contar y registrar las mismas.

Jefe de Bodega: Cumple la función de llevar el proceso de acopio y recibimiento de bodega, cada empresa tiene una bodega y su respectivo jefe, quien debe principalmente, vigilar la entrada y salida de los equipos mediante inventarios.

1.1.3. Servicios que distribuye la empresa

La empresa ofrece servicios de mantenimiento preventivo siguiendo dos técnicas que son:

- Ensayos no Destructivos (END)
- Rotativos

1.1.4. Proveedores

Posee clientes nacionales e internacionales, entre ellos constan:

- SHELL (PETROLEO Y GAS)
- ANGLO AMERICAN
- NEWMONT (YANACOCHA)
- SOUTHERN COPPER
- GOLD FIELDS
- PETROPERU
- PLUSPETROL
- VOPAK (TERMINALES DE ALMACENAMIENTO)
- CEMEX (CEMENTO)
- SABMiller (GRUPO CERVECERO)
- GRUPO KRUGER
- VALE
- ODEBRETCH
- SCHLUMBERGER (SERVICIOS PETROLEROS)
- SMURFIT KAPPA (PULPA Y PAPEL)
- CUSA (GRUPO UNIDOS POR EL CANAL)
- PDVSA (PETRÓLEOS DE VENEZUELA)
- SKANSKA (SERVICIOS)
- GDF SUEZ
- PETREX (SERVICIOS)
- RECOPE (Costa Rica)
- KIMBERLY CLARK

- AZZ
- OILTANKING
- MILPO
- ALSTOM POWER

1.1.5. Canales de distribución

Los servicios que ofrece la compañía abarcan el mercado nacional e internacional.

En el Ecuador abarca las regiones Costa, Sierra y Oriente abarcando en las siguientes provincias:

- Costa: Guayas, Esmeralda, Santa Elena, El Oro
- Sierra: Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Azuay, Loja
- Oriente: Napo, Zamora Chinchipe, Macas.

1.1.6. Ubicación de los productos

Esta empresa no cuenta con un formato, normativa o proceso que indique su orden o seguimiento de los equipos.

1.2. Importancia y Alcance

Para una compañía es imprescindible que todos los procesos sean controlados y manejados de forma eficiente, así como el nivel de servicios que se provee a los clientes debe ser totalmente organizada.

Actualmente, la satisfacción del cliente se determina por el servicio de calidad brindado, como que sus pedidos sean atendidos a tiempo y despachados lo más pronto, que estén medidos por el nivel operativo de sus procesos empleados en la recepción, almacenamiento y despacho de productos.

Al establecer un sistema de almacenamiento la empresa se favorecería en diferentes áreas, especialmente en el área de bodegas donde se obtendría un avance positivo del control de inventarios, se manejaría información a tiempo presente de la mercancía en stock, los espacios de almacenamiento serían óptimos basados en la rotación de los productos, entre otros

beneficios. Pero sobre todo, se empezaría a cultivar una cultura de mejoramiento continuo orientada a la afectividad del servicio al cliente.

1.3. Beneficiarios

Los principales beneficiarios producto de la presente investigación es la estudiante que realizó este proyecto técnico, ya que por medio del mismo, podrá obtener el título de Ingeniera Industrial, aportando el conocimiento adquirido a lo largo de su formación profesional para el desarrollo y ejecución de esta pesquisa.

De igual manera, las empresas que integren esta propuesta de investigación en el desarrollo de sus actividades, serán beneficiadas en su línea productiva, además de proporcionar un ambiente de trabajo seguro y saludable, mejorando de forma continua el desempeño y el bienestar de sus empleados.

1.4. Justificación del proyecto

1.4.1. Problema

En el Ecuador, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud, en el trabajo dentro de las empresas no se desarrolla de manera idónea, debido tanto al desconocimiento y a la incorrecta implementación de la normativa INTE/ISO 45001:2018, ante esta situación se sigue laborando en un ambiente inseguro para los trabajadores debido a que no se han tomado las acciones necesarias para poder reducir de manera correcta y efectiva los riesgos laborales.

Debido a esta falta de cultura en prevención de riesgos laborales es que se puede apreciar de manera constante, como existen accidentes laborales, que van desde los leves como pérdida de horas de trabajo, hasta los graves que en algunos casos conlleva a la muerte de algún trabajador.

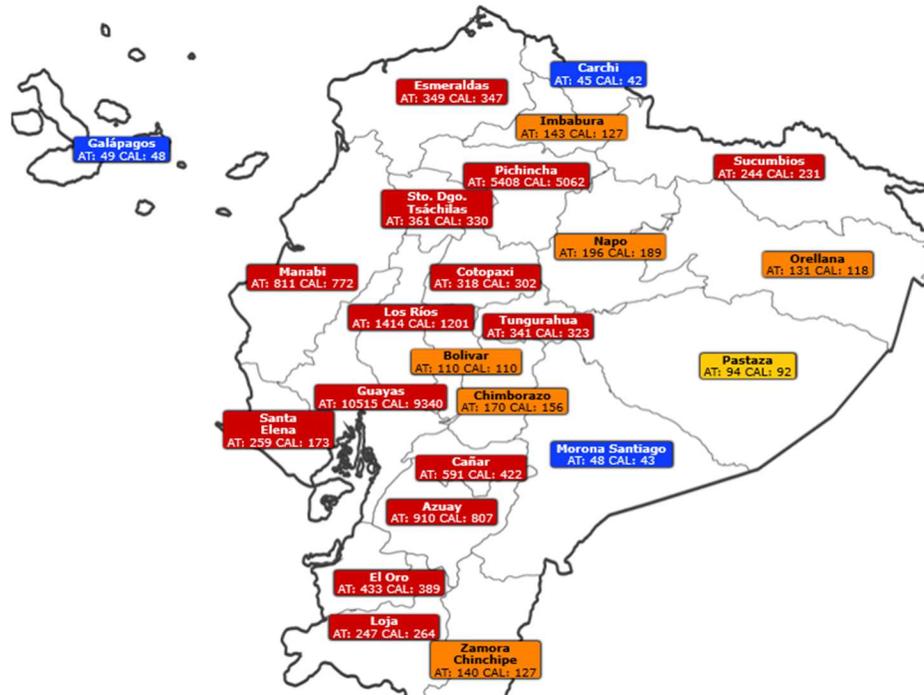


Figura 2.- SGRT - Estadísticas del Seguro de Riesgos del Trabajo. **Fuente:**

Tabla 1.- Accidentes de trabajo por provincias del Ecuador.

Provincias	AT (Accidente de trabajo)	CAL
Esmeraldas	349	347
Pichincha	5408	5062
Sucumbios	244	231
San.Domingo Tsáchilas	361	330
Cotopaxi	318	302
Tungurahua	341	323
Manabi	811	772
Los Rios	1414	1201
Guayas	10515	9340

Santa Elena	259	173
Cañar	591	422
Azuay	910	807
El Oro	433	389
Loja	247	264
Imbabura	143	127
Napo	196	189
Orellana	131	118
Chimborazo	170	156
Bolivar	110	110
Zamora Chinchipe	140	127
Pastaza	94	92
Morona Santiago	48	43
Carchi	45	42
Galapagos	49	48

Con la propuesta de una guía para la implementación de esta norma, se pretende que las empresas puedan realizar auditorías internas para poder detectar las no conformidades y disminuir los índices de accidentes laborales y/o enfermedades en los trabajadores, brindando de esta manera, un mejor ambiente laboral y así mismo, evitar pérdidas o sanciones graves que podrían afectar su economía, además de proteger la integridad y salud de los empleados. (Estadística del seguro de riesgo del trabajador , 2018).

1.4.2. Justificación

El modelo de la norma ISO 45001:2018 es considerada internacionalmente como un método de evaluación que sirve como herramienta para poder hallar solución a los desafíos que se pueden presentar en distintos tipos de organizaciones. Tiene como función principal poder resolver de manera ordenada prevenciones de riesgos laborales.

Esta norma tiene como su objetivo más importante, realizar un ciclo de mejora continua basado en el PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar).

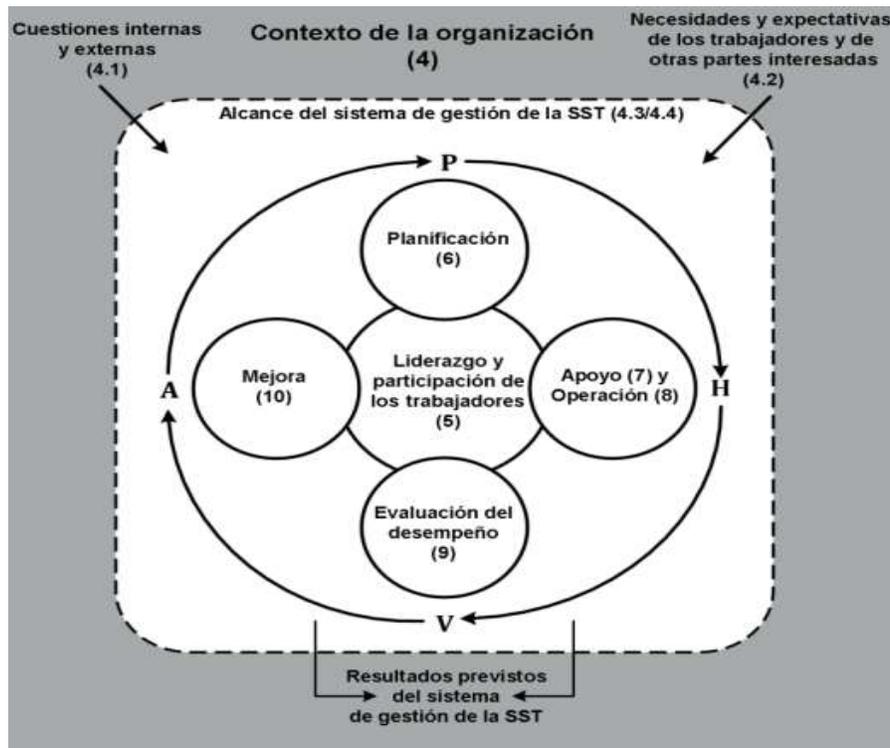


Figura 3.- Normas Iso número 45001-2018. Fuente: Google.

Al implementar el procedimiento de seguridad y salud ocupacional utilizando fundamentos necesarios que sustentan el uso del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO45001; que al 2021 desplazara la certificación de la norma OSHA 18001 con esto se podrá prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, además de mejorar las condiciones y el medio ambiente del trabajo. (Veliz Sarmiento, 2018)

Con base al punto de vista de las empresas, el presente proyecto pretende contribuir con un documento que permita disminuir los índices de accidentes y enfermedades, que se pueden desarrollar durante el lapso del puesto de trabajo y que de alguna manera, podría afectar la imagen empresarial. Desde la posición del trabajador, esta aplicación de sistema genera confianza debido a que los trabajadores se sienten seguros en realizar tareas encomendadas, ya que esto mejora la percepción de seguridad y salud en el trabajo y eleva la productividad de la empresa.

Por lo tanto, se pretende realizar una propuesta enfocada en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo; integrando y considerando los requisitos establecidos en dicha norma, lo que permitirá ahorrar horas de trabajo, dinero y recursos considerados en la gestión de la organización dentro de la empresa.

Con todo esto lo que se plantea es que la empresa logre un ambiente de trabajo adecuado, seguro, y que exista una buena relación entre los trabajadores y la empresa al disminuir los riesgos laborales.

Mora (2013) citado por José Osorio (2018) manifiesta que “el mantenimiento preventivo es la actividad de inspeccionar y realizar un mantenimiento en programación adecuada sin alterar el funcionamiento de la planta y sus máquinas. Tiene la finalidad de detectar las situaciones que se encuentran los equipos, donde se previene las paradas imprevistas que afectan a la producción”.

Es necesario recalcar que el mantenimiento preventivo debe realizarse de forma constante en las empresas, incluyendo actividades tales como, la inspección periódica de los equipos que poseen para poder conocer las condiciones en las que se encuentran, debido a que esto conllevará a tomar las medidas necesarias en caso de que existiera algún daño en alguno de estos aparatos.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Realizar la propuesta de una guía para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para una empresa de servicios de mantenimiento.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Realizar una evaluación del cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC ISO 45001 del año 2018.
- Diagnosticar los riesgos laborales y oportunidades de la empresa en relación con la seguridad y salud en el trabajo.
- Diseñar la guía para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y

Salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018.

1.6. Alcances y limitaciones

1.6.1. Alcances

Este trabajo de investigación presenta una propuesta en base a un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en una compañía que brinda servicios de mantenimiento preventivo.

Para el diseño de esta propuesta se investigó acerca de los parámetros establecidos en la norma INTE/ISO 45001:2018, la misma que corresponde a las normativas nacionales e internacionales

En efecto, la implementación de esta norma pretende servir como base para poder presentar a Gerencia y que se pueda implementar esta propuesta; lo cual ayudará la compañía a minimizar costos y accidentes.

1.6.2. Limitaciones

La presente investigación no presentó limitaciones durante su realización.

CAPITULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Marco legal

El trabajo representa una fuente de fabricación de bienes y servicios de consumo, con la finalidad de resolver los requerimientos sociales y producir patrimonio y riquezas, se ha encaminado hacia maneras distintas de organizarse, con variadas prácticas y procesos, llegando a ser considerado como un derecho humano a desenvolverse en un entorno con las condiciones óptimas, guiándose con la cultura de la prevención y seguimiento de enfermedades profesionales y accidentes laborales, además del fomento integral de la salud.

“Para tal efecto se han creado normas e instituciones que regulan los derechos y obligaciones de los trabajadores y establecen las responsabilidades compartidas de empleadores, trabajadores y gobiernos en la gestión de la seguridad y la salud laboral” (Toro Toro, Valencia Abundiz, & Ocegüera Ávalos, 2014).

MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES

De acuerdo con la legislación laboral de Ecuador, el Ministerio de Relaciones Laborales es la instancia competente para la prevención de los riesgos en el trabajo.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Objetivo estratégico:

1. Incrementar la calidad del servicio que brindan los servidores en el sector público.

Estrategias

1.1 Reestructurar el sector público.

1.2 Implementar la normativa integral de administración del talento humano.

1.3 Mejorar los mecanismos de evaluación y control del servicio de las instituciones.

1.4 Implementar el sistema de carrera del servicio público.

1.5 Fortalecer los actuales y desarrollar los nuevos sistemas de capacitación.

Objetivo estratégico:

2. Incrementar la equidad en el sistema remunerativo y de ingresos complementarios en el sector público.

Estrategias

2.1 Emitir la normativa integral de ingresos complementarios.

2.2 Continuar la reestructuración remunerativa del sector público.

2.3 Implementar mecanismos de control de la aplicación de la normativa en el ámbito remunerativo y de ingresos complementarios.

Objetivo estratégico:

3. Incrementar la sinergia entre empleadores y trabajadores.

Estrategias

3.1 Capacitar a los trabajadores y las organizaciones laborales.

3.2 Fomentar los espacios de diálogo.

3.3 Desarrollar e implementar los mecanismos de mediación laboral.

3.4 Formatear y fortalecer el desarrollo de las organizaciones laborales.

3.5 Implementar un programa de prevención, capacitación y difusión entre los trabajadores y empleadores sobre la normativa existente.

Objetivo estratégico:

4. Incrementar el control y cumplimiento de derechos, deberes y obligaciones de los empleados y empleadores.

Estrategias

4.1 Fortalecer los mecanismos de evaluación, seguimiento y control de la aplicación de leyes, normativa ministerial y el respeto de los derechos fundamentales de trabajadores.

4.2 Leyes Laborales.

4.3 Sustituir el código de trabajo y toda la normativa que de él se deriva. Objetivo estratégico:

5. Incrementar la calidad de los mecanismos de fomento al empleo y reconversión.
Estrategias

5.1 Perfeccionar el sistema de acceso a la bolsa electrónica de empleo.

5.2 Fortalecer la oferta estatal de capacitación.

5.3 Mejorar la cobertura, difusión y seguimiento de los servicios prestados por el mrl para el fomento del empleo.

5.4 Mejorar la coordinación interinstitucional con el sector público para priorizar la contratación de personas a través de los programas del mrl.

Políticas laborales

Políticas laborales-sector privado

Política 1: Fortalecimiento de las relaciones laborales tripartitas a través del impulso al diálogo social, apoyo a la representatividad de los trabajadores y la formación de nuevo líderes sindicales.

Política 2: Cumplimiento de los deberes y derechos laborales para una mejora en la calidad del empleo.

Política 3: Apoyo para la efectiva inserción laboral de trabajadores, particularmente de grupos de atención prioritaria y trabajadores en situación de riesgo.

Política 4: Capacitación y formación del trabajador ecuatoriano para potencializar sus capacidades, destrezas y empleabilidad a fin de incrementar su productividad.

POLÍTICAS SALARIALES-SECTOR PRIVADO

Política 1: Recuperar los ingresos de los hogares a través de un salario justo/ digno para los trabajadores que permita la generación de crecimiento económico sin fomentar el desempleo –cerrando la brecha con la canasta básica familiar, y asegurando que la rentabilidad de las empresas no esté basada en salarios bajos.

POLÍTICAS LABORALES-SECTOR PÚBLICO

Política 1: Fomento a la eficiencia en el servicio público a través de la generación de capacidades y remuneraciones justas.

Política 2: Fortalecimiento de la institucionalidad del sector público con procedimientos claros y sencillos para el eficiente servicio a los usuarios.

Política 3: Establecimiento de un régimen meritocrático para el ingreso, reclutamiento y promoción del mejor talento humano en el sector público. Corresponde a este Ministerio, en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las facultades siguientes:

- Participar por intermedio de la Jefatura del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo como miembro nato en el Comité Interinstitucional.

- Recolectar datos a nivel nacional respecto a composición y número de la población laboral, horarios de trabajo y número de accidentes y enfermedades profesionales, sus causas y consecuencias. Tales datos serán regularmente remitidos al Comité Interinstitucional a efectos de elaborar la estadística respectiva.

- Mantener relaciones con Organismos Internacionales y con los otros países en materias de prevención de riesgos del trabajo y mejoramiento de las condiciones del medio ambiente laboral.

- Impulsar, realizar y participar en estudios e investigaciones sobre la prevención de riesgos y mejoramiento del medio ambiente laboral; y, de manera especial en el diagnóstico de enfermedades profesionales en nuestro medio.

- Promover, realizar o contribuir a la formación y perfeccionamiento de especialistas en seguridad industrial. • Informar e instruir a las empresas y trabajadores sobre métodos y sistemas a adoptar para evitar siniestros y daños profesionales.

- Vigilar el cumplimiento de las normas legales vigentes, relativas a Seguridad y Salud de los Trabajadores.

- Ordenar la suspensión o paralización de los trabajos, actividades u operaciones que impliquen riesgos para los trabajadores.

- Determinar las responsabilidades que se deriven del incumplimiento de las obligaciones patronales, imponiendo las sanciones que correspondan a las personas naturales o jurídicas que por acción u omisión infrinjan sus disposiciones, comunicando periódicamente al Comité Interinstitucional los datos relativos a tales sanciones.

- Analizar y aprobar en su caso los Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de las empresas e informar de los mismos al Comité Interinstitucional.

- Sugerir las normas de seguridad e higiene del trabajo que deben de aplicarse en empresas a instalarse en el futuro (disponible en: www.relacioneslaborales.gob.ec/).

El Ministerio de Relaciones Laborales a través del Acuerdo Ministerial 00213, publicado el 23 de octubre de 2002, se dotó de una Política Institucional de Seguridad y Salud en el Trabajo y del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud. El fundamento de dicho Acuerdo es el enfoque del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Los pilares de la política institucional de seguridad y salud ocupacional del Ministerio de Relaciones Laborales son:

Primero. La construcción de una cultura de prevención con énfasis en riesgos profesionales.

Segundo. El fortalecimiento institucional con participación y claro liderazgo gerencial. La aplicación de sistemas de gestión de seguridad, salud en el trabajo y productividad.

Tercero. El control y la vigilancia del cumplimiento de la normativa.

Cuarto. El desarrollo técnico-tecnológico y científico.

Quinto. La atención a poblaciones vulnerables. Sexto. El apoyo al tripartismo y la coordinación interinstitucional.

REGLAMENTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

Reglamento de seguridad y salud de los recursos humanos y mejora del medio ambiente de trabajo (decreto ejecutivo 2393)

Para 1986 con Decreto ejecutivo 2393, el presidente Febres Cordero, dicta el Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, que surge como una respuesta concreta a los cambios que debían generarse producto del desarrollo acelerado de las ciencias y técnicas, pues para finales de los años ochenta, todavía se seguía manejando la legislación de 20 años atrás; considerando entre otras cosas, que el Estado debe garantizar la seguridad de los trabajadores; que la concurrencia de los riesgos lleva a graves perjuicios en la salud de los trabajadores; y, que era inminente adoptar normas de prevención de los riesgos laborales.

Expresamente dice que rige para toda la masa trabajadora del país, sin excepción alguna, en donde deberá primar la prevención de los amenazas y la mejora del ambiente profesional.

El reglamento establece una serie de disposiciones con las que crea organismos encargados de supervigilar el cumplimiento de las disposiciones señaladas, como el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo, con atribuciones en materia de prevención de riesgos del trabajo, así como cumplir con las atribuciones señaladas en las leyes y reglamentos.

El reglamento toma en cuenta aspectos relacionados con su ámbito de aplicación; de los organismos encargados de la prevención de accidentes y enfermedades del trabajo, incluido el más importante el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo; las condiciones generales de los centros de trabajo relativas a la seguridad en los edificios y locales, servicios permanentes, instalaciones provisionales en campamentos, construcciones y demás trabajos al aire libre, medio ambiente y peligros en el ambiente laboral por elementos físicos, químicos y biológicos.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Introducción

A partir de la edad moderna, en donde tuvieron lugar acontecimientos como, la revolución industrial, el capitalismo y la segunda guerra mundial, es cuando se empieza a notar la importancia de la seguridad y salud ocupacional. Debido a que, producto de los avances en los procesos tecnológicos, se presentan más ramas de la industria y a su vez, recientes tipos de riesgos y contaminantes que perjudicaban la salud de los empleados, por lo que, para efectuar la seguridad industrial realizaban controles para el correcto cumplimiento de las condiciones laborales (Arias Gallegos, 2012)

La forma en la que se ha dirigido la seguridad y las prácticas productivas ha ido creciendo de manera paulatina. A partir de la edad media hasta mediados del siglo XIX, se le dio mayor relevancia a lo que sentían los trabajadores, y con base en ello es que se empezaron a fijar medidas de protección. Sin embargo, en aquella época se priorizaban los beneficios respecto a la producción y al trabajo, por lo que las primeras medidas fueron destinadas en mejorar las condiciones físicas en los espacios laborales, como los equipos e instalaciones.

Más adelante, en 1931 Herbert William Heinrich hizo una publicación, denominada, Accident Prevention, que sirvió como una valiosa contribución pues recalcó que existía una competencia bastante fuerte, por lo que no debían limitarse solo cuidar la calidad de la producción, sino que se debe prestar especial atención a los componentes humanos y la seguridad con la que cuentan los empleados. Por lo que, se estableció que:

La ley de oferta y demanda exige gran dedicación a los costos de producción, ya no es suficiente buena calidad, hay que ofrecer a precios más bajos pero sin afectar el margen de beneficios, por ello se busca la inversión óptima en seguridad, se agudiza el control de lesiones y se presenta la discusión si es mejor actuar sobre los factores técnico o humanos (Villavicencio Peralta, Arévalo Álvarez, & Villavicencio Mindiola, 2017).

Los perjuicios por no hacer una buena administración referente a los peligros presentes en los lugares de trabajos, se empezaron a evidenciar, por lo que la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ha indicado que cada año fallecen 2,3 millones de personas producto de accidentes y enfermedades vinculadas a sus trabajos. Las estadísticas señalan que existen 313 millones de accidentes en los espacios laborales, viéndose perjudicadas por aquello 160 millones de personas. Por otro lado, la Organización Internacional para la normalización, ISO, muestra que más de 2.78 millones de personas perecen anualmente por motivos asociados a una enfermedad o lesión por trabajo, sin incluir en esta cifra, las miles de lesiones industriales que afectan irremediablemente la calidad de vida de los empleados (Oviedo Quiñonez, Defranc Balanzategui, & Otero Gorotiza, 2018).

Otro dato interesante que agregó la OIT, es que dichas cifras aunque alarmantes, no contienen la cantidad real de los perjuicios económicos que padecen las compañías y la sociedad, así como los sufrimientos físicos y emocionales de los empleados y sus familias. Además, estos problemas indican en los niveles de calidad y productividad pues están estrechamente relacionados a las circunstancias físicas, psicosociales, el nivel de organización y el ambiente en el lugar de trabajo.

Es difícil para los directivos y el personal de las organizaciones comprender la necesidad y los beneficios de una gestión integral de la salud, la seguridad, el cuidado del ambiente, la calidad y la productividad como una cultura de gestión y de trabajo para tratarlas al mismo nivel y en sinergia, no como adición sino como unificación en las políticas, los objetivos y la actuación para aprovechar al máximo los recursos a favor de la sustentabilidad. (Anaya Velasco, 2017)

En un artículo publicado en la revista, Revista Panamericana de Salud Pública, en el año 2018, denominado Propuesta de indicadores para la vigilancia de la salud ocupacional en América Latina y el Caribe, se habla acerca de una inspección integral en la salud y seguridad de la clase trabajadora, para lo cual requirieron de indicadores que contuvieron varias dimensiones, en la variable empleo/salud.

Para lograrlo, procedieron a revisar las encuestas sobre las condiciones de trabajo, empleo y salud, las cuales componen una de las más importantes e innovadoras plataformas que ofrecen de datos en la Región. Dichas encuestas se llevaron a cabo mediante cuestionarios llevados a muestras representativas, y contienen cómo es el escenario y las condiciones de empleo, además de la apreciación que tienen los trabajadores, referente a sus estados de salud.

Para la selección de indicadores se necesitó de la colaboración de 27 profesionales que son parte de la Red Experta en Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud (RED ECoTES).

Los mismos que provienen de universidades, instituciones de investigación y asociación de colaboradores de la OPS/OMS, y también de la administración pública de varios países de América Latina y el Caribe, como: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Panamá, Perú, Puerto Rico y Uruguay. Por otro lado, Estados Unidos y España, y fueron solicitados debido a sus elevados niveles científicos y técnicos.

Una vez seleccionado el modelo conceptual, se establecieron los indicadores que fueron:

1) condiciones de empleo: abarca el escenario socio-laboral, es decir, el contexto del mercado de trabajo y las relaciones laborales,

2) condiciones de trabajo: vinculados al entorno físico y organizativo de los espacios de trabajo,

3) recursos y actividades preventivas: comunican acerca del orden de los recursos y actividades en el lugar de trabajo asociadas a la prevención de los peligros laborales y la intervención de la clase trabajadora y

4) salud: Hace referencia a la etapa general de salud y los perjuicios en temas de lesiones y mortalidad. (Merino Salazar, Cornelio, & Lopez Ruiz, 2018)

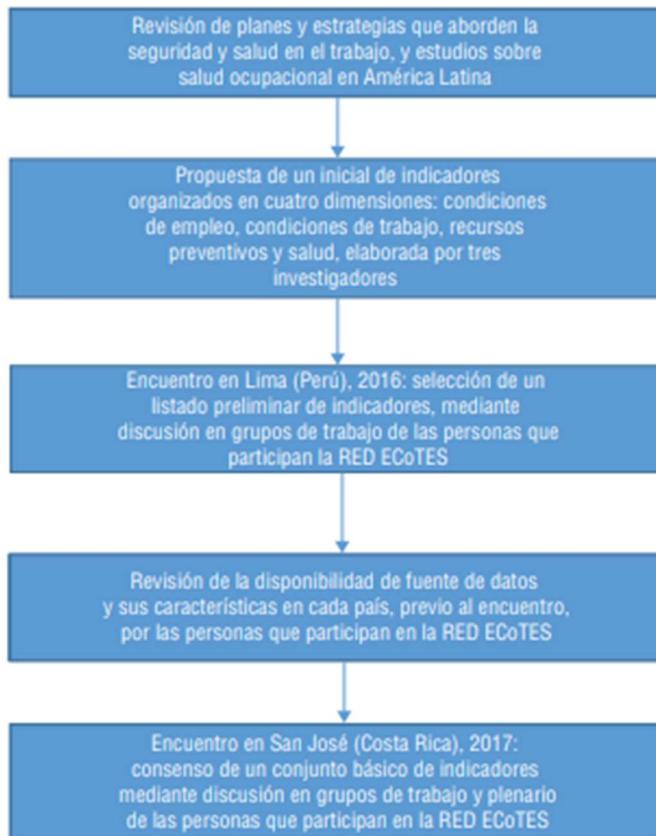


Figura 4.- Proceso de consenso del conjunto básico y común de indicadores para la vigilancia en salud ocupacional en América Latina y el Caribe. **Fuente.-** Revista Panamericana de Salud Pública

En este capítulo se presentará mediante un análisis el concepto principal de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que permitirá tener un acercamiento y referencia sobre los riesgos existentes en el trabajo.

2.2.2. Antecedentes de la salud y seguridad ocupacional

La inseguridad que existe en los trabajos fue descrita inicialmente por Hipócrates (500 a.c.), luego de que analizaba el entorno de sus pacientes, formas de vida y como se desenvolvían en el ámbito profesional, en el momento en el que diagnosticaba y daba tratamiento a las enfermedades.

Después, en el periodo comprendido entre 1500 y 1800, se realizaron las primeras observaciones prácticas acerca de la salud y seguridad en los trabajadores. El médico italiano, Bernardino Ramazzini, padre de la Medicina Ocupacional, hizo una descripción de los padecimientos que surgen en el campo laboral, en su libro *De Morbis Artificum* en el año 1790. Así mismo, otro médico inglés, Charles Turner Thackrah, divulgó su libro *The effects of arts, trades, and professions on health and longevity* en el año 1832.

En la segunda mitad del siglo XX se originaron los tratados en el área de epidemiología ocupacional cuantitativa moderna, siendo los estudios más relevantes:

Método de cohortes históricas, en el año 1950 en Gran Bretaña por Richard Doll, quien profundizó la situación de 113 trabajadores del mercado textil de asbesto por los 20 años que habían laborado allí.

Estudios de mortalidad en industrias de acero, asbestos, goma y minería. Estudio llevado a cabo en el año 1960, en Estados Unidos

Evaluación cuantitativa de exposición, avances en métodos estadísticos, durante los años 1970 a 1980 (Robaina Aguirre & Ávila Roque, 2018)

2.2.3. Historia de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador

La declaración de la Independencia del Ecuador en el año 1822, permitió marcar las diferencias entre el desarrollo de la industria y el comercio entre las regiones del país “En la Sierra un sector terrateniente y un desarrollo incipiente de la industria y en la costa un sector agroexportador y comercial predominante. El desarrollo hacia la formación de la clase obrera seguiría de esta forma caminos particulares” (Ghersí, y otros, 2000).

Además, se menciona que en la región Sierra, los indígenas trabajaban en la agricultura y ganadería, teniendo como salario el uso de terrenos en los que habitaban y cultivaban sus productos, lo que produjo que muchas familias resulten endeudadas con el patrón, por lo que se vieron en la obligación de migrar hacia la Costa, en donde se estaba el desarrollo industrial del cacao y el banano estaba en apogeo. Todo esto, ocasionó nuevas plazas de trabajo pero

asimismo, los accidentes laborales se incrementaron debido a las herramientas no adecuadas que utilizaban.

Por aquellas razones, en 1921 se publicó la Ley de Accidente de Trabajo en el Ecuador, la misma que pretendía asegurar beneficios para los trabajadores, exigiendo al empleador optimar el ambiente laboral del personal, de lo contrario enfrentarían penas determinadas en esta ley.

Más adelante, en 1927 se promulgó la Ley de Prevención de Accidentes de Trabajo y en 1928 se aprobó la Ley de Responsabilidad por Accidentes de Trabajo cuya finalidad fue lograr que el empleador tenga como deber, reparar los daños y compensar a los trabajadores por los accidentes que pudiesen tener.

Asimismo, a través del Decreto Ejecutivo 2393 anunciado en Registro Oficial 565 el 17 de noviembre de 1986 se oficializó el reglamento de seguridad y salud de los trabajadores, así como la optimización del entorno laboral mediante el establecimiento del Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene de Trabajo.

Actualmente, en la página web del Ministerio del Trabajo se informa que “los riesgos del trabajo son de cuenta del empleador, existen obligaciones, derechos y deberes de cumplimiento técnico-legal en materia de prevención de riesgos laborales, con el fin de velar por la integridad físico-mental de los trabajadores” (Seguridad y Salud en el Trabajo).

El objetivo de esta investigación es realizar la propuesta de una guía para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para la empresa. Con lo que se pretende disminuir el nivel de inseguridad en la empresa.

2.3. Marco Referencial

2.3.1. Importancia de la Seguridad y salud en el Trabajo

La Salud y la seguridad en el trabajo consisten en un derecho exclusivo del ser humano, debido a que intenta garantizar la integridad social, física y mental de los trabajadores, previniendo o minimizando los accidentes y riesgos en los trabajos.

Entre las tareas que tienen los departamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo, se encuentra las de administrar, vigilar y efectuar planes, programas y proyectos dirigidos al acatamiento de los derechos en el entorno laboral (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo -MTPE Perú, 2012).

En la actualidad, para asegurar la productividad y la calidad de servicios o productos que se brindan al público, se ha puesto en marcha la prevención de accidentes laborales y la supervisión de los riesgos para evitar que dichos incidentes atenten contra la salud de los empleados, siendo además una técnica poderosa respecto a la competencias entre grandes empresas a nivel mundial. Todas las compañías desean poseer el mejor equipo, el que se encuentre más seguro, que contengan las mejores y más rápidas tareas, con marcas sólidas y con garantías, con mantenimientos inmejorables, el de mejor y más rápida acción, el de la marca con las mejores garantías, el de un mantenimiento ideal y con colaboradores que sepan trabajar adecuadamente y optimizar los recursos. Todos los puntos mencionados son vitales y si uno de ellos no existe, los demás automáticamente podrían encontrarse en peligro. “De nada sirve el mejor equipo, si no se sabe utilizar y si no se le hace el adecuado mantenimiento” (Trujillo Mejía, 2014).

La seguridad industrial «tiene por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o desecho de los productos industriales». Se consideran riesgos relacionados con la seguridad industrial «los que puedan producir lesiones o daños a personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, y en particular los incendios, explosiones y otros hechos susceptibles de producir quemaduras, intoxicaciones, envenenamiento o asfixia, electrocución, riesgos de contaminación producida por instalaciones industriales, perturbaciones electromagnéticas o acústicas y radiación, así como cualquier otro que pudiera preverse en la normativa internacional aplicable sobre seguridad». Por producto industrial se entiende «cualquier manufactura o producto transformado o semitransformado de carácter mueble aun cuando esté incorporado a otro bien mueble o a uno inmueble, y toda la parte que lo constituya, como materias primas, sustancias, componentes y productos semiacabados».

2.3.2. Cómo se ha manejado la Seguridad Industrial

Por lo general, la Seguridad Industrial se ha basado en normas que rigen que el trabajador cumpla con este tema como “algo que le viene impuesto desde el exterior, algo que hay que hacer para complacer a los supervisores o a la empresa, no algo que él tenga necesidad de hacer para garantizar su propio bienestar” (Romero García, 1998).

Durante muchos años se ha entendido como un único objetivo la protección de los trabajadores después de ocurrido los accidentes laborales o la adquisición de alguna enfermedad ocupacional. Es a partir de este objetivo que nace la relación de la medida preventiva de la seguridad con la Medicina del Trabajo para evitar enfermedades.

Con la llegada de una máquina de vapor, elaborada por Jaime Watt, durante la Revolución Industrial, empezó la preocupación por el aumento de accidentes en los horarios de trabajo, y la falta de opciones para prevenirlos. Existían máquinas como las hiladoras, los telares, lanzaderas, que demandaban mayor cantidad de trabajadores, incluso según un escrito realizado en el año 1795, las fábricas contrataban a niños de escasos recursos, quienes eran sometidos a largas jornadas y entornos insalubres.

En el año 1844, Engels relató los escenarios en donde había demasiados mutilados a causa de la maniobra de las maquinarias caracterizadas por su gran potencia y rapidez. La industria creció aceleradamente y consigo presentó otros problemas como la ausencia de escuelas, parques, sitios de recreamiento y las personas tenían que transitar por horas en busca de agua. Los índices de mortalidad aumentaron, lo que provocó que para ellos el trabajo sea como un paso a la muerte.

En el siglo XIX se empezaron a tomar medidas eficaces como el establecimiento de inspecciones de fábricas (Ley de Fábricas en Inglaterra) que se extendió en varios países motivando al origen de nuevas asociaciones de prevención de accidentes. Sin embargo, en 1918 se crea la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) que resalta la gran importancia de Seguridad e Higiene (Bravo Ross, Gutiérrez Cajias, & Delgado Litardo, 2018)

2.3.3. Desigualdad en condiciones de salud y seguridad en el trabajo

En el Informe de salud ocupacional en América Latina y el Caribe, brechas de desigualdad en la salud de las personas que trabajan, realizado por la Red Experta en Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud (Red ECoTES), se habla acerca de los avances que deben haber en las condiciones de empleo, como los tipos de contrato, sueldos, garantía de seguridad social, etc. Y condiciones de trabajo, como: seguridad, higiene, psicosociales y ergonómicas. Se recalca la importancia de plantearse metas primordiales, con el fin de prevenir los perjuicios derivados de accidentes laborales y enfermedades profesionales, así como avalar el bienestar y la igualdad de buenas condiciones para los trabajadores.

En América Latina y el Caribe, laboran 280 millones de personas, siendo el 40% mujeres y el 65% en el sector de servicios, de acuerdo a cifras de la OIT, en donde se afirma que una de las causas del problema es la desinformación, aquello revelaría el por qué no existen suficientes medidas de salud y seguridad, y son descuidadas por las autoridades de la región. (Benavidez, 2019)

2.4. Marco conceptual

2.341. Seguridad Industrial

La seguridad industrial, se entiende como el “arte-ciencia y técnica que se ocupa de reconocer, evaluar y controlar los riesgos de accidentes de trabajo” (Romero García, 1998). También se ocupa de disminuir los riesgos laborales o intentar que sus grados de tolerancia puedan ser admisibles.

La seguridad industrial es la agrupación de normas técnicas tendientes a preservar la integridad física y mental del recurso humano conservando materiales, maquinaria, equipo instalaciones y todos aquellos elementos necesarios para producir en las mejores condiciones de servicio y productividad; estas normas son las encargadas de prevenir los accidentes y deben cumplirse en su totalidad. (Franco Gonzalez, 1992)

Otro concepto que se le ha dado a la seguridad industrial es que consiste en un conglomerado de acciones orientadas a la prevención, reconocimiento e inspección de los

motivos que ocasionan incidentes de trabajo. “Su objetivo principal es detectar, analizar, controlar y prevenir los factores de riesgos existentes en cada tipo de trabajo, que involucran también las consecuencias que llevan a cabo los accidentes dentro del campo laboral” (Catagnia Chicaiza & Quishpe Gaibor, 2019).

Desde el inicio de las industrias, han existido varios peligros dentro de los horarios laborales, debido a condiciones inseguras que en la mayoría de los casos han afectado la productividad de la compañía. Aunque se trate de políticas que le competen a las autoridades y dirigentes de las empresas, los trabajadores también pueden hacer uso de la autoprotección para minimizar los riesgos de accidentes, si los altos mandos sostienen buenas relaciones con sus colaboradores y los hacen sentir importantes, estos pondrán de su parte en la optimización de recursos y estrategias.

Por lo tanto, se puede aseverar que la seguridad industrial es un área multidisciplinaria encargada de disminuir los peligros en la industria. Los expertos en seguridad industrial e higiene en el trabajo, el español Antonio Creus, y el argentino Jorge Mangosio autores del libro Seguridad e Higiene en el trabajo un enfoque integral, conceptualizaron a la seguridad industrial como: “un conjunto de técnicas que tienen por objeto la prevención de los accidentes. A través del tiempo el énfasis puesto sobre la seguridad industrial ha ido cambiando” (Bravo Ross, Gutiérrez Cajias, & Delgado Litardo, 2018)

2.4.2. Salud en el trabajo

En cuanto a la organización de empresas, el ser humano ha progresado conforme han pasado las décadas. Actualmente, los trabajadores son considerados como colaboradores y socios que poseen talento, lo cual es tomado muy en cuenta. A la vez, se ha replanteado la definición de gestión humana, siendo apreciada como un campo estratégico para la compañía. Sin embargo, continúa siendo un desafío para el área de gestión humana el asegurar eficazmente el bienestar, la calidad y salud de los empleados de una empresa.

La salud laboral, en los términos en que comúnmente se interpreta, se refiere a:

El estado o las circunstancias de seguridad física, mental y social en que se encuentran

los trabajadores en sus puestos de trabajo, con la finalidad de prever medidas de control dirigidas a fomentar el bienestar y reducir o eliminar los riesgos de enfermedades y accidentes. (Matabanchoy Tulcán, 2012)

Por todo lo expuesto, la "salud laboral" conocida también como "salud en el trabajo" se trata ahora de una parte fundamental de la medicina o "Medicina del trabajo", aunque no deja de ser una parte más de la salud general de cada ser humano.

Según la Organización Mundial de la Salud:

La Salud Ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los/as trabajadores/as mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajador. (Organización Mundial de la Salud).

2.4.3. Norma Iso 45001-2018

En marzo de 2018 oficialmente se publicó la norma ISO 45001 2018, misma que anularía la versión anterior, OHSAS 18001, lo que significa que empresas certificadas cuentan con tres años, hasta el 12 de marzo de 2021, para actualizarse.

La nueva norma de Sistema de Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ISO 45001 incluye de forma integral, un esquema de un nivel superior, en el cual implementa el PHVA: Planear, hacer, verificar, lo que consentiría la integración de esta con la ISO 9001 e ISO 14001, ambas en su versión 2015.

La norma ISO 45001(2018, p.8) determina que:

- Respecto a la planificación, contiene la evaluación y determinación de riesgos para garantizar la seguridad y salud en el ambiente laboral, también insta políticas, procesos y fines que sean precisos para lograr los efectos anhelados.
- Acatar en su totalidad los procesos fijados.
- Una vez hecha la verificación, se da paso al seguimiento idóneo y a medir las actividades sobre las metas y políticas programadas, y finalmente brindar la información acerca

de los resultados.

- Con el propósito de mejorar constantemente se solicita proceder de forma precisa (Norma Internacional ISO 45001, 2018).

Esta norma propone identificar a tiempo los riesgos y oportunidades existentes, con el propósito de garantizar que el sistema de gestión logre obtener los efectos deseados, mejorar constantemente, y un aspecto clave es el manejo que se tiene de la prevención o la minimización de resultados no convenientes.

Al momento de aplicar el nuevo sistema de gestión basado en la norma ISO 45001 2018, en la empresa Ademinsa, se deberá considerar los riesgos y oportunidades, los posibles cambios a implementarse, ya sea temporales y permanentes, así como los requisitos legales, una vez que se hayan establecido los posibles resultados. Cabe destacar que la organización debe mantener información documentada sobre los puntos mencionados y sobre cómo y cuál será el proceso y las acciones requeridas para abordar el cambio.

2.4.4. Mantenimiento preventivo

Se puede definir al mantenimiento preventivo como un listado de todas las actividades, que se han llevado a cabo por; consumidores, compradores, operadores, y mantenimiento. El propósito es detectar y enmendar a tiempo dificultades leves antes de que se conviertan en problemas mayores, y así garantizar el buen funcionamiento del edificio, la planta, sus maquinarias, entre otros.

Así como lo indica su nombre, el mantenimiento preventivo se ideó con el objetivo de adelantarse a los daños y fallos de equipos y máquinas. Para aquello, se usa una serie de datos e información acerca de los distintos sistemas y sub-sistemas e incluso partes.

A partir de ahí, se elabora un programa a modo de calendario en el que se registra los usos de los equipos, y luego proceder a realizar los respectivos cambios de sub-ensambles, de partes, arreglos, adecuaciones, cambios de aceite, lubricantes, etc., a maquinaria, equipos e instalaciones. Es fundamental que la estructura del diseño esté bien elaborada, es decir, debe contener elementos como la preservación, confianza, mantenibilidad, y un proyecto que mejore

la capacidad de labores de todos los rangos y niveles organizativos y empleados (González, 2018).

ç

2.4.5. Cultura de seguridad

“Puede ser considerada como una importante herramienta de gestión que permite controlar las creencias, actitudes y comportamientos hacia la seguridad de la fuerza de trabajo” (Fernández Muñiz, Montes Peón, & Vázquez Ordás, 2005).

Una vez que se reconoció la importancia que tiene la cultura de seguridad en la prevención de accidentes, se han hecho varios intentos por definirla y así valorarla mucho más por parte de las empresas. La bibliografía ha indicado que se trata de un tema que abarca numerosas dimensiones, por lo que se ha generado dudas al respecto, y a la vez poca motivación debido a la baja cantidad de trabajos empíricos.

2.5.6. Riesgos en el trabajo

Los llamados riesgos o peligros, no aparecen sin causa alguna, la mayoría son producto de la relación entre el instrumento de trabajo, los medios y las actividades que realiza la persona, por lo general, los riesgos de accidentes catastróficos pueden ocurrir con más frecuencia en trabajos pesados que impliquen el uso de gran esfuerzo físico. Teniendo en cuenta aquellos argumentos, es que se convierte en necesario analizar cada uno de los ámbitos de actividades económicas, con los procesos de riesgos que suponen producto de esta correlación (Betancourt, 1999).

Al entender de esta manera la relación de la salud con el trabajo es posible orientar adecuadamente las medidas de seguridad, de promoción y prevención. En cada rama de actividad existen procesos peligrosos y problemas de salud bastante frecuentes. Es por eso que se han seleccionado temas que requieren un tratamiento más amplio (Betancourt, 1999).

Es conveniente recordar que dentro de la salud ocupacional, se ha pensado en el riesgo del trabajo como una causa y efecto, lo cual ha causado dudas con perjuicios operativos significativos. Este enfoque de riesgo del trabajo, acorta la perspectiva de poder notar el hallazgo de sus orígenes, demarcaciones y conexiones. Por aquel motivo, es recomendable analizarlo como si se tratase de procesos peligrosos y entenderlo por categorías. Esto se debe a que como todo proceso, el resultado no aparece de la nada, sino que se obtienen efectos que nacen del dinamismo, y de las particularidades del proceso de trabajo. El peligro se produce porque infringen la salud y bienestar de los empleados, de las más diversas formas.

Dentro de los procesos peligrosos producidos por las causas mencionadas, están otros factores, como la temperatura ya sea alta o baja, numerosas sustancias químicas, horarios extensos, ritmos muy fuertes, relaciones interpersonales deficientes, ente otros. La forma en la que se desarrollen todos estos procesos serán determinantes en las posibilidades de enfermar o perecer.

2.4.7. Relación causa-efecto de los accidentes laborales

Con el transcurso de los años, se han plateado distintas teorías acerca de los orígenes de los accidentes que producen en los trabajos, lo que ha permitido reconocer cuatro estados de desarrollo, que son:

Periodo técnico: se caracteriza por un desarrollo inmediato mecánico, en donde la mayor parte de los accidentes fueron ocasionados por mal funciones mecánicas o técnica.

Período de error humano: aquí intervienen los errores y descuidos por parte de los empleados, siendo la primera causa por la cual se rompen los sistemas.

Período sociotécnico: toma en cuenta la relación existente entre factores humanos y técnicos en la exploración de los motivos de equivocaciones y accidentes.

Período de cultura organizativa: en este periodo se confirma que los empleados no llevan a cabo sus movimientos o interaccionan con la tecnología de manera individual, sino que lo hacen de manera ordenada, a través de un equipo organizado con los demás colaboradores de la compañía, inmersa en una cultura positiva.

Es por eso que acrecentó el interés en varios sectores en ejecutar la definición de cultura de salud y seguridad como una vía para disminuir los accidentes en el trabajo y perfeccionar los entornos laborales.

Actualmente, la falta de políticas que amparen una verdadera cultura de salud y seguridad se reconoce, por lo general, con las olas de accidentes y caos laboral, por lo que se trata de un aspecto vital a tener en cuenta por los altos mandos de una organización.

El propósito de consolidar una cultura efectiva es establecer un entorno en el que los colaboradores sean reflexivos acerca de los peligros a los que se encuentran propensos en sus lugares de trabajo y constantemente estén conscientes de los mismos, impidiendo iniciar operaciones imprudentes. Los trabajadores también son parte de la defensa en contra de los peligros laborales, sus formas de actuar son fundamentales para prevenir un suceso de eventualidades riesgosas.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Propuesta

En la presente investigación se propone una guía de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018, la cual comenzará con la aplicación de un Check List para poder identificar la situación actual de la compañía, lo que servirá de línea base para considerar las operaciones correctoras de acuerdo a las no conformidades encontradas de acuerdo a la revisión inicial a realizarse en dos fases:

- Diagnóstico.
- Diseño de una guía de SSSO

ACTIVIDADES EN LA FASE 1

- Detección de los peligros a través de encuesta.
- Diseño de la tabla de evaluación basado en el marco legal
- Selección del personal al que se le aplico la encuesta
- Diagnóstico situacional de la empresa mediante la evaluación del sistema SART.
- Elaboración de encuesta para precisar los riesgos más significativos.

ACTIVIDADES DE LA FASE 2

- Definir los requisitos generales que se debe cumplir en la empresa.
- Precisar la normativa legal que debe cumplir la empresa.
- Como manejar los peligros existentes
- Competencia que la empresa debe asumir.
- Matriz de evaluación de los riesgos.
- Medidas preventivas a tomar por la empresa
- Definir los recursos requeridos para la aplicación de la guía

3.2. Contrastación empírica

El trabajo de investigación de Pulupa se propuso el manejo de la norma NTP 330 del INSHT de España además de la elaboración de una matriz de riesgos de con la finalidad del equilibrio e identificación de cada puesto de trabajo, en una pequeña empresa que solo posee 10 empleados. Dicha propuesta contuvo medidas y recomendaciones de prevención en temas de salud y seguridad en el trabajo, poniendo como prioridad asesorías y capacitaciones al respecto.

3.3. Limitaciones

El presente estudio está delimitado para una empresa pequeña que cuenta con pocos empleados, por lo cual resulta más sencillo aplicarles técnicas de investigación y los resultados reflejan mayor credibilidad y confianza.

La ejecución de una auditoría, así como la implementación de la guía de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018, no forma parte del actual trabajo investigativo, sin embargo, sí contiene el cronograma de actividades, presupuesto y responsables.

La puesta en marcha de la propuesta dependerá de quienes estén al mando de la empresa o su gerente, no obstante, una limitación podría llegar a ser la carencia de recursos.

3.4. Aspectos relevantes

Se trata de una guía sencilla que incluye el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018, producto de la aplicación de métodos y técnicas que permitan identificar los problemas y soluciones en torno a la salud y seguridad en una empresa de mantenimiento preventivo.

3.5. Tipo y diseño de la investigación

3.5.1. Investigación de campo

El presente trabajo de investigación se encuentra enmarcado dentro de la investigación de campo, la misma que permite obtener información y datos esenciales para el logro de los

objetivos. Es un método cualitativo encaminado a observar, interactuar y comprender la realidad de las personas que intervienen en la investigación. Para cuantificar los resultados obtenidos se realizará una tabulación con la finalidad de obtener datos más ordenados y concretos.

En efecto, para este trabajo de investigación se realizará la recolección de información relevante dada por los trabajadores que se exponen constantemente a peligros y enfermedades causados por la mala implementación de los equipos de protección personal, la información obtenida permitirá conseguir los objetivos planteados y la posible solución de problema encontrado.

3.6. Enfoque de investigación

La investigación se realizará desde un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo. El primero permitirá obtener datos característicos de los trabajadores, a través de sus percepciones, creencias, emociones, interacciones, pensamientos y experiencias manifestadas de manera individual o grupal. Y el segundo enfoque, logrará que los datos sean medibles y fáciles de explicar e identificar soluciones más prácticas. La información obtenida se recolectará con la finalidad de analizarla y comprenderla, y así responder a los objetivos planteados.

3.7. Nivel de investigación

El nivel de investigaciones exploratorio, ya que permite generar ideas a través de un proceso de análisis de datos cualitativos, de tal manera que la explicación de los datos que se obtengan se sustenta en el análisis y la comprensión de las situaciones, a través de la subjetividad de los sujetos sociales que participan en la investigación.

3.8. Técnicas de investigación

3.8.1. Observación

La observación es la más común de las técnicas de investigación; la observación sugiere y motiva los problemas y conduce a la necesidad de la sistematización de los datos. La observación científica debe trascender una serie de limitaciones y obstáculos los cuales podemos comprender por el subjetivismo; el etnocentrismo, los prejuicios, la parcialización, la

deformación, la emotividad, etc., se traducen en la incapacidad de reflejar el fenómeno objetivamente.

La palabra observación, se refiere básicamente a la percepción visual; se emplea para indicar todas las formas de percepción utilizadas, registrando posibles respuestas (Gómez Bastar, 2019).

3.8.2. Observación directa

El investigador observa y recoge la información, no solo corrobora datos que ha recolectado de otras fuentes, sino que agrupa los que ha conseguido con su propia intervención, como el caso de una auditoría. La observación permitirá cumplir con el objetivo específico planteado al inicio de la investigación, ya que esta técnica hace posible evaluar el acatamiento de las obligaciones de la Normativa NTC ISO 45001 del año 2018.

3.8.3. Entrevista

Esta técnica cualitativa tiene como objetivo solicitar información para poseer datos acerca de un problema en específico. Para llevar a cabo una entrevista deben participar al menos dos personas o de una persona a un grupo (Herrera, 2017).

Para el presente estudio se entrevistará por medio de 3 preguntas cerradas, es decir, otorgando alternativas y una abierta, en la cual ellos responden con sus propios términos, a los empleados (obreros) de una empresa, para conocer por parte de ellos, si la organización cumple con medidas de prevención de riesgos, así como qué tan expuestos se sienten a ser víctimas de accidentes, de acuerdo a las funciones que realizan.

Existe poco personal que labora en la empresa de mantenimiento preventivo por lo cual, la técnica de la entrevista será aplicada a los obreros, cargos en los que se presenta índices más altos de riesgos laborales.

Para medir las respuestas de los 15 trabajadores, se llevará a cabo una metodología mixta, es decir, cualitativa y cuantitativa porque dichas respuestas serán tabuladas para obtener datos numéricos más sencillos de organizar.

El formato de cuestionario que se aplicó para las entrevistas, se encuentra en el anexo No 1.

3.9. Actividades Fase 1

Identificación de los riesgos mediante la aplicación de una encuesta: Un objetivo específico que se logrará cumplir con este procedimiento será el diagnóstico de los riesgos laborales y oportunidades de la empresa en relación con la seguridad y salud en el trabajo.

Definición de los riesgos en función de la ocupación: En función de la ocupación que tienen los colaboradores se evaluarán como: trivial, tolerable, moderado, importante o intolerable, de acuerdo como lo establece El ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social del gobierno de España. En esta definición se usará la siguiente tabla:

Tabla 2.- Definición de los riesgos en función de la ocupación.

Ocupación	Tipo de Actividad	Actividad	Nivel de Riesgo
	R-NR-E		

Ocupación: La función que realiza cada colaborador en la empresa.

Tipo de Actividad: Se considerada Recurrente, No Recurrente y Esporádica

Actividad: Se describirá todas las actividades que realiza el colaborador

Nivel de Riesgo: Se definirá el nivel de riesgo de acuerdo al tipo de actividad en trivial, tolerable, moderado, importante o intolerable

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
TRIVIAL	No se requiere acción no se necesita guardar documentación.
TOLERABLE	No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejores que no supongan una carga económica. Se requieren comprobaciones para asegurar que se mantienen las medidas de control.
MODERADO	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, pero debe de determinarse y limitarse cuidadosamente las inversiones precisas las medidas para reducir el riesgo deben de implantarse en un periodo de tiempo determinado.
IMPORTANTE	No se debe comenzar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, puede que se necesiten recursos considerables para reducir el riesgo, cuando el riesgo implique trabajo en proceso. Debe remediarse el problema en un tiempo inferior que para los riesgos moderados.
INTOLERABLE	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo si no es posible debe prohibirse el trabajo.

Figura 5.- Nivel de riesgo

Como se mide el tipo de actividad:

PROBABILIDAD	CONSECUENCIA		
	BAJA	MEDIA	ALTA
BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
ALTA	Moderado	Importante	Crítico

Figura 6.- Medición del tipo de actividad.

La **planificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa** se llevaría a cabo mediante la aplicación de una auditoría interna utilizando como instrumento un Check List.

Gestión Administrativa del SART

La Check List que se propone realizar tomando en cuenta los requisitos legales y técnicos a ser auditados por el Seguro General de Riesgos del Trabajo de Ecuador.

Al momento de llevar a cabo la auditoría del SART se seleccionarán pruebas acerca del acatamiento de la norma técnico-legal, incluyendo exigencias administrativas, técnicas, de talento humano y procesos operativos elementales.

La gestión administrativa propuesta por el SART, abarca los puntos que se detallarán a continuación.

Política

Al formular compromiso hacia la prevención de enfermedades y riesgos en el trabajo, es necesario asegurar su cumplimiento legal, comunicando y formando las condiciones ideales y los pasos a seguir para que el personal cuente con los elementos precisos.

Aquello, desde el enfoque de la política, tiene que estar debidamente actualizado, documentado y disponible para los trabajadores de la empresa en sus distintos niveles y cargos.

Planificación

En este punto se debe mostrar los resultados de la evaluación sobre la planificación del sistema de seguridad, incluyendo aspectos que son:

- Seleccionar los puntos que no generan satisfacción y su respectivo tratamiento.
- Programación de tareas habituales y no habituales.
- Inspección de ingreso al lugar de trabajo.
- Concretar objetivos.
- Suficientes elementos humanos, económicos y tecnológicos.
- Conceptualización de los niveles de eficacia, ya sean de forma cualitativa o cuantitativa en cuanto al sistema, que hagan posible programar acciones.
- Horarios con acciones determinadas y sus respectivos responsables, estableciendo tiempo de inicio y finalización.
- Coordinación de modificaciones internas y externas.

Organización

La empresa debe contar con la documentación que incluya todo el Sistema de Seguridad y Salud Laboral en registros, instructivos y manuales, así como el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo renovado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales

que abarque la estructura preventiva, sus responsables y tareas asignadas, como lo es la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Servicio Médico correspondiente, y el Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Integración

Aquí se debe documentar y registrar todo el procedimiento de integración e implantación de la política, organización, planificación y auditoría interna que se lleven a cabo en la empresa. Para que esto se logre, se emplea el ciclo de Identificación de necesidades de competencia; proposición de planes, metas, calendarios; ejecución de actividades acerca de preparación y competencia; y, valoración de efectividad del programa.

Verificación

Aquí se debe proceder a realizar la auditoría interna y externa sobre el acatamiento de esquemas y señales de eficacia del plan de gestión con efectos cuantificados.

Control

Monitoreo temporal y activo de distorsiones del plan de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, junto a las posibles soluciones enlazadas para la exposición de la información completa a gerencia que se encargará de la revisión integral.

Mejora continua

Las acciones que se establezcan deben estar enfocadas en el mejoramiento continuo del funcionamiento de la empresa y a ofrecer soluciones integrales sobre los riesgos que afectan la salud en el trabajo, por ello es fundamental generar los documentos y registros pedidos en auditoría.

A continuación, se muestra el formato de Check List a emplearse, que tiene como propósito evaluar y verificar el cumplimiento de los requisitos legales que se necesitan para la guía de ejecución del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, fundamentado en la regla INTE/ISO 45001:2018.

El formato es una listado de control del desarrollo de normativa legal en seguridad y

salud en el ambiente laboral, que se aplica a empresas de más de 10 trabajadores. Realizar este procedimiento es fundamental para conocer cómo implementar adecuadamente la guía propuesta, que se cumplan con las metas planteadas, así como visualizar posibles resultados y soluciones.

LISTA DE VERIFICACIÓN

Tabla 3 Control del Talento Humano. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS LEGALES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL ÁREA DE TRABAJO						
Control del Talento Humano					¿Cumple?	
N°	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a cumplir	Si	No	No aplica
1	El Decreto ejecutivo N° 2393	15	1. ¿Dispone de una Unidad de Seguridad e Higiene (SH)?		*	
2	El Decreto ejecutivo N° 2393	15	2. ¿La Unidad de Seguridad e Higiene, posee un técnico que la dirija?		*	
3	La Decisión 584 El Acuerdo Ministerial 135	11- literal a) 11 – literal c)	3. ¿Existe un responsable de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y en la Gestión Integral de Riesgos?		*	
4	La decisión 584 El Código del trabajo El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 0174 El Acuerdo Ministerial 1404 El Acuerdo Interministerial N° MDT-MSP-2016-00000104, reformado con el Acuerdo Interministerial MSP-MDT-2018-0001	14 430 16 16 6	4. ¿Se cuenta con un médico ocupacional destinado a realizar la gestión de salud en el trabajo?		*	
5	La Decisión 584 El Código del Trabajo El Decreto Ejecutivo 2393 El Reglamento General a la LOSEP El Acuerdo Ministerial 135 El Acuerdo Ministerial 1404 El Acuerdo Interministerial N° MDT-MSP-2016-00000104 reformado con el Acuerdo Interministerial	11 – literal a) 430-N°2 16 228 10 4, 7	5. ¿Poseen servicios médicos adecuados con la planta física?		*	

	MSP-MDT-2018-0001				
6	El Acuerdo Ministerial 0174, reformado por el Acuerdo Ministerial 067		6. ¿El personal encargado de ejecutar los trabajos de construcción y obra civil, posee la certificación o licencia en prevención de riesgos laborales?		*
7	El Acuerdo Ministerial 013, reformado por el Acuerdo Ministerial 068		7. ¿El personal encargado de realizar trabajos eléctricos, posee la certificación de competencias o licencia de prevención de riesgos laborales?		*

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 4 . Gestión de Documentos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.

Gestión de Documentos				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
1	La Resolución 957 El Decreto ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 135	10 14-Nº1 10	9. ¿Posee la inscripción del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		*	
2	El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 135	14-Nº14 10	10. ¿Posee la inscripción del Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el SUT?		*	
3	La Resolución 957 El Acuerdo Ministerial 135	13, 14 10	11. ¿El SUT cuenta con el registro del Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional?		*	
4	El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 135	14 Nº7 10	12. ¿Se posee el registro del informe anual de la Gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?		*	
5	El Acuerdo Ministerial 135	10 literal i 15	13. ¿Se cuenta con los respaldos de los reportes y declaraciones en el informe anual de la gestión del Comité de Seguridad del Trabajo?		*	
6	La Resolución 957 El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 135	10, 11 14-Nº7 10	14. ¿Posee el acta de Constitución del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?		*	
7	La resolución 957 El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 135	10, 11 14-Nº8 10	15. ¿Las sesiones mensuales del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, se han realizado?		*	
8	La Resolución 957 El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 135	10, 11 14-Nº8 10	16. ¿Las sesiones bimensuales del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, se han realizado?		*	
9	El Decreto Ejecutivo 2393	14-Nº8	17. ¿Las sesiones mensuales del Sub-Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, se han realizado?		*	
10	La Decisión 584	11-literal a)	18. ¿Ya ha sido formulada la política de Seguridad y Salud	*		

			en el Trabajo?			
11	La Decisión 584	11-literal a)	19. ¿Al personal en general de la empresa, se le ha informado acerca de la política de seguridad y salud en el trabajo?	*		
12	El Código del Trabajo El Acuerdo Ministerial 135	434 10	20. ¿Ya se cuenta con la resolución donde se aprueba el reglamento de Higiene y Seguridad en el Sistema Único de Trabajo?		*	
13	El Decreto Ejecutivo 2393	11-N°12	21. ¿A cada trabajador de la empresa, le ha sido entregado un ejemplar del Reglamento de Higiene y Seguridad Laboral?		*	
14	El Acuerdo Ministerial 082 El Acuerdo Ministerial 135	9	22. ¿Ya se posee la certificación de registro de la planificación del programa de prevención de riesgos psicosociales?		*	
15	El Acuerdo Ministerial 082 El Acuerdo Ministerial 135	9	23. ¿Se cuenta con la certificación de registro del programa en materia de prevención de riesgo psico-social?		*	
16	El Acuerdo Ministerial 082 El Acuerdo Ministerial 398 VIH-SIDA		24. ¿El programa de prevención de riesgo psico-social, ya ha sido implementado? (Comprobación de la inclusión en la gestión de vigilancia de la salud para Empresas, para instituciones con más de diez (10) empleados).		*	
17	El Acuerdo Ministerial 135		25. ¿Posee el registro del programa de prevención integral para el uso y consumo de narcóticos en espacios de trabajo públicos y privados?		*	
18	El Acuerdo Interinstitucional 001-A		26. ¿El programa de prevención integral al uso y consumo de narcóticos en espacios laborales, ya ha sido implementado? (Comprobación de la inclusión en la gestión de vigilancia de la salud para Empresas, para instituciones con más de diez (10) empleados).		*	
19	El Acuerdo Ministerial 135	10	27. ¿Posee el certificado de registro de riesgos de la empresa, y su plan de acción?		*	
20	El Acuerdo Ministerial 135	10	28. ¿Dispone del registro de planificación de capacitación	*		

			para la empresa en el SUT?			
21	El Acuerdo Ministerial 135	10	29. ¿Posee el reporte del número de capacitaciones realizadas?	*		
22	El Acuerdo Ministerial 135	10	30. ¿Posee el reporte con la cantidad especificada de trabajadores capacitados?	*		
23	El Acuerdo Ministerial 135	10	31. ¿Posee el registro inspección de salud de los empleados?		*	
24	El Acuerdo Ministerial 135	10	32. ¿Existe un registro de las actividades de promoción y prevención de salud en el ambiente laboral?	*		
25	El Acuerdo Ministerial 135	10	33. ¿Posee la certificación para la prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?		*	
26	La Decisión 584 Resolución 957 El Acuerdo Ministerial 136. Jornadas especializadas de trabajo	11-literal e) 1	34. ¿Dispone de la resolución que aprueba las jornadas especiales de trabajo?		*	

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 5 Control en Prevención de Riesgos Laborales. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.

Control en Prevención de Riesgos Laborales				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
1	La Decisión 584 La Resolución 957 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal h), I). 23 1 literal c) 11-Nº9, 10	35. Prueba de formación, capacitación e información recibida por los trabajadores en Seguridad y Salud en el ambiente laboral.			
2	La Decisión 584 La Resolución 957 El Decreto ejecutivo 2393	11-literal b) 1-literal b) 15 N°2	36. Estudio inicial o diagnóstico de causas de riesgos laborales cualificado o ponderado por área de trabajo. (Matriz de identificación de riesgos en el área de trabajo)			
3	La Decisión 584 La Resolución 957 El Decreto ejecutivo 2393	11 literal b) y c) 1 literal b)N°1, 2 N°2 literal a)	37. Peligros físicos, (métodos y normas técnicas) para evaluar y controlar los riesgos físicos.			
4	La Decisión 584 La Resolución 957 El Decreto ejecutivo 2393	11-literal b) y c) 1-literal b) N°1,2 N°2 literal a)	38. Peligros mecánicos (métodos y normas técnicas) para evaluar y controlar los riesgos mecánicos.			
5	La Decisión 584 La Resolución 957 El Decreto ejecutivo 2393	11-literal b) y c) 1-literal b) N°1,2 N°2-Literal a)	39. Peligros químicos (métodos y normas técnicas) para evaluar y controlar los riesgos químicos.			
6	La Decisión 584 La Resolución 957 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal b) c) 1-literal b) N°1,2 N°2-literal a)	40. Peligros biológicos (métodos y normas técnicas) para evaluar y controlar los riesgos biológicos.			
7	La Decisión 584 La Resolución 957 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal b) c) 1-literal b) N°1,2 N°2-literal a)	41. Peligros ergonómicos (métodos y normas técnicas) para evaluar y controlar los riesgos ergonómicos.			
8	La Decisión 584 La Resolución 957 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal b) c) 1-literal b) N°1,2 N°2-literal a)	42. Peligros psico-sociales (métodos y normas técnicas) para evaluar y controlar los riesgos psicosociales.			
9	La Decisión 584	11-literal c)	43. Equipo para protección craneal			

	El Decreto Ejecutivo 2393	11-N°5 177	<ul style="list-style-type: none"> ■ Correcto uso ■ En buen estado ■ Adecuado a la exposición 			
10	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal c) 11-N°5 176	44. Equipo de protección para el cuerpo <ul style="list-style-type: none"> ■ Correcto uso ■ En buen estado ■ Adecuado a la exposición 			
11	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal c) 11-N°5 178	45. Equipo de protección para rostro y ojos <ul style="list-style-type: none"> ■ Correcto uso ■ En buen estado ■ Adecuado a la exposición 			
12	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal c) 11-N°5 179	46. Equipo de protección auditivo <ul style="list-style-type: none"> ■ Correcto uso ■ En buen estado ■ Adecuado a la exposición 			
13	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal c) 11-N°5 180	47. Equipo de protección para respirar <ul style="list-style-type: none"> ■ Correcto uso ■ En buen estado ■ Adecuado a la exposición 			
14	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal c) 11-N°5 181	48. Equipo de protección para extremidades superiores <ul style="list-style-type: none"> ■ Correcto uso ■ En buen estado ■ Adecuado a la exposición 			
15	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal c) 11-N°5 182	49. Equipo de protección para extremidades inferiores <ul style="list-style-type: none"> ■ Correcto uso ■ En buen estado ■ Adecuado a la exposición 			
16	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal c) 11-N°5 184	50. Vestimenta para el trabajo <ul style="list-style-type: none"> ■ Correcto uso ■ En buen estado ■ Adecuado a la exposición 			

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 6 Riesgos Mecánicos. Lista de Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo

Riesgos Mecánicos					¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica	
Estructura para prevenir caídas de objetos y personas							
17	El Decreto Ejecutivo 2393	29	51. ¿Se encuentran las plataformas de trabajo en buen estado y bajo normas?	*			
18	El Decreto Ejecutivo 2393	32	52. ¿Las barandas y rodapiés se encuentran en buen estado y bajo norma?	*			
19	El Decreto Ejecutivo 2393	26	53. ¿Se encuentran las escaleras fijas y de servicio en buen estado y bajo normas?	*			
20	El Decreto Ejecutivo 2393	104, 105, 106, 107, 108, 109 y 110.	54. ¿Los elementos como: cadenas, cuerdas, cables, ganchos, poleas, tambores de izar y eslingas se encuentran en buen estado y bajo norma?	*			
Limpieza y Orden							
21	El Decreto Ejecutivo 2393	34	55. ¿Se encuentran limpios los locales?	*			
22	El Decreto Ejecutivo 2393	24 N°4	56. ¿Las galerías, pasillos y corredores se encuentran libres de objetos almacenados?		*		
Maquinaria y Herramientas							
23	El Decreto Ejecutivo 2393	85 N°5 88.	57. ¿Los dispositivos y pulsadores de parada de emergencia, se encuentran perfectamente señalizados, de fácil acceso y en un espacio seguro?		*		
24	El Decreto Ejecutivo 2393	76	58. ¿Las partes fijas o móviles de: motores, órganos de transmisión y máquinas, cuentan con su respectivo resguardo u algún dispositivo de seguridad?		*		
25	El Decreto Ejecutivo 2393	95 N°5	59. ¿Las herramientas de mano están en óptimas condiciones para su uso?	*			

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 7 Riesgos Físicos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.

Riesgos Físicos				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
26	El Decreto Ejecutivo 2393	55	60. ¿Se han implementado medidas para prevenir los riesgos por Ruido?		*	
27	El Decreto Ejecutivo 2393	55	61. ¿Se han implementado medidas para prevenir los riesgos por Vibraciones?		*	
28	El Decreto Ejecutivo 2393	56	62. ¿Se han implementado medidas para prevenir la falta o sobre iluminación?	*		
29	El Decreto Ejecutivo 2393	53	63. ¿Se han implementado medidas para prevenir las altas o bajas temperaturas?	*		
30	El Decreto Ejecutivo 2393	62	64. ¿Se han implementado medidas para prevenir las radiaciones ionizantes?		*	
31	El Decreto Ejecutivo 2393	61	65. ¿Se han implementado medidas para prevenir las radiaciones ultravioletas?		*	
32	El Decreto Ejecutivo 2393	53	66. ¿Se han realizado controles de ventilación, renovación de aire y demás condiciones en el ambiente laboral?	*		

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 8 Riesgos Químicos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.

Riesgos Químicos				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
33	El Decreto Ejecutivo 2393	136 N°1	67. ¿El material inflamable es almacenado en lugares diferentes a los del área de trabajo, y de no ser posible, se mantienen en recintos totalmente aislados?		*	
34	El Decreto Ejecutivo 2393	136 N°5	68. ¿Los contenedores de líquidos y productos inflamables se mantienen rotulados indicando su contenido, riesgos y precauciones necesarias para ser empleados?	*		
35	El Decreto Ejecutivo 2393	138 N°2	69. ¿Los baldes, barriles, tanques y demás recipientes que contengan productos corrosivos o cáusticos, se encuentran rotulados con indicaciones de su peligrosidad y precauciones para su uso?	*		

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 9 Riesgos Biológicos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.

Riesgos Biológicos				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
36	El Decreto Ejecutivo 2393	66 N°1	70. ¿En el área de trabajo donde se manipulan microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal, susceptibles a la transición de enfermedades infecto-contagiosas, son aplicadas medidas de limpieza y desinfección personal?		*	
37	El Decreto Ejecutivo 2393	66 N° 1	71. ¿Las áreas de trabajo se encuentran libres de acumulación de material orgánico en estado de putrefacción?	*		

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 10 Riesgos Ergonómicos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo

Riesgos Ergonómicos				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
38	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 174	11-literal b)c)e) 11-Nº2 128 64	72. ¿Se han ejecutado medidas de prevención para el levantamiento manual de cargas?		*	
39	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal b)c)e) 11-Nº2	73. ¿Se han ejecutado medidas para prevenir las posiciones forzadas?		*	
40	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal b)c)e) 11-Nº2	74. ¿Se han empleado medidas para prevenir la ejecución de movimientos repetitivos?		*	
41	La Decisión 584 El Decreto Ejecutivo 2393	11-literal b)c)e) 11-Nº2	75. ¿Se han empleado medidas de prevención para la exposición de pantallas de visualización de datos (PVD)?		*	

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 11 Riesgos Psico-sociales. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.

Riesgos Psico-sociales				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
42	La Decisión 584	11-literal b)c)e)	76. ¿Se han realizado controles en la prevención de riesgos psico-sociales?			

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 12 Trabajos de Alto Riesgo. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.

Trabajos de Alto Riesgo				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
43	El Acuerdo Ministerial 174	59-literal b) 62, 103 al 118	77. ¿Se han hecho controles de trabajos en Altura?		*	
44	El Acuerdo Ministerial 174	59-literal a)	78. ¿Se han realizado controles de trabajos en altas temperaturas?		*	
45	El Acuerdo Ministerial 174	59-literal b) 60-literal f)	79. ¿Se han realizado controles de trabajos en espacios confinados?		*	
46	El Acuerdo Ministerial 013	14	80. ¿Se han realizado controles de trabajos con instalaciones eléctricas en funcionamiento?	*		
47	El Acuerdo Ministerial 174	41	81. ¿Se han realizado controles de trabajos en excavaciones?			
48	Decreto Ejecutivo 2393	113 al 119	82. ¿Se han realizado controles de levantamientos de cargas? (Montacargas y/o grúas)	*		

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 13 Señalizaciones. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.

Señalizaciones				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
49	El Decreto Ejecutivo 2393 NTE INEN-ISO 3864-1	167 al 171	83. ¿Poseen señalización preventiva? *Se cumple	*		
50	El Decreto Ejecutivo 2393 NTE INEN-ISO 3864-1	167 al 171	84. ¿Poseen señalización prohibida? *Se cumple	*		
51	El Decreto Ejecutivo 2393 NTE INEN-ISO 3864-1	167 al 171	85. ¿Posee señalización de información? *Se cumple	*		
52	El Decreto Ejecutivo 2393 NTE INEN-ISO 3864-1	167 al 171	86. ¿Posee señalización de obligaciones? *Se cumple	*		
53	El Decreto Ejecutivo 2393 NTE INEN-ISO 3864-1	154-Nº1	87. ¿Posee señalización de equipos contra incendio? *Se cumple	*		
54	El Decreto Ejecutivo 2393	160 al 166	88. ¿Posee señalización orientada a la fácil evacuación del lugar de trabajo en caso de emergencia?	*		

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 14 Amenazas Naturales y Riesgos Antrópicos. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.

Amenazas Naturales y Riesgos Antrópicos				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
1	La Decisión 584 La Resolución 957 El Decreto Ejecutivo 2393	16 1-literal d)-Nº4 13-Nº1y2 160-Nº6	89. ¿Poseen un plan de emergencia de autoprotección?		*	
2	El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 135	160 10-literal m)	90. ¿Disponen de brigadas o responsables en caso de Emergencia?	*		
3	El Acuerdo Ministerial 135	10-literal m)	91. ¿Se han practicado simulaciones en el año en curso?	*		
4	El Decreto Ejecutivo 2393 El Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios	24, 33, 160, 161 17-tabla 1	92. ¿En la empresa existen vías y salidas de emergencia?	*		
5	El Decreto Ejecutivo 2393	154-Nº2	93. ¿La empresa posee sistemas de detección de humo?	*		
6	El Decreto Ejecutivo 2393	159-Nº4	94. ¿Los extintores de incendio, están en lugares de fácil acceso y visibilidad?	*		
7	El Decreto Ejecutivo 2393	156	95. ¿La empresa posee Bocas de Incendio?	*		
8	El Decreto Ejecutivo 2393	58	96. ¿La empresa posee dispositivos de iluminación de emergencia?	*		

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 15 Control de Salud en el Trabajo. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo.

Control de Salud en el Trabajo				¿Cumple?		
Nº	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
1	El Código del Trabajo El Acuerdo Municipal 1404	412. N°5 11-N°2. Literal b) 13	97. ¿Posee el historial de exposición laboral de los empleados (Historia médica u ocupacional)?		*	
2	La Decisión 584 La Resolución 957 EL Reglamento a la LOSEP El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 174 El Acuerdo Ministerial 1404	14, 22 5-literal h) 230 11-literal 6 57-literal b) 11-N°2 literal a)	98. ¿El examen de inicio o ingreso a la empresa, ha sido realizado a los trabajadores?	*		
3	La Decisión 584 La Resolución 957 EL Reglamento a la LOSEP El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 174 El Acuerdo Ministerial 1404	14 5-literal h) 230 11-literal 6 57-literal c) 11-N°2 literal b) c)	99. ¿El examen médico periódico, ha sido realizado a los empleados?	*		
4	La Decisión 584 La Resolución 957 EL Reglamento a la LOSEP El Decreto Ejecutivo 2393	14 5-literal h) 230 11-literal 6	100. ¿El examen médico de retiro se le ha realizado a los empleados?		*	
5	El Código del Trabajo El Acuerdo Ministerial 1404	412	101. ¿A los empleados, le han sido comunicado los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados en ocasión de la relación laboral?	*		
6	La Decisión 584 La Resolución 957 El Código del Trabajo	22 17 Cap. VII	102. ¿Se cuenta con el certificado de aptitud médica de los empleados? (Certificación de aptitud médica de ingreso periódico).	*		

	El Acuerdo Ministerial 174 El Acuerdo Ministerial 1404	57-literal a) 11-Nº1-literal c) Nº5-literal a)			
7	La Decisión 584 La Resolución 957 El Código del Trabajo El Reglamento a la LOSEP El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 135 El Acuerdo Ministerial 174 El Acuerdo Ministerial 1404 La Resolución CD 513	11-literal f) g) 5-literal m) n) 42-Nº31 230 11-Nº14 10-Literal a) 11, 136, 137 11.Nº3-literal b) c) y d).	103. ¿Han ocurrido accidentes laborales en el año en curso? *Reporte al IESS *Medidas de corrección y prevención *Historias médicas en seguimiento		
8	La Decisión 584 La Resolución 957 El Código del Trabajo El Reglamento a la LOSEP El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 135 El Acuerdo Ministerial 174 El Acuerdo Ministerial 1404 La Resolución CD 513	11-literal f) g) 5-literal m) n) 42-Nº31 230 11-Nº14 10-Literal a) 11, 136, 137 11.Nº3-literal b) c) y d).	104. ¿Se han presentado presunciones de enfermedades profesionales u ocupacionales del año en curso? *Reporte al IESS *Medidas de corrección y prevención *Historias médicas en seguimiento		
9	La Resolución 957 El Acuerdo Ministerial 1404	5-literal k) 11-Nº4-literal a) b)	105. ¿La formación preventiva de la salud, se mantiene a través de actividades deportivas o recreativas, programas, campañas, charlas y conferencias?		
10	La Decisión 584 La Ley Orgánica de Discapacidades El Código del Trabajo El Acuerdo Ministerial	11-literal b) c) h) k). 18, 25. 16, 19, 45,52 42-Nº 33,34,35 11-Nº5-literal c)	106. ¿Se ha identificado a los grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad?		

11	El Acuerdo Ministerial	11-N°5-literal b)	107. ¿Poseen registros y/o estadísticas de la ausencia al trabajo por enfermedades comunes, accidentes laborales u otros motivos?			
12	La Resolución 957 El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo Ministerial 1404	5-literal c) 37 al 45 11-N°1-literal d)	108. ¿Se han realizado campañas de vigilancia para el correcto mantenimiento de los servicios sanitarios generales (baños, comedores, servicios higiénicos, suministro de agua potable y demás sitios de trabajo)?			
13	La Ley Orgánica de Salud El Decreto Ejecutivo 2393 El Acuerdo 1404	53 66-N°1 11-N°2-literal f)	109. ¿Se ha implementado el programa de inmunización de los empleados?			

Fuente: Ministerio del Trabajo.

Tabla 16 Servicios Permanentes. Lista de Verificación del Nivel de Cumplimiento de las Normas Legales en Materia de Seguridad y Salud en el Área de Trabajo

Servicios Permanentes				¿Cumple?		
N°	Normativa Legal, de acuerdo a:	Art. - Literal	Disposiciones a Cumplir	Si	No	No aplica
1	El Código de Trabajo El Decreto Ejecutivo 2393	430 46	110. ¿Disponen de un botiquín de emergencia para primeros auxilios?	*		
2	El Decreto Ejecutivo 2393	46	111. ¿Poseen un área de enfermería (25 o más empleados)?		*	
3	El Código de Trabajo El Decreto Ejecutivo 2393	42 37	112. ¿El área de comedor, cuenta con un adecuado sistema de salubridad y ambientación?	*		
4	El Decreto Ejecutivo 2393	38	113. ¿Los servicios de cocina poseen un adecuado sistema de salubridad y espacio de almacenamiento de productos alimenticios?	*		
5	El Decreto Ejecutivo 2393	39	114. ¿En el área de trabajo, se abastece de agua potable para el consumo humano?	*		
6	El Decreto Ejecutivo 2393	40	115. ¿Poseen vestidores en óptimas condiciones para el personal masculino y femenino con sus respectivas	*		

			separaciones?			
7	El Decreto Ejecutivo 2393	41, 42	116. ¿Dispone de servicios higiénicos, excusados y urinarios en óptimas condiciones con separación para el personal femenino y masculino?	*		
8	El Decreto Ejecutivo 2393	43	117. ¿Posee duchas en óptimas condiciones?	*		
9	El Decreto Ejecutivo 2393	44	118. ¿Disponen de lavabos en óptimas condiciones y con productos e implementos de aseo personal?	*		
10	El Decreto Ejecutivo 2393	49 al 52	119. ¿Poseen instalaciones campamentos en óptimas condiciones?	*		
Porcentaje de cumplimiento de la inspección						

Fuente: Ministerio del Trabajo.

3.10. Actividades de la fase 2

En el capítulo IV, se encontrará el piloto o demo de lo que contendría la guía para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados de la aplicación de la Lista de Chequeo del acatamiento de las disposiciones legales de conformidad con la seguridad y la salud en el contexto laboral.

Lo que logró conocer, tras la aplicación del Check List en la empresa objeto de estudio, es que, en efecto, la empresa no cumple con la mayoría de normativas legales relacionadas con la salud y seguridad en el trabajo, ya que obtuvo un porcentaje de cumplimiento en la inspección de 41,45% sobre 100%, lo cual cambiaría si se aplica la Norma INTE/ISO 45001:2018.

Pese a aquello, también fueron notables los aspectos positivos que sí se cumplen, pues esta empresa aunque pequeña cuenta con prestigio e intenta, en lo posible, de mantener espacios higiénicos y ordenados en los que los trabajadores se desenvolverán, entre ellos constan: los servicios de emergencia, botiquines, abastecimiento de agua, vestuarios, baños y duchas en óptimas condiciones, exámenes médicos previos al ingreso de nuevos trabajadores, así como los periódicos, entre otros.

Eso refleja el interés que la empresa tendría por otorgar espacios y condiciones sanas a sus trabajadores, sin embargo, hay muchos requisitos que no se cumplen, debido al desconocimiento o a la carencia de las personas adecuadas para que realicen dicha gestión.

En resumen, los campos evaluados incluyeron aspectos como: Gestión de talento humano en los que se identificó si se cumplía con la existencia de la Unidad de Seguridad e Higiene, además de técnicos, servicios médicos y certificación de competencias. También se analizó la Gestión documental, que abarcó elementos como el registro del Comité, subcomité, delegados, informes, acta de constitución, sesiones mensuales, bimensuales, relacionados al comité de Seguridad e Higiene, así como el nivel de conocimiento sobre las políticas y reglamentos por parte de los trabajadores. Más adelante consta la Gestión de prevención de riesgos laborales, tanto mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosocial a los que los trabajadores están expuestos, considerando variables como la protección con la que cuentan, ropa que usan, estado de la infraestructura, etc. Así mismo, se evaluaron las amenazas naturales y riesgos antrópicos, como planes de emergencia, brigadas, salidas de emergencia. Mientras que en la gestión de salud en el trabajo, se observó el nivel de periodicidad de exámenes médicos y de los respectivos certificados. Por último, en los servicios permanentes

se tomó en cuenta si en la empresa existen botiquines, comedores y demás espacios aseados y en buenas condiciones. Ante todo lo evaluado, fueron más los factores que no se cumplen, por lo que se demuestra la necesidad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa objeto de estudio.

Descripción de cargo y evaluación del riesgo

Para poder realizar satisfactoriamente la propuesta, es necesario identificar y describir los cargos que existen en la empresa, y así conocer detalladamente los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores en los momentos en los que desempeñan sus funciones.

Tabla 17.- Identificación de cargos y evaluación del riesgo.

Cargo laboral	Tipo de actividad R-NR-E	Actividad	Nivel de riesgo	Intervención estimación del riesgo
Gerencia General	R	Lidera y planifica estratégicamente funciones, evalúa el desempeño laboral, administra ingresos y costos.	Trivial	
Jefe del área administrativa	R	Se encarga de los departamentos de contabilidad y del departamento administrativo.	Trivial	
Jefe de ventas	R	Planificar y organizar el trabajo del equipo encargado de vender estableciendo metas y evaluando el desempeño de los colaboradores.	Moderado	
Jefe del departamento de mantenimiento	R	Coordinar al equipo de trabajo para que cumplan a cabalidad sus funciones.	Tolerable	

Obremos		R	Ajustes, revisiones, montajes, reparación y preparación de instalaciones y maquinarias.	Importante
Encargado de bodega/técnico		NR	Garantiza el correcto funcionamiento y provisión de materiales por medio de inventarios.	Trivial

4.1. Discusión de resultados de entrevistas

Primera pregunta

Análisis de resultados.- Durante la entrevista, los trabajadores indicaron en su mayoría, con un 53% que son víctimas por lo general de las sustancias tóxicas a las que se enfrentan mientras realizan su trabajo, seguido con un 20% del exceso de calor que padecen, así como a los virus y bacterias que están presentes en el entorno de trabajo con un 13%. El temor a verse atrapados por máquinas y la tranquilidad de no sentirse expuestos de ninguna manera presentan similitud con un 7%.

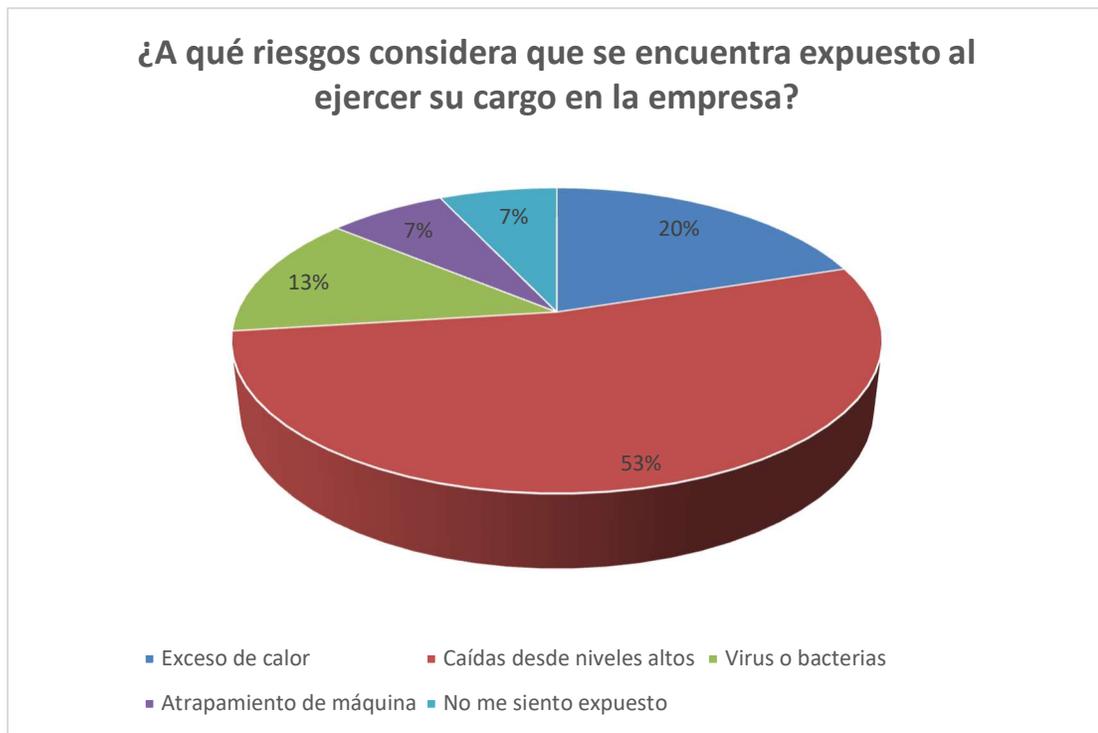


Gráfico 1.- ¿A qué riesgos considera que se encuentra expuesto al ejercer su cargo en la empresa?
Elaboración propia.

Segunda pregunta

Análisis de resultados.- En la entrevista el 73% de los trabajadores afirmaron que sí han sufrido de accidentes laborales, mientras que apenas el 27% indicaron que no.



Gráfico 2.- ¿Alguna vez ha sufrido algún accidente en su trabajo? Elaboración propia.

Tercera pregunta

Análisis de resultados.- Los trabajadores supieron manifestar que los accidentes que han padecido, han estado relacionados con: caídas desde pisos altos o escaleras, golpes, cortes, contactos eléctricos y atrapamientos, lo cual evidencia un alto nivel de exposición a riesgos que podrían ser evitados.

Cuarta pregunta

Análisis de resultados.- Finalmente, en la entrevista se evidenció que el 47% actualmente padece de alguna enfermedad producto de un accidente laboral mientras que el 53% no tiene secuelas.



Gráfico 3.- ¿Sufre de alguna enfermedad que sea producto de sus funciones en el trabajo? Elaboración propia.

4.2. Conclusiones

Se ratificó la importancia de la nueva norma ISO 45001:2018 para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en las empresas, pues incluye la premisa de ahorrar horas de trabajo, dinero y recursos. Además, se podrá evidenciar otros múltiples beneficios como: la disminución de accidentes, lesiones, enfermedades y muertes que se podrían suscitar en el lugar de trabajo, optimizar la productividad, motivar a los trabajadores e incluirlos en procesos de participación, fomentar la conciencia de la cultura de seguridad y salud en el trabajo.

Los objetivos planteados desde el comienzo de la presente investigación, se han cumplido en su totalidad, desde los específicos en los que se mencionó la valoración del respeto y guarda de los recaudos establecidos por la Norma NTC ISO 45001 del año 2018, sobre lo que se estableció que son pocas las empresas en el Ecuador que ya se encuentran funcionando bajo esta modalidad.

Otro objetivo específico cumplido fue el de la elaboración de un diagnóstico de los riesgos laborales y oportunidades de la empresa en relación con la seguridad y salud en el trabajo, lo cual de acuerdo a las estadísticas obtenidas de la entrevista realizada a trabajadores, indicaron que esos riesgos son: exceso de calor, caídas desde niveles altos, virus o bacterias, atrapamiento de máquinas, incluso un pequeño porcentaje reconoció no sentirse expuesto, aunque es algo mínimo pues en todo lugar de trabajo existen peligros.

Y por último, el tercer objetivo específico, ligado al objetivo general, que consiste en el diseño de una guía para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018. La misma que contempla puntos claves como objetivos, requisitos generales que debe cumplir la empresa, identificación de peligros, competencias de la empresa como evaluación de riesgos y de recursos.

4.3. Recomendaciones

Se recomienda aplicar una metodología mixta, cualitativa y cuantitativa, en los trabajos de investigación de campo, debido a que permiten obtener información certera y ofrecen una gran promesa para la práctica de la investigación enriqueciéndola con mayor profundidad, amplitud, y facilita la comprensión e interpretación de resultados.

Se invita a la empresa objeto de estudio y a las demás empresas a nivel nacional, que ejecuten la norma ISO 45001:2018 considerando los numerosos beneficios que les generaría, entre ellos la responsabilidad social, el fortalecimiento de la marca, salud, seguridad y por ende, mayor productividad.

Se recomienda a nuevos estudiantes, investigadores e ingenieros que continúen analizando este tema, ya que abordarlo hará posible que más empresas conozcan la importancia de cumplir lo establecido por la norma internacional de gestión de salud y seguridad a nivel mundial, de acuerdo a la Organización Internacional de Normalización (ISO).

4.4. Estructura de la guía para a la empresa objeto de estudio

Tras realizar una evaluación del cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC ISO 45001 del año 2018 y diagnosticar los riesgos laborales y oportunidades de la empresa en relación con la seguridad y salud en el trabajo, fue posible diseñar una guía para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, de la siguiente manera:

GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA UNA EMPRESA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Basada en la norma INTE/ISO 45001:2018

4.3. Información general

LA NORMA INTE/ISO 45001:2018 plantea decisiones estratégicas y operacionales para la empresa objeto de estudio, cuyo éxito depende del liderazgo, el compromiso y el nivel de participación de quienes conforman la organización.

La empresa seleccionada debe tener muy clara la responsabilidad que tiene respecto a la seguridad y salud en el trabajo, tanto física como mental, para mejorar el rendimiento y productividad de los colaboradores, tomando en cuenta los riesgos a los que se encuentran expuestos como: exceso de calor, caídas desde niveles altos, virus o bacterias y atrapamiento de máquina.

La compañía elegida debe cumplir varios requisitos formulados en la Norma ISO 45001, entre ellos se encuentra el nivel de compromiso y conciencia que debe poseer para desarrollar una gestión confiable que asegure la productividad y una imagen positiva de la empresa. Otro requerimiento consiste en otorgar funciones a todos quienes integran la organización, desde los niveles altos, medios y bajos, esto con la finalidad de asegurar la participación y la responsabilidad de los trabajadores.

Sumado a los requisitos mencionados, la empresa deberá realizar auditorías periódicas para que compruebe la evolución de la organización y se analice si se están cumpliendo los objetivos propuestos.

Las medidas seleccionadas están acordes a los riesgos detectados en la empresa objeto de estudio, así como a sus principales funciones, que son las de brindar mantenimiento preventivo, a través de ensayos preventivos, el uso de equipos y un personal adecuado.

Otras funciones que tiene la empresa, son las de evaluar la condición de motores eléctricos, método de suministro de generación, distribución eléctrica de media y baja tensión, certificación de equipos, lubricación de equipos rotativos y transformadores, es decir, tienen contactos con maquinarias y equipos, los cuales son capaces de producir que se detallarán más adelante.

4.4. Objetivos

- Brindar un marco de referencia para coordinar y prevenir riesgos.
- Proporcionar un ambiente y lugar seguro para los trabajadores.
- Eliminar o minimizar peligros además de aprovechar oportunidades a través de medidas de prevención y protección.

4.5. Requisitos generales que debe cumplir la empresa

- Responsabilidad y rendición de cuentas por parte de los mandos superiores.
- Promover la cultura organizacional que garantice los pronósticos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Comunicación efectiva
- Exigencias legales.

Los objetivos y requisitos se encuentran alineados a los riesgos identificados en la empresa a la que va dirigida el presente piloto de guía de salud y seguridad en el trabajo. Dichos riesgos, son: exceso de calor, caídas desde niveles altos, virus o bacterias y atrapamiento de máquinas.

4.6. ¿Cómo manejar los peligros existentes en la empresa a la cual está dirigida la guía?

Una vez que implantado el proceso de identificación de peligros, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Dicho proceso debe abarcar más que las situaciones rutinarias y no rutinarias, sino que contemplan los riesgos generados por la infraestructura de la empresa, el desarrollo, el nivel de investigación, la producción, y el elemento humano.
- Reconocer los inconvenientes ocurridos en la organización, internos o externos, y sus motivos.
- Las emergencias.
- Diseñar las áreas de trabajo, sus instalaciones, maquinarias, y sus procesos de tal manera que optimicen la situación actual de la empresa.
- Los cambios en la empresa, en torno a procesos, operaciones, organización, sistema de gestión y también referente a los conocimientos y la información que se difunde acerca de los peligros.

Los empleados de la empresa, objeto de estudio, se han enfrentado a accidentes en sus jornadas laborales, que han ido desde caídas desde pisos altos o escaleras, golpes, cortes, contactos eléctricos y atrapamientos, lo cual evidencia un alto nivel de exposición a riesgos que podrían ser evitados mediante la guía.

4.7. Competencias que la empresa deberá asumir

La compañía debe tener en cuenta que su competencia en temas de seguridad y salud en el trabajo, está enfocada en tener siempre presente los riesgos que cada empleado corre de acuerdo al cargo que desempeña y que de ser víctima de uno de ellos, se generarían pérdidas o perjudicaría el desempeño y su productividad, así mismo, se debe verificar constantemente este tema e incluir la supervisión de educación, formación y experiencia.

En la empresa seleccionada las funciones a ejercer son: Gerencia General, Jefe del área administrativa, Jefe de ventas, Jefe del departamento de mantenimiento, obreros y encargado de bodega/técnico.

También es fundamental que mantengan la competencia y el liderazgo, evaluando constantemente la efectividad de las medidas aplicadas, manteniendo los documentos correspondientes que lo demuestren.

Al ser menos de 15 trabajadores quienes conforman la empresa, se deberá delegar a una persona encargada de velar por la seguridad y salud ocupacional, esto con la finalidad de cumplir con los organismos paritarios de acuerdo al número de trabajadores.

Se contempla en la guía la ejecución de requisitos indispensables para el buen funcionamiento de la empresa, como la elaboración de un Reglamento de Salud y Seguridad, la matriz de riesgo correspondiente, Programa antidrogas, Programa de riesgo psicosocial, Plan de emergencia y contingencia y Registro de Organismos Paritarios (delegado).

4.8. Evaluación de riesgos:

- Una vez que se identificaron los peligros, es necesario evaluar los riesgos que conllevaría a través de una matriz, considerando la eficacia de los controles con los que cuenta la compañía. En el anexo número 2 se muestra la matriz para la evaluación de riesgo elaborada por el ministerio de relaciones laborales
- Contemplar los riesgos relacionados a la implantación, operación y mantenimiento del sistema de gestión.
- Reconocer la naturaleza y el tiempo que tomará implementar un nuevo sistema de gestión de riesgos.

4.9. Medidas preventivas ante los riesgos detectados en la empresa:

- Para prevenir atrapamientos, todas las máquinas e instalaciones deben estar provistas de sistemas de protección de recursos mecánicos, como: resguardos, pantallas, que eviten el ingreso a puntos arriesgados.

- Respetar los procedimientos de trabajo acordados y las reglas que cada máquina trae consigo.
- Realizar periódicamente operativos de limpieza, mantenimiento preventivo y reparación de maquinarias por personas capacitadas para eso.
- Para prevenir las caídas, se recomienda no subir a zonas elevadas usando sillas, cajas o mesas sino que se debe emplear herramientas seguras para ello como escaleras, banquetas que sean estables.
- Comprobar el buen estado de las escaleras o herramienta a usar antes de usarlas, se debe chequear la estabilidad, antideslizamiento, que cuente con todos los peldaños y ganchos, etc.
- En caso de que presenten anomalías se debe reportar el caso para su posterior reparación o sustitución.
- Utilizar el calzado adecuado.
- Se debe desinfectar y ventilar los espacios y salas de trabajo para prevenir el contacto por virus y bacterias, por personal especializado.
- Se deben elaborar avisos y señalizaciones de las zonas de peligro, así como respetar el tiempo prudente después de una desinfección.
- Los productos seguros para realizar desinfecciones son los que contienen la etiqueta: “apto para uso hospitalario”. Dichos productos deben hallarse en cuartos independientes.
- Para prevenir quemaduras por exceso de calor se debe respetar el tiempo de manipulación de maquinarias que generen este tipo de malestar.
- Utilizar pinzas o guantes térmicos homologados que protejan de altos niveles climáticos.
- Las zonas de las máquinas que produzcan exceso de calor deben encontrarse resguardadas con material aislante o debe haber un aviso del peligro que podría ocasionar.

4.10. Recursos:

La compañía debe encargarse de planificar y administrar gastos para poder invertir en el mejoramiento, mantenimiento y prevención de riesgos y accidentes que afectan el rendimiento de los empleados y por ende a la empresa en general.

4.11. Precios

Descripción	Precio
Elaboración de matriz de riesgo (GTC 45)	\$120
Elaboración de Reglamento de Salud y Seguridad.	\$250

Registro de Organismos Paritarios (delegado)	\$75
Programa antidrogas	\$90
Programa de riesgo psicosocial (incluye test de riesgo psicosocial avalado por el Ministerio de Trabajo).	\$110
Plan de emergencia y contingencia.	\$150
Total	\$795

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
NORMATIVA LEGAL ES SEGURIDAD Y SALUD		CUMPLIMIENTO LEGAL		INSPECCIÓN		
GESTIÓN TALENTO HUMANO				CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 15.	1	1. ¿Cuenta con Unidad de Seguridad e Higiene (SH)?			x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 15.	2	2. ¿Cuenta con Técnico de Seguridad e Higiene que dirige la Unidad de SH?			x	
Decisión 584. Art. 11. Literal a). Acuerdo Ministerial 135. Art. 11. Literal c).	3	3. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?			x	
Decisión 584. Art. 14. Código del Trabajo. Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 16. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 0174. Art. 16. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 6.	4	4. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?			x	
Decisión 584. Art. 11. Literal a). Código del Trabajo. Art. 430. Numeral 2. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 16. Reglamento General a la LOSEP. Art. 228. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 4, 7.	5	5. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada?			x	
Acuerdo Ministerial 0174. Reformado por el Acuerdo Ministerial 067.	6	6. ¿El personal que realiza trabajos de construcción y obra civil, cuenta con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales?				
Acuerdo Ministerial 013. Reformado por el Acuerdo Ministerial 068.	7	7. ¿El personal que realiza trabajos eléctricos cuenta con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales?			x	
Reglamento a Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Art. 132. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 132. Numeral 3.	8	8. ¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?	x			

Figura 8.- Gestión de talento humano. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

Resolución 957. Art. 10. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 1. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	1	9. ¿Cuenta con el registro del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?			x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 2. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	2	10. ¿Cuenta con el registro del Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo?			x	
Resolución 957. Art. 13, 14. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	3	11. ¿Cuenta con el registro del Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional en el en el Sistema Único de Trabajo?			x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 7. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	4	12. ¿Cuenta con el registro del informe anual de la gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			x	
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal i. Art 15.	5	13. ¿Cuenta con los respaldos de lo reportado y declarado en el informe anual de la gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			x	
Resolución 957. Art. 10, 11. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 7. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	6	14. ¿Cuenta con el acta de constitución del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			x	
Resolución 957. Art. 10, 11. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 8. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	7	15. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			x	
Resolución 957. Art. 10, 11. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 8. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	8	16. ¿Se ha realizado sesiones bimensuales del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 8.	9	17. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del trabajo?			x	
Decisión 584. Art. 11. Literal a).	10	18. ¿La política de Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido formulada?	x			
Decisión 584. Art. 11. Literal a).	11	19. ¿Se ha dado a conocer a todo el personal de la empresa la política de seguridad y salud en el trabajo?	x			
Código del Trabajo. Art. 434.		20. ¿Cuenta con la resolución de aprobación del				

Figura 7.- Gestión documental. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

Acuerdo Ministerial 082. Art. 9. Acuerdo Ministerial 135.	14	22. ¿Cuenta con el certificado de registro de la planificación del programa de prevención de riesgos psicosociales?		x	
Acuerdo Ministerial 082. Art. 9. Acuerdo Ministerial 135.	15	23. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgo psicosocial?		x	
Acuerdo Ministerial 082. Acuerdo Ministerial 398. VIH-SIDA.	16	24. ¿Se ha implementado el programa de prevención de riesgo psicosocial? (Verificación de inclusión en la gestión de vigilancia de la salud para Empresas / Instituciones con mas diez de trabajadores).		x	
Acuerdo Ministerial 135.	17	25. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral al uso y consumo de drogas en espacios laborales públicos y privados?		x	
Acuerdo Interinstitucional 001-A.	18	26. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral al uso y consumo de drogas en espacios laborales? (Verificación de inclusión en la gestión de vigilancia de la salud aplica para Empresas / Instituciones con diez o más trabajadores).		x	
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	19	27. ¿Cuenta con el certificado de registro de riesgos de la empresa y plan de acción?		x	
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	20	28. ¿Cuenta con el registro de planificación de capacitaciones para la empresa en el SUT?	x		
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	21	29. ¿Cuenta con el reporte de número de capacitaciones realizadas?	x		
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	22	30. ¿Cuenta con el reporte de número de trabajadores capacitados?	x		
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	23	31. ¿Cuenta con el registro de vigilancia de salud de los trabajadores?		x	
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	24	32. ¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo?	x		
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	25	33. ¿Cuenta con el certificado de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?		x	
Decisión 584. Art. 11. Literal e). Resolución 957. Art. 1. Acuerdo Ministerial 136. Jornadas especiales de trabajo.	26	34. ¿Cuenta con la resolución de aprobación de jornadas especiales de trabajo?		x	

Figura 10.- Gestión documental. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decisión 584. Art. 11. Literal h), i), Art. 23. Resolución 957. Art. 1. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 9, 10.	1	35. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores en Seguridad y Salud en el trabajo.	x	
Decisión 584. Art. 11. Literal b). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 15. Numeral 2.	2	36. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo (matriz de identificación de riesgos laborales).		x
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	3	37. Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		x
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	4	38. Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		x
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	5	39. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		x
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	6	40. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		x
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	7	41. Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		x
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	8	42. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		x
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 177.	9	43. Equipos de protección individual para el cráneo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición		x
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 176.	10	44. Equipos de protección individual para el cuerpo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición		x
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 178.	11	45. Equipos de protección de para cara y ojos. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición	x	
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 179.	12	46. Equipos de protección auditiva. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición	x	
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 180.	13	47. Equipos de protección para vías respiratorias. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición		x
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 181.	14	48. Equipos de protección para las extremidades superiores. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición	x	
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 182.	15	49. Equipos de protección para extremidades inferiores. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición		

Figura 9.- Gestión en prevención de riesgos laborales. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

RIESGO MECÁNICO				
Estructura de prevención contra caída de objetos y personas				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 29.	17	51. ¿Las plataformas de trabajo en buen estado y bajo norma?	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 32.	18	52. ¿Las barandillas y rodapiés en buen estado y bajo norma?	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 26.	19	53. ¿Las escaleras fijas y de servicio en buen estado y bajo norma?	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110.	20	54. ¿Las cadenas, cuerdas, cables, eslingas, ganchos, poleas, tambores de izar están en buen estado y bajo norma?	x	
Orden y Limpieza				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 34.	21	55. ¿Los locales se encuentran limpios?	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 24. Numeral 4.	22	56. ¿Los pasillos, galerías y corredores libres de obstáculos y objetos almacenados?		x
Máquinas y herramientas				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 85. Numeral 5, Art. 88.	23	57. ¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro?		x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 76.	24	58. ¿Todas las partes fijas o móviles de motores, órganos de transmisión y máquinas cuentan con resguardos u otros dispositivos de seguridad?		x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 95. Numeral 5.	25	59. ¿Las herramientas de mano se encuentran en buenas condiciones de uso?	x	

Figura 12.- Riesgo mecánico. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

RIESGO FÍSICO				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 55.	26	60. ¿Se han tomado medidas de prevención de riesgos por Ruido?		x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 55.	27	61. ¿Se han tomado medidas de prevención de riesgos por Vibraciones?		x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 56.	28	62. ¿Se han tomado medidas de prevención por falta o sobre iluminación?	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 53.	29	63. ¿Se han tomado medidas de prevención de Temperaturas Extremas (frío/caliente)?	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 62.	30	64. ¿Se han tomado medidas de prevención de Radiaciones Ionizantes?		x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 61.	31	65. ¿Se han tomado medidas de prevención de Radiaciones Ultravioletas?		x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 53.	32	66. ¿Se ha realizado gestión de ventilación, renovación de aire y condiciones de ambiente de trabajo?	x	

Figura 11.- Riesgo físico. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

RIESGO QUÍMICO				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 136. Numeral 1.	33	67. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenarán en locales distintos a los de trabajo y en caso de que no fuera posible se mantiene en recintos completamente aislados?		x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 136. Numeral 5.	34	68. ¿Los recipientes de líquidos o sustancias inflamables se encuentran rotuladas indicando su contenido, peligrosidad y precauciones necesarias para su empleo.	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 138. Numeral 2.	35	69. ¿Los bidones, baldes, barriles, gafarras, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o cáusticos, están rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?	x	

Figura 13.- Riesgo químico. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

RIESGO BIOLÓGICO				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 1.	36	70. ¿Se aplica medidas de higiene personal y desinfección del puesto de trabajo en donde se manipule microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto contagiosas?		x
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 2.	37	71. ¿Los espacios de trabajo están libres de acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción?	x	

Figura 15.- Riesgo biológico. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

RIESGO PSICOSOCIAL				
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e).	42	76. ¿Se ha realizado gestión en la prevención de riesgos psicosociales?		

Figura 14.- Riesgo psicosocial. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

TRABAJOS DE ALTO RIESGO				
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal b), Art. 62, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118.	43	77. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Altura?		x
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal a).	44	78. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Caliente?		x
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal b) y Art. 60. Literal f).	45	79. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Espacios Confinados?		x
Acuerdo Ministerial 013. Art. 14.	46	80. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos con en instalaciones eléctricas energizadas?	x	
Acuerdo Ministerial 174. Art. 41.	47	81. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Excavaciones?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119.	48	82. ¿Se ha realizado gestión de izajes de cargas (Montacargas / Grúas)?	x	

Figura 16.- Trabajos de alto riesgo. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

SEÑALIZACIÓN				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	49	83. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	50	84. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	51	85. Señalización de información. *Cumple con la normativa.	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	52	86. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 154. Numeral 1. NTE INEN-ISO 3864-1.	53	87. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.	x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art 160, 161, 166.	54	88. Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.	x	

Figura 17.- Señalización. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decisión 584. Art. 16. Resolución 957. Art. 1. Literal d). Numeral 4. Decreto Ejecutivo 2393. Art 13. Numeral 1 y 2. Art. 160. Numeral 6.	1		x	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 160. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literales m).	2	x		
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literales m).	3	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 24, Art. 33, Art. 160, Art. 161. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios. Art. 17. Tabla 1.	4	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 154. Numeral 2.	5	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 159. Numeral 4.	6	x		
Decreto Ejecutivo 2393 Art. 156.	7	x		
Decreto Ejecutivo 2393 Art. 58.	8		x	

Figura 18.- Amenazas naturales y riesgos antrópicos. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Código del Trabajo. Art. 412. Numeral 5. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal b) y Art. 13.	1		x	
Decisión 584. Art. 14 y 22. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6. Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal b). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal a).	2	x		
Decisión 584. Art. 14. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6. Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal c). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal b) y c).	3	x		
Decisión 584. Art. 14. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6.	4		x	
Código del Trabajo. Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404.	5	x		
Decisión 584. Art. 22. Resolución 957. Art 17. Código del Trabajo. Capítulo VII. Acuerdo Ministerial 174. Art 57. Literal a) Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 1. Literal c).	6	x		

Figura 19.- Gestión de salud en el trabajo. Amenazas naturales y riesgos antrópicos. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

Decisión 584. Art. 11. Literal f) y g). Resolución 957. Art. 5. Literal m) y n). Código del Trabajo. Art. 42. Numeral 31. Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 14. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal a) Acuerdo Ministerial 174. Art. 11, 136, 137. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 3. Literal b), c) y d). Resolución CD 513.	7	103. ¿Se han producido accidentes de trabajo del año en curso? *Reporte al IESS. *Medidas de correctivas y preventivas. *Historia médica de seguimiento.		x	
Decisión 584. Art. 11. Literal f) y g). Resolución 957. Art. 5. Literal m) y n). Código del Trabajo. Art. 42. Numeral 31. Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 14. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal a) Acuerdo Ministerial 174. Art. 11, 136, 137. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 3. Literal b), c) y d). Resolución CD 513.	8	104. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional del año en curso? *Reporte al IESS. *Medidas de correctivas y preventivas. *Historia médica de seguimiento.		x	
Resolución 957. Art. 5. Literal k). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 4. Literal a) y b).	9	105. ¿Se mantiene la formación preventiva de la salud, mediante actividades, programas, campañas, conferencias, charlas, concursos, actividades deportivas, recreaciones?		x	
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c), e), h), k). Art. 18, 25. Ley Orgánica de Discapacidades. Art. 16, 19, 45, 52. Código del Trabajo. Art. 42. Numeral 33, 34, 35. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 5. Literal c).	10	106. ¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad?	x		
Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 5. Literal b).	11	107. ¿Cuenta con registros y estadísticas de ausentismo al trabajo (enfermedad común o laboral, accidentes u otros motivos)?	x		
Resolución 957. Art. 5. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 1. Literal d).	12	108. ¿Se realiza promoción y vigilancia para el adecuado mantenimiento de servicios sanitarios generales (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)?		x	
Ley Orgánica de Salud. Art. 53. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 1. Acuerdo 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal f).	13	109. ¿Se ha ejecutado el programa de inmunizaciones de los trabajadores?		x	

Figura 20.- Gestión de salud en el trabajo. Amenazas naturales y riesgos antrópicos. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

SERVICIOS PERMANENTES			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Código de Trabajo. Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 46.	1	110. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 46.	2	111. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores)?		x	
Código de Trabajo. Art. 42. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 37.	3	112. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 38.	4	113. ¿Los servicios de cocina cuentan con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 39.	5	114. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 40.	6	115. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 41, 42.	7	116. ¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 43.	8	117. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 44.	9	118. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 49, 50, 51, 52.	10	119. ¿Cuenta con instalaciones campamentos en buenas condiciones?	x		
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN LA INSPECCIÓN			41,45		

Figura 21.-Servicios permanentes. Lista de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

Bibliografía

- Ademinsa Group of Companies. (2013). *La calidad nace de la experiencia y la innovación* . Obtenido de <https://ademinsa.com/>
- Anaya Velasco, A. (2017). Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS). *Ciencia & trabajo*, 19(59), 95-104. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v19n59/0718-2449-cyt-19-59-00095.pdf>
- Arias Gallegos, W. L. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 45-52. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58386932/revision_historica_de_la_SO.pdf?1549987974=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRevision_historica_de_la_SO.pdf&Expires=1592931748&Signature=fKGnXG3gbGmbLjrMz84-6~gV6a4kSv-i7CIM1zC-MYrmgUhj6GIUU
- Benavidez, F. G. (2019). *Informe de salud ocupacional en América Latina y el Caribe, brechas de desigualdad en la salud de las personas que trabajan*. Red Experta en Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud (Red ECoTES). Obtenido de <http://repositorio.utn.ac.cr/bitstream/handle/123456789/192/Informe%20de%20salud%20ocupacional%20en%20Am%3%a9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%2c%20brechas%20de%20desigualdad%20en%20la%20salud%20de.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Betancourt, O. (1999). *Salud y Seguridad en el Trabajo*. OPS, OMS–FUNSAD. Obtenido de <https://biblioteca.istrfa.edu.pe/admin/img/pdf/Salud%20y%20Seguridad%20en%20el%20trabajo%20-Oscar%20Bentacourt.pdf>
- Bravo Ross, W., Gutiérrez Cajias, C., & Delgado Litardo, B. (2018). Seguridad industrial: inversión o gasto. *Polo del Conocimiento*, 3(9), 240-250. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/722/pdf>
- Características de un jefe de mantenimiento*. (28 de marzo de 2017). Obtenido de Revista Digital Alimentos: <https://www.revistailimentos.com/caracteristicas-de-un-jefe-de-mantenimiento/>
- Catagnia Chicaiza, L. D., & Quishpe Gaibor, J. S. (2019). Deontología aplicada a la seguridad industrial. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-7. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/05/deontologia-seguridad-industrial.html>
- Estadística del seguro de riesgo del trabajador* . (2018). Recuperado el 18 de Diciembre de 2019, de Estadística del seguro de riesgo del trabajador : http://sart.iess.gob.ec/SRGP/barras_at.php?ZTYwNmlkPWVzdGF0
- Fernández Muñiz, B., Montes Peón, J. M., & Vázquez Ordás, C. J. (2005). Antecedentes del comportamiento del trabajador ante el riesgo laboral: Un modelo de cultura positiva hacia la

seguridad. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 21(3), 207-234. Obtenido de <https://journals.copmadrid.org/jwop/art/51ef186e18dc00c2d31982567235c559>

Franco Gonzalez, J. C. (1992). *Seguridad Industrial:salud ocupacional*. Quindío: Universidad del Quindío .

Génova, M. Á. (2015). *Las 5 funciones clave del gerente de ventas*. Obtenido de Formación & ventas: <http://www.miguelangelgenova.com/direccion-de-ventas/las-5-funciones-clave-del-gerente-de-ventas/>

Ghersí, R., Comi, N., Banguera, M., Leocata, G., Harari, J., & Harari, R. (2000). *Trabajo y Salud en el Ecuador: Antecedentes, experiencias, perspectivas*. Quito: Ediciones Abya-Yala. Obtenido de https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1514&context=abya_yala

Gómez Bastar, S. (2019). *Metodología de la investigación*. Red Tercer Milenio. Obtenido de http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/735/1/Metodologia_de_la_investigacion.pdf

González, G. (2018). *Como implementar un programa de mantenimiento preventivo*. Obtenido de Mantenimiento planificado: <http://www.mantenimientoplanificado.com/j%20guadalupe%20articulos/MANTENIMIENTO%20PREVENTIVO%20parte%201.pdf>

Haro, J. (2016). *Aspectos Generales de la Seguridad y Salud Ocupacional*.

Herrera, J. (2017). *La investigación cualitativa*. Obtenido de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1167/1/La%20investigaci%c3%b3n%20cualitativa.pdf>

López Rodríguez, C. E. (2016). El gerente competitivo y su rol en las mipymes. *Equidad y desarrollo*(25), 209-224. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5432121>

Marín Idárraga, D. A. (2020). *Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: análisis descriptivo en pymes industriales de Bogotá*.

Matabanchoy Tulcán, S. M. (2012). Salud en el trabajo. *Universidad y salud*, 1(15), 87-102. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v14n1/v14n1a08.pdf>

Merino Salazar, P., Cornelio, C., & Lopez Ruiz, M. (2018). Propuesta de indicadores para la vigilancia de la salud ocupacional en América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública*. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2018.v42/e125/es>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo -MTPE Perú. (2012). Recuperado el 17 de Diciembre de 2019, de La Dirección General de Derechos Fundamentales y Seguridad y Salud en el Trabajo: <https://www.trabajo.gob.pe>

Norma Internacional. (Marzo de 2018). Recuperado el 18 de Diciembre de 2019, de Norma Internacional : <http://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>

Organización Internacional del Trabajo. (1999). Recuperado el 17 de Diciembre de 2019, de Organizaición Internacional del Trabajo: <https://www.ilo.org>

Organizacion Mundial de la Salud. (s.f.). Recuperado el 18 de Diciembre de 2019, de Organizacion Mundial de la Salud: <http://www.msal.gob.ar/index.php/home/salud-ocupacional>

Osorio, José. (2018). Plan de mantenimiento preventivo para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa agraria azucarera andahuasi s.a.a- huaura,2018. Lima , Perú.

Oviedo Quiñonez, R. B., Defranc Balanzategui, P. O., & Otero Gorotiza, T. V. (2018). Seguridad y salud laboral: una revisión en el contexto actual, a propósito de la nueva ISO 45.001. *Dominio de las Ciencias, 4*(2), 239-256. Obtenido de <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/823/959>

Robaina Aguirre, C., & Ávila Roque, I. (2018). La seguridad y salud de los cooperantes en el siglo XXI. Un reto para la epidemiología ocupacional cubana. *Revista Cubana de Salud y Trabajo, 19*(1), 61-65. Obtenido de <http://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsytr/article/view/20/21>

Romero García, O. (1998). La Seguridad como Valor . *Ediciones ROGYA* , 91.

Seguridad y Salud en el Trabajo. (s.f.). Recuperado el 17 de Diciembre de 2019, de Ministerio del Trabajo del Ecuador: <http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

Toro Toro, J., Valencia Abundiz, S., & Ocegüera Ávalos, A. (2014). Marco legal e institucional de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador. *Acta Republicana, política y sociedad, 13*(13), 101-109. Obtenido de <http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/ppperiod/republicana/pdf/ActaRep13/10.pdf>

Trujillo Mejía, R. F. (2014). *Seguridad ocupacional.* Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Seguridad-Ocupacional-.pdf>

Veliz Sarmiento, R. M. (2018). Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad, Salud ocupacional, bajo la norma ISO 45001 para optimizar las operaciones mineras en la Compañía Minera Casapalca S.A. *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad, Salud ocupacional, bajo la norma ISO 45001 para optimizar las operaciones mineras en la Compañía Minera Casapalca S.A.* Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú. Obtenido de http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4968/T010_73235128_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villavicencio Peralta, H. A., Arévalo Álvarez, J. M., & Villavicencio Mindiola, H. A. (2017). Impacto de la seguridad y la seguridad ocupacional en la productividad de las organizaciones: implicaciones para

el Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 2(8), 299-314. Obtenido de
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/327/pdf>

Yanez, D. (2015). *Las 9 Funciones de una Secretaria Más Destacadas*. Obtenido de Liferder.com:
<https://www.liferder.com/funciones-secretaria/>

ANEXOS I

Evaluación a los colaboradores

Nombre:

Cargo en la empresa:

Detalles de funciones:

Marque con una **X** su respuesta

1) ¿A qué riesgos considera que se encuentra expuesto al ejercer su cargo en la empresa?

- a) Exceso de calor
- b) Caídas desde niveles altos
- c) Virus o bacterias
- d) Atrapamiento de máquina
- e) No me siento expuesto

2) ¿Alguna vez ha sufrido algún accidente en su trabajo?

- a) Sí
- b) No

3) Si su respuesta a la pregunta 2 fue afirmativa, escriba la causa del accidente

.....
.....

4) ¿Sufre de alguna enfermedad que sea producto de sus funciones en el trabajo?

Sí

No

ANEXOS II

Modelo matriz de riesgo

