

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**



**“Propuesta de implementación del sistema de seguridad y salud en
el trabajo en MEPCO S.A.C. – Lima 2020”**

Tesis para optar el título profesional de Ingeniera Industrial

Autora:

Torrealva Meza, Cinthya Lisseth

Asesor:

Villón Macedo, Pedro Luis
(ORCID 0000-003-3055-1850)

CHIMBOTE – PERÚ

2021

Palabras claves

Tema: Implementación

Especialidad: Seguridad industrial

Keywords

Topic: Implementing

Specialty: Industrial safety

Línea de investigación: Seguridad y Salud en el Trabajo

Área: Ingeniería, tecnología

Sub área: Otra Ingeniería y Tecnología

Disciplina: Ingeniería Industrial

Título

Propuesta de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en MEPCO S.A.C. – Lima 2020

Proposal for the implementation of the occupational health and safety system in MEPCO S.A.C. - Lima 2020

Resumen

La presente investigación titulada “Propuesta de Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en MEPCO S.A.C. – Lima 2020” tiene como objetivo general el diseño del plan de seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020.

El estudio es no experimental de tipo descriptivo y enfoque cuantitativo, para ello se trabajó con una muestra de 14 trabajadores utilizando un Checklist para verificar el cumplimiento de la normativa de seguridad y Salud en el trabajo, cuestionarios para medir la percepción de los trabajadores en cuanto a las dos variables, y el uso de la Matriz IPERC.

Concluyendo que a la empresa mostraba un nivel de seguridad del 43% ubicándose en un nivel medio, así también que los trabajadores la calificaban como Regular (46.79%). Se determinó que los costos por accidentes iban en ascenso en los últimos 3 años, ya que, el 75% ha sufrido un accidente y un 80% ha presenciado más de 10 accidentes siendo causas principales los equipos de protecciones inadecuadas o insuficientes y el realizar actividades en posturas inadecuadas.

Los resultados obtenidos demostraron que actualmente la gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa es deficiente. Se tuvo que desarrollar el diseño de un plan de SST, el mismo que mediante la matriz IPERC identificó 3 actividades críticas: desmontaje elevador, montaje de bases del elevador y prueba de funcionamiento con carga y en vacío para las cuales se propusieron controles operacionales inmediatos. Se aplicó más horas de capacitaciones, medidas correctivas y preventivas, según el pronóstico realizado para los años siguientes a partir del 2021 disminuirá los accidentes laborales por año en un 24.5%.

Abstract

The present investigation titled "Proposal for the Implementation of the Occupational Health and Safety System in MEPCO S.A.C. - Lima 2020" has the general objective of Designing the occupational health and safety plan of the company MEPCO S.A.C - Lima, 2020.

The study is non-experimental of a descriptive type and quantitative approach, for this we worked with a sample of 14 workers using a Checklist to verify compliance with the safety and health regulations at work, questionnaires to measure the perception of workers regarding to the two variables, and the use of the IPERC Matrix.

Concluding that the company showed a safety level of 43%, placing it at a medium level, as well as that the workers classified it as Regular (46.79%). It was determined that the costs for accidents were on the rise in the last 3 years, since 75% have suffered an accident and 80% have witnessed more than 10 accidents, the main causes being inadequate or insufficient protective equipment and carrying out activities in inappropriate postures.

The results obtained showed that currently the management of the safety and health system at work in the company is deficient. The design of an SST plan had to be developed, the same one that, through the IPERC matrix, identified 3 critical activities: dismantling of the elevator, assembly of the elevator bases, and test of operation with load and no-load for which immediate operational controls were proposed. More hours of training were applied, corrective and preventive measures, according to the forecast made for the following years from 2021, it will reduce work accidents per year by 24.5%.

Índice de contenidos

Palabras claves	ii
Título.....	iii
Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras.....	x
Índice de anexos.....	xi
I.Introducción.....	1
1.1.Antecedentes	1
1.2.Fundamentación científica	6
1.3.Justificación de la investigación.....	20
1.4.Problema	21
Tabla 1. Conceptuación y operacionalización de las variables 1.	21
1.5.Hipótesis.....	22
1.6.Objetivos	22
II.Metodología de trabajo	23
2.1.Tipo y diseño de investigación.....	23
2.2.Población, muestra, unidad de análisis	23
2.3.Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
Tabla 2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	25
2.4.Procedimientos y Análisis de Información	25

III.Resultados	27
3.1.Determinar el nivel de cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.	27
3.2.Analizar los accidentes de trabajo ocurridos y los costos de accidentes de la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.	42
3.3.Elaborar el Plan de implementación del sistema de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.....	49
3.4.Evaluar el costo – beneficio del programa de seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.....	80
IV.Discusión	85
V.Conclusiones	90
5.1.Conclusión general.....	90
5.2.Conclusiones específicas.....	90
VI.Recomendaciones	91
Referencias bibliográficas.....	92
Anexos	y
apéndice.....	98

Índice de tablas

Tabla 1. Conceptuación y operacionalización de las variables 1.	21
Tabla 2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	25
Tabla 3. Descripción de los resultados del Check List.	27
Tabla 4. Identificación de factores de riesgos principales.	38
Tabla 5. Costo promedio ponderado de los accidentes del 2014 al 2019.	43
Tabla 6. Índice de frecuencia de accidentes.	46
Tabla 7. Índice de gravedad de accidentes.	47
Tabla 8. Índice de gravedad de accidentes.	48
Tabla 9. Equipo de protección personal.	56
Tabla 10. Señales de evacuación.	57
Tabla 11. Señales de obligación.	57
Tabla 12. Señales de prohibición y combate contra incendios.	58
Tabla 13. Señales de manejo de productos químicos.	58
Tabla 14. Rutina de ejercicios / Pausas activas.	60
Tabla 15. Plan de capacitación.	60
Tabla 16. Medidas de control para los accidentes en el área de construcción de la empresa MEPCO SAC.	62
Tabla 17. Medidas de acciones correctivas.	63
Tabla 18. Medidas de acciones preventivas.	63
Tabla 19. Estrategias propuestas para la reducción de accidentes laborales.	64
Tabla 20. Elementos de capacitación y sensibilización.	65
Tabla 21. Reporte de no conformidades.	66

Tabla 22. Medidas correctivas y preventivas.....	67
Tabla 23. Matriz IPERC resumen mejorada, aplicado al área de construcción de la empresa MEPCO SAC.....	68
Tabla 24. Procesos críticos – estrategias.	69
Tabla 25. Estrategias propuestas – actividades a realizar.	70
Tabla 26. Registro de los accidentes.....	80
Tabla 27. Análisis de Varianza (ANOVA).	81
Tabla 28. Accidentes pronosticados.	81
Tabla 29. Costo de las estrategias propuestas.....	83
Tabla 30. Cronograma de temas de capacitación.	84

Índice de figuras

Figura 1. Encuesta aplicada a los 14 trabajadores de la empresa MEPCO SAC.....	32
Figura 2. Problemas encontrados de la empresa MEPCO SAC.	34
Figura 3. Diagrama de causa – efecto en la empresa MEPCO SAC.	36
Figura 4. Diagrama de causa – efecto de la causa 1 identificada en la matriz IPERC.....	39
Figura 5. Diagrama de causa – efecto de la causa 2 identificada en la matriz IPERC.....	40
Figura 6. Diagrama de causa – efecto de la causa 3 identificada en la matriz IPERC.....	41
Figura 7. Accidentes de trabajos y costos de accidentes.	42
Figura 8. Proyección de accidentes.....	82

Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	98
Anexo 2. Matriz de consistencia.....	99
Anexo 3. Instrumento de recolección de datos.	100
Anexo 4. Cuestionario de percepción de accidentes laborales aplicado a los trabajadores.....	102
Anexo 5. Lista de Verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	103
Anexo 6. Ficha Técnica.	113
Anexo 7. Diagrama de Pareto.	114
Anexo 8. Matriz IPERC.....	115
Anexo 9. Accidentes de Trabajo y costos de accidentes.	135
Anexo 10. Criterio de significancia según el grado de riesgo.	136
Anexo 11. Ficha de sintomatología COVID 19.....	137
Anexo 12. Registro de inspección de seguridad y salud ocupacional.	138
Anexo 13. Registro de inspección de herramientas.....	139
Anexo 14. Registro de accidentes.....	140
Anexo 15. Registro de inspección de extintores.....	142
Anexo 16. Registro de orden y limpieza.....	144

I. Introducción

1.1. Antecedentes

Para el siguiente estudio, se han señalado varios trabajos de investigación que contribuyen al estudio; aportando una necesaria información para la ejecución de la discusión de resultados, los cuales fueron realizados a nivel local, nacional e internacional.

Salazar (2016), tuvo como objetivo general, proponer un programa de seguridad y salud ocupacional para disminuir los accidentes en la empresa, aplicó la metodología descriptiva en el cual se analizaron dos variables: seguridad y salud ocupacional y accidentes; para esto se utilizó un diagnóstico situacional de toda la empresa y para segunda variable que es la tasa de accidentabilidad se utilizó una herramienta llamada IPERC para clasificar los riesgos y peligros. Como resultado se logró un cambio progresivo en relación con la actitud de los jefes de seguridad teniendo un cambio acerca de los costos y demostrando lo que se está gastando por las lesiones y los daños a la empresa en lo cual el autor concluye que la investigación se obtuvo que el 91% de los elementos evaluados que no cumplen con una debida gestión de seguridad siendo solo un 9% correspondiente, con una calificación de Regular, es decir una gestión deficiente.

Cruz et. al (2016), tuvo por objetivo principal utilizar encuestas y entrevistas logrando un diagnóstico actual que nos permita conocer las actividades diarias obteniendo como resultado el grado de peligrosidad de las diferentes áreas analizadas, aplicó la metodología descriptiva en el cual se analizaron dos variables: seguridad y salud ocupacional y accidentes utilizando el método de evaluación de factores psicosociales y físicos permitió evaluar a cada uno de los empleados pudiendo así determinar cómo es el lugar de trabajo, donde el autor concluye que la cooperativa no tiene con un programa de seguridad y salud en el trabajo que está orientado a la prevención de enfermedades y accidentes de trabajo.

Orozco (2017), tuvo como objetivo principal elaborar un plan de mejora para así poder aumentar la productividad en el área de producción de la empresa. La metodología que utilizó fue la observación directa dentro del proceso productivo de los diferentes artículos que elabora la empresa, como resultado se logra plantear soluciones para lograr eliminar los problemas que se están generando que la empresa Confecciones deportivas todo sport, tiene el 50% de los trabajadores que manifiesta que ha recibido capacitaciones en atención al cliente, el 38% y el 12% que ha recibido capacitaciones en Relaciones Humanas en lo que el autor concluye que mediante la aplicación de las técnicas (encuesta, entrevista y la observación), ha podido diagnosticar los diferentes problemas que están afectando a la producción y al rendimiento de este ente y esto se debe a falta de compromiso y de trabajo en equipo entre trabajadores, falta de personal, incumplimiento de pedidos, movimientos innecesarios, desorden, falta de mantenimiento y de limpieza.

Balcázar y Seminario (2017), tuvo como objetivo general, proponer un programa de seguridad y salud ocupacional para disminuir los accidentes en la empresa, aplicó la metodología descriptiva en el cual se analizaron dos variables: seguridad y salud ocupacional y accidentes, aplicó fue una encuesta de rutina con preguntas claves que ayuden a la empresa a demostrar la necesidad de aplicar un sistema de seguridad para la empresa. Como resultado se realizó la evaluación económica de este proyecto en la cual obtuvo un b/c igual 2.08 logrando ser beneficioso y que además pudo incrementar la productividad y a su vez reduciendo las condiciones inseguras a los que estaban expuestos los colaboradores. Donde el autor concluye que la propuesta fue muy beneficiosa para la empresa ya que logró establecer un plan de emergencia, disminuyan los costos y así se pudiera permitir cumplir sus órdenes asignadas y anticipándose a ordenes futuras además que cuenta con la participación de todos los colaboradores para poder tener un buen lugar de trabajo.

Castro (2016) tuvo como objetivo principal proponer un programa de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el estudio de riesgos disergonómicos

para mejorar la productividad económica de los docentes de la facultad de ingeniería de USAT, la metodología que utilizó fue un análisis de la situación actual en relación con los riesgos disergonómicos a los que están expuestos los docentes teniendo como resultado que el mobiliario brindado por la institución tanto en las aulas o como en las oficinas tienen un punto muy deficiente que están atribuyendo a la generación de estos problemas ergonómicos. En donde el autor concluye tanto las aulas o como de oficinas son los puntos más deficientes que contribuyen a la generación de problemas ergonómicos teniendo que mejorar la productividad económica de aquellos docentes que trabajan en aquella institución.

Palomino (2016), tuvo como objetivo principal poder desarrollar una propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad a la empresa J & A Puglisevich basado en la Ley N° 29783 y complementada por D.S 005-2013-TR y D.S 055-2010-EM para garantizar el cumplimiento de lo que establece la normativa nacional vigente. La metodología utilizada es mediante externa y encuestas para evaluar el cumplimiento de la empresa o los requisitos legales en seguridad obteniendo como resultado un 14% del total de requisitos de la norma, lo que implica que la empresa se encuentra en la etapa de diseño ya que no tiene establecido a dónde quiere llegar, que quiere cumplir y como lo va establecer en donde el autor concluye que el tiempo estimado para la implementación, validación y evaluación del sistema de gestión de seguridad dependerá mucho del tamaño de la organización en lo cual para esta empresa el tiempo aproximado de 7 meses.

Zavaleta (2016), tuvo como objetivo principal elaborar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir los riesgos laborales. Aplicó la metodología descriptiva en el cual se analizaron dos variables: seguridad y salud ocupacional y accidentes, la metodología que aplicó fue el diagrama de Pareto para la selección de servicios, se desarrolló el SGSSO aplicando la matriz IPERC y la medición de estadísticos de accidentes laborales teniendo modelos de tendencias para los actos y condiciones subestándares y como resultado tuvo

que la matriz IPERC indicó la disminución de los estadísticos de accidentabilidad mostrando 5 incidentes, 46 actos y 33 condiciones. La percepción final fue estable con un 74,38% en donde el autor concluye que el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional disminuirían los estadísticos de accidentabilidad logrando prevenir riesgos laborales, mejorando las condiciones de trabajo y la productividad.

Pérez (2016), tuvo como objetivo general crear una metodología para estudiar los costos (directos e indirectos) de accidentes relacionados con el trabajo y enfermedades profesionales, y relacionarlos con los costos de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Aplicó la metodología descriptiva en el cual se analizaron dos variables: seguridad y salud ocupacional y accidentes. Donde el autor utilizó como método de cálculo de costos de accidentes el método de H.W Heinrich y Método de Simonds, Se examinó los costos de accidentes laborales que ocurrieron en los últimos años, se logró conseguir una metodología la cual sirve para analizar costos de accidentes laborales permitiendo semejarlos con los costos relacionados con los recursos necesarios para implementar un sistema de Gestión y Salud Ocupacional. Concluyendo que los elementos de los costos directos e indirectos de la Contratista C1 en el lapso de un año, cuyo valor aumentó en un 0.04% del monto total del contrato que equivale a \$ 105.889,64, y al 0.176% del valor realizado del contrato para el periodo de estudio, es un valor revelador y valioso teniendo en cuenta el número de accidentes ocurridos, en la etapa de estudio, y frente a la inversión realizada para la gestión en seguridad por la Contratista (\$ 280.224,83), se debe mencionar, el valor de los costos de accidentes que se obtuvieron no fueron evaluado en la etapa de diseñar el proyecto, la cantidad protagoniza una pérdida en el balance financiero final del proyecto PH1 para la contratista C1, sin estimar las enfermedades psicológicas y lesiones físicas de los estudiantes de la Universidad De Cuenca.

Rimachi (2016), tuvo como objetivo principal, elaborar una propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el área de

Almacén, para reducir los costos por accidentes laborales en la empresa agroindustrial LAREDO S.A.A, aplicó la metodología descriptiva en el cual se analizaron dos variables: seguridad y salud ocupacional y accidentes, empleó como herramienta la matriz IPERC para identificar los peligros y riesgos de las actividades y para poder estimar el grado de peligrosidad del riesgo clasificándolo mediante el Diagrama de Pareto según sus riesgos y como resultado logró eliminar, reducir y controlar los escenarios y tareas subestándares gracias al diseño de mejora del SGSS en el área de almacén, que ponen en peligro el bienestar físico de los colaboradores y deterioro de los patrimonios del área de almacén; así mismo, el autor concluye que la ejecución de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional reducirá los costos por accidente en un 40% el primer año y posteriormente crece un 10% cada año con un equivalente de S/.51,113.61 nuevos soles.

Neyra (2016) tuvo como objetivo principal proponer la ejecución de un SGSST para una empresa contratista de transporte de personal en una empresa minera, para reducir riesgos laborales. Esta investigación utilizó la matriz IPERC y el check list dado por la RM – 0050 – 2007, para diagnosticar la situación actual, el check list diagnóstico que el 55% de la norma de seguridad se incumple, mientras en la matriz IPERC los procesos más críticos se aplicó con mayor rigurosidad el sistema de gestión de seguridad, aplicó las capacitaciones de 10 minutos antes de empezar el trabajo, elaboró un mapa de riesgo y por último empleó un plan de contingencias para minimizar los riesgos presentes en la empresa. Esta investigación concluyó que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ha permitido conseguir una mayor atención al lugar de labor y a los peligros que lo rodean, además esto significa una mejora en la producción y en la cultura de seguridad de los colaboradores. La aplicación del SGSST redujo significativamente los riesgos laborales en un 14%, lo cual trajo a la empresa un ahorro significativo de 8, 785 soles.

Quispe (2016) tuvo como objetivo general mejorar el desempeño en Seguridad y salud en el trabajo y en todas sus actividades de producción, para así

transformarla en un organismo en Seguridad y Salud en el trabajo totalmente sostenible, con la incorporación de la dimensión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para diagnosticar la Seguridad y Salud en el Trabajo se utilizó el método de QHSE (Quality, Health, Safety & Environment) o sea calidad, salud, seguridad y ambiente; este diagnóstico determinó que la empresa tuvo un 65% de incumplimiento de la norma y que el 47% de los accidentes se dan por el no uso de los equipos de protección personal. Al implementar el SGSST empleó la OHSAS 1800:2007 y DS 005 – 2013 – TR, la matriz IPERC, mapa de riesgos, plan de emergencias y auditorías internas. Esta propuesta e implementación logró que cada integrante de la empresa conozca la política y los objetivos de SST, esto se respaldó en base a las auditorías y a las verificaciones de las muestras en las áreas de trabajo.

Saavedra (2016) tuvo como objetivo principal Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes laborales en la empresa Corporación Pesquera Hillary S.A.C. en la Línea Cocido. Esta investigación tomó como muestra a 20 trabajadores en planilla. Este estudio concluyó que; se estimó la tasa de accidentabilidad observando que en el año 2014 fue de 26.80% y en el año 2015, 28.40% lo que nos quiere decir es que al transcurrir un año la empresa aumentó su tasa de accidentabilidad en 1.6%, pero al utilizar una simulación estadística aplicada para el año 2016, aplicando el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo su tasa de accidentabilidad anual es de 24%, donde se muestra significativamente que la tasa de accidentabilidad redujo en un 4.4%, en el lapso de un año.

1.2. Fundamentación científica

Con respecto a las teorías relacionadas al tema de investigación, como (variable) “Seguridad y Salud en el Trabajo” se define como una actividad multidisciplinaria que fomenta y busca la protección de la salud de los empleados. Esto trata de controlar las enfermedades laborales y los accidentes mediante la disminución de las condiciones de riesgo. Se conceptualiza como una actividad multidisciplinaria que busca proteger la

integridad de los trabajadores, además trata de tener un control sobre las enfermedades y accidentes de trabajo a través de la disminución de condiciones de riesgo (Enríquez, 2015 p. 76).

El plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, es donde se establecen una serie de operaciones que se deben desarrollar, destinados a evitar y a disminuir las pérdidas procedentes de los riesgos del trabajo, el programa puede ser a corto o a largo plazo, en donde los de corto plazo son los que se desarrollan aproximadamente entre un mes hasta un año, mientras que los de largo plazo se desarrollan en más de un año. Asimismo un plan de seguridad y salud en el trabajo tiene que ser coherente con el fin de adaptarse a la legislación laboral nacional correspondiente, realizable, aceptado y apoyado tanto por los empleadores como por los trabajadores, con la colaboración de ambos en el desarrollo de éste, el plan tiene como finalidad disminuir la posible ocurrencia de riesgos de trabajo dentro del área productiva o de la empresa, minimizar índices de gravedad, de frecuencia y de siniestralidad de los riesgos de trabajo, mantener la conciencia de seguridad en los trabajadores y a detectar los riesgos oportunamente para su evaluación y así evitar los probables daños a la salud de los trabajadores (Enríquez, 2015 p. 79).

Además el plan de seguridad y salud en el trabajo se encuentra relacionado con la seguridad industrial y la salud en el trabajo en donde la seguridad industrial se define como el conjunto de actividades encargadas de la identificación, prevención y verificación de las causas que ocasionan los accidentes de trabajo, pues el principal objetivo es descubrir, examinar, vigilar y prevenir los agentes de riesgo específicos y generales que existen en los lugares de trabajo y que gracias a ellos cooperan como causa potencial a ocasionar un accidente de trabajo (Mancera et.al, 2012). Según Cortés (2007, p. 90) expresa que la seguridad industrial da el impedimento de riesgos laborales, así como el cuidado ante accidentes y siniestros que puedan ocasionar daños o perjuicios a las personas, bienes o al medio ambiente, bien pueden ser procedente de la

actividad laboral o del uso de herramientas, conservación de las instalaciones de los equipos y de la producción o reserva de productos.

Mientras que la salud en el trabajo es el autocuidado, pues no hay que olvidar que cada persona debe responsabilizarse del cuidado de sí misma. La persona se encuentra en la aptitud de poder tomar decisiones y controlar su vida pues en primera instancia salud se refiere a tomar medidas prácticas de cuidado para tener bienestar efectivo. También podemos decir que la salud en el trabajo no solo es limitada a la previsión, verificación de los accidentes y enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor, sino también a la identificación y control de los peligros y riesgos en su ámbito. La salud en el trabajo se relaciona con las condiciones de vida y de trabajo, puesto a que es una disciplina que diagnostica, analiza y evalúa el cuidado, promocionando, conservando y mejorando la salud para así tener la prevención de enfermedades y de accidente laborales, permitiendo desenvolverse en un buen ambiente de trabajo (Marín y Pico, 2004 pág. 16).

El análisis de riesgos es un procedimiento de mejora continua, que se encarga de utilizar la información disponible para la identificación de peligros y estimar el riesgo a los que están expuestos los trabajadores, propiedades o el medio ambiente, la realización de un análisis representa, la anticipación a la posibilidad de un peligro o riesgo. El estudio de riesgos no solo consiste en un análisis detallado sino también permite el entendimiento de riesgos y sus causas, permitiendo medir la dimensión de impactos negativos y de evaluar las probabilidades de que se presenten hechos indeseables (Atienza, 2018) en donde también se identificará si es que existen actos inseguros, que viene a ser toda acción voluntaria que conlleva a no respetar un procedimiento, norma, reglamento o práctica segura establecida tanto por el estado como por el empleador, como el trabajar sin los implementos de seguridad personal, lanzar objetos a los trabajadores, derramar materiales u otras sustancias en el piso y no limpiar, hacer caso omiso a las señales de seguridad, jugar durante la actividad

laboral y trabajar en estado de ebriedad o drogas, que llevan a producir peligros y riesgos ocasionando accidentes o enfermedades (Núñez, 2016).

Es importante definir, que el trabajo es una operación de mucho riesgo, por lo tanto, al no contar con un entorno adecuado de orden y limpieza, este puede causar accidentes mortales, por lo tanto, es adecuado tener en cuenta medidas para afrontar contingencias y mantener la integridad tanto mental como física de los trabajadores. Por ello la política laboral, busca fomentar la mejora del entorno laboral, elevando también el grado de protección para los trabajadores contra los riesgos laborales. Vale mencionar, que se necesita otorgar un adecuado marco legal y en paralelo practicar una cultura preventiva frente a los riesgos del trabajo, debido a que es el método con mayor eficacia para disminuir la cuantía de trabajadores afectados por enfermedades y accidentes laborales (Books, 2017, p. 12).

La seguridad se define actualmente como la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que fomenta y busca la protección de la salud de los empleados. Esto trata de controlar las enfermedades laborales y los accidentes mediante la disminución de las áreas de riesgo. Vale mencionar que se ha instituido como día de la seguridad y salud en el trabajo, el 28 de abril de cada año; esto se hace con el objetivo de conmemorar a los que fallecieron debido a algún accidente o enfermedad laboral y difundir las consecuencias de no cumplir con condiciones básicas de seguridad y salud en el trabajo. Otros de los puntos importantes que conocer es el sistema de gestión de salud en el trabajo, un método consiste en un grupo de elementos de correspondencia y congruentes que existen o tengan una peculiaridad. Por otro lado, la gestión trata de regir o ejecutar varias gesticulaciones de diferente índole con el objetivo de obtener una meta anticipada limitado, quiere decir que un sistema de gestión trata de un todo de componentes para establecer una dirigencia, instaurar metas e innovar un plan para llevarlos a cabo (Chinchilla, 2014 p. 56).

El sistema de gestión de seguridad laboral se rige bajo los fundamentos de alcanzar concordancia en lo que se planifica y lo que se realiza, además se busca

el desarrollo del trabajo en equipo para lograr que todos los trabajadores cooperen, también se debe comprometer a los empleadores con la salud de los trabajadores, fomentar la mejora continua mediante procedimientos adecuados establecer incentivos para los empleados dispuestos al cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo, impulsar una mejora preventiva y empatía entre trabajador y empleador; minimizando los principales riesgos laborales (Cortes, 2017 p. 143).

Es importante mencionar que la gestión de estas actividades de manera ordenada y organizada es la manera más apropiada para salvaguardar la integridad física y seguridad en el trabajo. El propósito primordial de un modelo de gestión de salud y seguridad en el trabajo es prever y examinar riesgos en lugares donde se realiza la labor y reforzar el procedimiento de mejorar constantemente y ayude a disiparlos. Por consiguiente, cada una de las obras de construcción, debe contar con un programa de seguridad que busque mantener la salud de los trabajadores y su integridad, ya sean ellos contratados o subcontratados, se debe tomar en cuenta también a cada persona externa que ingrese a la construcción (Rubio, 2015 p. 68).

Así mismo, la seguridad deberá acoplarse al proceso constructivo de construcción en ejecución. El plan de seguridad busca ofrecer una mayor cantidad de medios que los conocidos, teniendo en cuenta un adecuado control. El objetivo es cumplir la propuesta del plan, acoplándose las tareas hechas en la construcción y obteniendo resultados positivos en un corto plazo. Pasare a mencionar con respecto a las referencias de base legal, el plan de seguridad y salud en el trabajo, tiene en cuenta que se cumplan las siguientes normas legales para su elaboración: Entre ellas tenemos la Norma técnica de edificación G-050 seguridad durante la construcción, esta norma muestra las condiciones básicas con las que se deben contar en las operaciones de construcción, puesto que se compromete a todas las tareas de edificación, obras públicas, etc. (Ray, 2015 p. 54).

Se tiene como base fundamental la Ley N° 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo), esta ley busca implementar a las empresas Normas de convivencia preventiva frente a los peligros del trabajo, teniendo en cuenta las bases de la obligación de prevenir accidentes en los empleados, su responsabilidad, sus sindicatos, con los que a través del diálogo se busca garantizar la seguridad y cumplir con la normativa. Lo particular de esta ley, es que puede aplicarse a cada sector económico, incluyendo los de servicios, empresas públicas y privadas (Díaz, 2018, p. 76).

Cuán importante es mencionar a la ISO 45001 (sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional). Hay diferentes condiciones para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud Ocupacional en una organización para verificar los riesgos de la salud y seguridad de sus empleados. El empleador tiene que implementar los registros del sistema de gestión de la seguridad y salud con respecto a las necesidades. Vale mencionar que estos documentos pueden ser guardados de forma física y virtual; y debe estar correctamente actualizado y ordenado, al alcance de cada colaborador de la empresa, teniendo presente que esta información es confidencial. Avalar y hacer propias las directivas y acciones recomendadas que las prevencioncitas representando al área de prevención en SST proponen para que la seguridad en las operaciones de la organización y el cumplimiento de las políticas sean garantizadas (Taylor, 2016 p. 243).

Puntos a cumplir, proveer todos los recursos económicos necesarios, para ejecutar muchos proyectos del plan de seguridad y salud ocupacional, auditar y lograr que se cumpla el plan, manifestando una participación activa con las políticas de seguridad, salud en el centro de labores, le compete a la gerencia general, que la salud e integridad de los empleados sean garantizadas. Está a cargo de crear la organización de la organización definiendo las responsabilidades que les corresponde a cada uno por nivel de jerarquía. Si se desea lograr la meta en la prevención y el control del sistema de gestión, se debe fomentar la cultura de seguridad, para lo cual se debe establecer varias metas y

compromisos, metas anuales del sistema en relación al plan propuesto, establecer el cronograma preventivo de aquellas actividades que han registrado mayor cantidad de riesgos. Dirigir, evaluar y dar alcance de mejoras para el cumplimiento de los programas en Gestión de Seguridad (Telles, 2015 p. 342).

La Seguridad en el Trabajo se basa en un conjunto de métodos y prácticas que tienen por finalidad impedir y, en su caso, eliminar o disminuir los riesgos que pueden conllevar a ocasionar accidentes laborales, (fracturas, contusiones, caídas, hematomas a la piel o cuerpo, provocados por elementos o productos sumamente peligrosos). La seguridad se define actualmente como la salud ocupacional como una labor multidisciplinaria que fomenta y busca la protección de la salud de los empleados. Esto trata de controlar las enfermedades laborales y los accidentes mediante la disminución de las condiciones de riesgo. Con respecto a los elementos del plan de seguridad, el sistema de seguridad, persigue como finalidad primordial la eliminación y disminución de los riesgos laborales concatenados con las actividades correspondientes de las fases de construcción, que obtendrían al acabar en accidentes personales, enfermedades relacionadas al trabajo, deterioros del centro laboral y al sector externo (Taylor y Easter, 2016).

El sistema de gestión de seguridad es un conjunto de restricciones y elementos que protegen el bienestar de los colaboradores con el fin de proponer un régimen de seguridad en la organización e impulsar una nueva cultura de riesgos laborales en los trabajadores para que cuiden su vida día a día. Por ello el SGSST, tiene principios según la ley 29783 seguridad y salud en el trabajo, los empleadores deben de asumir la responsabilidad y garantizar a los trabajadores condiciones seguras en un ambiente laboral, también debe capacitar a sus trabajadores con asuntos relacionados a la seguridad y salud en el trabajo, charlas de inducción diarias de 5 minutos, para que tomen conciencia y puedan prevenir accidentes. El primer elemento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es la política, según dice el artículo 25, obligan a los empleadores de altos cargos de una empresa, el compromiso con los trabajadores

de manera escrita y precisa relacionado dando a conocer los niveles de funcionamiento y exposiciones de peligros y riesgos están expuestos en el trabajo (Reglamento de la ley N° 29783 p. 33).

El sistema de gestión de seguridad está sujeta a la Ley 29783 que tiene como objetivo sembrar una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, es por esto que esta ley cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del estado y la participación de los colaboradores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia. La presente ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y colaboradores bajo el régimen laboral de la actividad privada como también del sector público en todo el territorio nacional, así como también colaboradores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú y trabajadores por cuenta propia; tanto empleadores y colaboradores pueden implantar libremente los niveles de protección que optimen la prevención de los riesgos laborales (Ley 29783 p. 14).

El principio del plan es el convenio de la organización hacia la defensa de la integridad física y salud de los empleados, dadas o referidas en la política de seguridad y salud (Torres y Jaramillo, 2015 p. 200). Las partes que forman parte de este son: principios y política, investigación y reporte de accidentes, equipos de protección personal, equipos de protección colectiva, capacitación básica y específica, control operacional, permisos de trabajo, entrenamiento especial, supervisión permanente, prácticas y procedimientos de trabajo seguro, planeamiento y respuesta a emergencias, identificación de peligros y evaluación de riesgos y plan de actividades (Telles, 2015 p. 390).

Además de lo antes mencionado pasemos a conocer respecto a los IPERC: identificación de peligros y evaluación de riesgos y control, se define de la siguiente manera leves, (probabilidad remota, posible o cierta), se considera de esa forma cuando puede suceder heridas, rasguños, irritación a causa de presencia de polvo, magulladuras, dislocaciones de huesos y otros relacionados a

esto, graves, (probabilidad remota, posible o cierta), se califica de esta manera cuando puedan ocurrir enfermedades que originen una incapacidad menor, también podemos tomar de ejemplo a la herida abierta, rasguños profundos, rotura de huesos, quemaduras importantes. Gravísimas, (probabilidad remota, posible o cierta) Se califica de esta forma cuando vemos que el accidente o enfermedad puede originar amputaciones, cirugías, es decir daños permanentes o fallecimientos. (González, 2016, p. 110).

La importancia de la seguridad en equipos de trabajo, deben ser usados para los riesgos que no han podido ser controlados o eliminados por medidas de protección colectivas o de organización del trabajo, sin embargo, en el rubro de la construcción cada empleado debe contar con estos equipos en relación a los peligros a los que se exponen, para ello, el EPP de protección respiratoria es necesario para proteger los pulmones en el ambiente laboral; estos equipos deben también ofrecer comodidad a los empleados; la protección es posible debido a que poseen dos filtros para cada lado del rostro los cuales no permiten el ingreso de partículas hacia los pulmones, vale mencionar que estos filtros deben estar de acuerdo a normas y deben cambiarse en el momento en que el trabajador señale que ya no tiene buena respiración con este (Díaz, 2018, p. 220).

No deja de ser importante la ropa de trabajo u overol, esta deberá estar de acuerdo a las actividades realizadas. En las zonas que son lluviosas se deberá proporcionar un cobertor impermeable. Por otro lado, para las actividades en las que el trabajador este expuesto a riesgos provenientes de manejo de maquinarias o vehículos en circulación, es importante el uso de colores, materiales y otros elementos que hagan resaltar la presencia de los empleados (Díaz, 2018, p. 444).

Por otra parte, la ropa empleada debe estar relacionada a las actividades y a la temperatura, debido a que esto señala que tipo de tela debe utilizarse para que el empleado se encuentre cómodo, por otra parte, es necesario escoger de forma adecuada los colores y las cintas reflectivas, tomando en cuenta para lo último mencionado si se labora en zonas con deficiente luz. Cabe mencionar que el

tomar en cuenta el uso correcto de la vestimenta de trabajo es importante en la seguridad, debido a que se protege el cuerpo de los trabajadores en labores donde existe movimiento de equipos y máquinas. Tenemos un equipo de protección importante el casco de seguridad, debe brindar protección a los empleados contra impactos o descargas eléctricas, en caso se realicen actividades con elementos energizados y/o zonas donde existan riesgos eléctricos. (Enríquez, 2018, p. 57).

Por otra parte, este equipo es obligatorio debido a que cuida una zona vital del trabajador contra caídas, golpes y descargas eléctricas, pero se debe tener en cuenta que estos equipos deben obedecer a la norma ANZI Z89.1-2009 y contar con cintas reflectivas para las zonas con deficiente luz. Asimismo, los calzados de seguridad, respecto a este Epp se puede tomar en cuenta usar contra riesgos mecánicos botas con punta de acero y suela anti deslizante, para protegerse en presencia de sustancias químicas y, por último, freno a elementos energizados o zonas donde existan riesgos eléctricos, botines resistentes a riesgos eléctricos sin punta acerada o que cuente con una punta reforzada, sin embargo, es importante mencionar que todos estos tipos de calzado deben contar con una platina que proteja la planta del pie contra objetos punzo cortantes (Cortes, 2017 p. 234).

Respecto a los protectores de oídos, se deberán usar en zonas donde exista fuertes niveles de ruido, vale mencionar que el uso de estos equipos puede prevenir la hipoacusia, debido a que hay momentos en que los decibeles en el trabajo llegan a niveles muy altos perjudicando los tímpanos, estos equipos pueden presentarse como auriculares o tapones, el implemento de protectores visuales, deben contar con guardas superiores, inferiores y laterales, con el objetivo de proteger contra baja energía y grandes temperaturas. Además, se debe tener en cuenta que si el trabajador utiliza anteojos el equipo de protección visual debe ser el correcto para que pueda colocarse sobre los anteojos de una manera cómoda y segura. Vale mencionar que existen dos tipos de estos equipos, transparentes y negros (Creus y Mangosio, 2015 p. 156).

Asimismo, los riesgos físicos se encuentran presentes en el rubro de la construcción, algunos de ellos son el calor, el ruido, las radiaciones, la presión y las vibraciones; además entre las enfermedades provocadas se encuentran la asbestosis, bronquitis, silicosis, trastornos neurológicos y alergias cutáneas. Por otra parte, es importante considerar inspecciones previas para conocer que maquinarias y elementos se deben utilizar, debido a que si no se mide el calor o frío extremo esto puede llegar a dañar la salud de los empleados, además se deben realizar inspecciones para observar las condiciones con respecto a las posturas de los empleados. (Henaó, 2015 p. 16).

También se tiene a los riesgos biológicos, estos se relacionan a la exposición de trabajadores con microorganismos que puedan infectarlos, sustancias tóxicas relacionadas a esto o por el ataque de algún animal; en los trabajos de excavación por ejemplo un trabajador está expuesto a sufrir de histoplasmosis, que es una infección a los pulmones originados por un hongo presente en el terreno. Con referencia a los riesgos ergonómicos, para este tipo de riesgos se emplean diversas técnicas, aparte de mejorar las condiciones y posturas de trabajo, se evalúa de forma periódica para conocer si las herramientas son las correctas o se debe corregir (Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, 2017).

Asimismo, como variable teórica de estudio “Accidentes de trabajo”. Se denomina accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito que derive de la ejecución de un trabajo y que ocasione en el trabajador una lesión, invalidez o la muerte. También se considera como accidente de trabajo el que se bajó las órdenes de un superior, aun cuando se realicen fuera del lugar y horas de trabajo. De este modo tenemos accidente leve, es el tipo de lesión cuyo descanso médico no supera un día para el retorno a sus actividades usuales (Reglamento de la ley N° 29783).

La Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. DS 005-2013-TR refiere lo siguiente: Accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Se le

llama accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito que derive de la ejecución de un trabajo y que ocasione en el trabajador una lesión, invalidez o la muerte. También se considera como accidente de trabajo el que se bajó las órdenes de un superior, aun cuando se realicen fuera del lugar y horas de trabajo (Díaz, 2018 p. 95).

Por otro lado, accidente incapacitante es cuando una lesión, luego de ser evaluada por el médico resulta en un descanso duradero de las labores diarias en el trabajo y su posterior tratamiento. Además, total temporal, Quiere decir que el golpe al individuo incapacita al moverse en su totalidad, se ofrecerá asistencia hasta la plena mejoría de sus facultades. En este mismo contexto podemos decir que el total permanente es el caso en que una lesión deriva en una incapacidad total de un órgano o miembro. Asimismo, accidente mortal suceso que deriva en el fenecimiento del trabajador (Reglamento de la ley N° 29783).

En efecto también los trabajos de alto riesgo, son todas las actividades que tengan una posibilidad mayor de ocasionar directamente daños al empleado dando un resultado riesgoso. Estas tareas serán listadas en acuerdo a la autoridad competente. Al mismo tiempo esta estadística de accidentes, son los registros y estudio de la información de accidentes. Son empleadas para establecer y reparar aquellas insuficiencias que ocasionen accidentes, están, canalizadas para disminuir la accidentabilidad en el entorno laboral. Por último, un análisis y estudio causal de accidentes, la raíz principal son las deficiencias en los sistemas de trabajo, acciones y condiciones sub estándares (Torres y Jaramillo, 2015 p. 231).

La matriz IPERC es aquella herramienta que accede a identificar los peligros, así como también, la valoración de los riesgos y el control de estos, que pueden estar presentes en el entorno laboral; posee distintas aplicaciones dentro de las cuales se considera como primera etapa determinar el origen, para luego verificar y controlar anualmente los peligros y riesgos asociados que se pudieran presentar en todos los procesos de una entidad, se considera como la etapa principal que se da durante la aplicación del sistema de la gestión de seguridad

en la empresa, por tanto se puede decir que dicha matriz posee diversas aplicaciones debido a sus características, las cuales están divisadas en la legislación; se puede decir que este tipo de herramientas se viene incorporando para optimizar los procedimientos de gestión de la seguridad en las distintas empresas (Zavaleta, et al, 2014 p. 133).

Para poder efectuar el análisis de la matriz IPERC, se debe tener en cuenta el índice de probabilidad, este se genera en función al índice de número de personas expuestas, índice de procedimientos existentes, índice de capacitación, índice de exposición al riesgo. Después de haber dado el índice de probabilidad se tiene que tener en cuenta la consecuencia que este genera, las consecuencias se consideran según el daño que el trabajador pueda presentar. Después haber puntuado la matriz, según la tiene que tener en cuenta el riesgo en el cual la empresa esta, estos riesgos pueden ser, riesgo intolerable, este riesgo se presenta de manera inesperada que se da fuera de control, este representa riesgos para todos los trabajadores, máquinas y espacio (Valverde, 2016 p. 64).

También hay riesgo importante, en este caso, lo primero que se debe hacer es no iniciar el trabajo hasta que el riesgo se haya reducido, los riesgos moderados de una manera han sido reducidos, pero debe controlarse de manera adecuada y permanente. Y por último hay el riesgo tolerable, en este riesgo no solo se debe mejorar la acción preventiva, sino que también se debe buscar alternativas de solución rentables, con una, mejora continua que tengan una importante carga económica (Gonzales, 2017 p. 143).

Una vez identificados los controles, los riesgos se deben reducir o eliminar mediante la siguiente escala, erradicar, reemplazar, supervisión de ingeniería, indicar señalización de alertas y tener una supervisión eficaz administrativo y contar con los mecanismos de resguardo personal. Al concluir se deben establecer los correspondientes programas que se aplique a los peligros para así disminuirlos, aminorarlos y/o restringirlos. Los controles pueden desarrollarse a través de procedimientos, instrucciones de trabajo, disposiciones para la medición, evaluación y determinación del cumplimiento de requisitos de control.

Los Controles Operacionales servirán para eliminar, o disminuir el riesgo laboral (Cortes, 2017, p. 31).

Los peligros se pueden clasificar en peligros físicos, estos peligros están referidos al ambiente donde este se puede dar, donde el contacto con el trabajador es inminente, luego se tiene a los peligros químicos, estos peligros se dan cuando el trabajador entra en contacto con sustancias químicas que puedan dañar su salud de manera crítica, los peligros biológicos se dan por la presencia de microorganismos que se encuentran presentes en el ambiente, estos pueden provocar enfermedades, alergias, etc., también existen los peligros ergonómicos, estos peligros se dan por las malas posturas que el trabajador adopta al momento de realizar su labor, que puede generar daños como trastornos músculos esqueléticos. Los peligros psicosociales están asociados con el proceso de trabajo que puedan causar fatigas psíquicas o mentales y por últimos los peligros mecánicos se dan por un mecanismo que el trabajador pueda golpearse o quedar atrapado (Gonzales, 2017 p. 43).

El riesgo laboral es el conjunto de acciones, condiciones y peligros que pueden afectar la vida de las personas, causándole así cualquier tipo de daño. Es también la situación que puede conducir a un efecto negativo no deseado de una actividad dada o la probabilidad de que un trabajador sufra un daño derivado del trabajo que está llevando a cabo. Los riesgos laborales se diferencian por la gravedad de sus efectos, en donde existe la posibilidad de que se ocasionen daños y el rigor de tales daños (Gonzales, 2017 p. 163).

Entonces, accidente de trabajo es un hecho que ocurre repentina e inesperadamente que rompe la continuidad del trabajo y causa una lesión corporal al trabajador. Los accidentes de trabajo es una mezcla de riesgo físico y error humano. Los riesgos físicos son las condiciones peligrosas que presentan agentes materiales y medio ambiente. El error humano está conformado por los actos peligrosos o situaciones relacionados a la persona: desconocimiento, temperamento, carácter, omisión, deficiencias físicas y mentales, etc. Todas estas causas producen los accidentes de trabajo que al ir ascendiendo forma parte

de la tasa de accidentabilidad. Según el Diccionario académico, accidentabilidad es la frecuencia o índice de accidentes. Por lo cual, La accidentabilidad es el número proporcional de accidentes en un lugar y tiempo determinado (Cortes, 2017, p. 31).

Los accidentes son estudiados en función a indicadores. Un indicador es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permite observar la situación y las tendencias de cambios generadas en el objeto o fenómeno observado, mediante los indicadores se busca la prevención de riesgos. Dentro de ellos se encuentran el índice de frecuencia el cual se emplea para identificar el número de lesiones experimentadas o esperadas en un periodo en el que puede darse un millón de personas-hora de exposición. El índice de gravedad se utiliza para indicar la gravedad de las lesiones ocurridas por accidentes de trabajo a través de los días perdidos (Reglamento de la ley N° 29783).

1.3. Justificación de la investigación

Se justifica la presente investigación en diversos aspectos o enfoques, los cuales se describen a continuación:

Justifica científica, porque emplea conocimientos selectivos y sistemáticos acerca de algunas teorías relacionadas a la seguridad y salud en el trabajo y los accidentes laborales, tema en el cual está dirigido este estudio, profundizándolos para conocimiento de estas variables de estudio desarrollado en el contexto de una obra de construcción de la empresa.

Por otra parte, este estudio se justifica de manera metodológica, debido a que para lograr el objetivo propuesto se emplea el método científico, donde se tiene como técnica la observación directa, la encuesta y otros, siendo sus instrumentos la lista de verificación o cotejo, el cuestionario y otros; las que se relacionadas al tema de seguridad y salud en el trabajo, del mismo modo a través de la aplicación de estas técnicas metodológicas ya mencionadas, que permitirán

identificar y conocer cuáles son los factores de riesgos laborales que afectan a los trabajadores.

También se justificó de manera práctica, puesto que será útil para solucionar la problemática elegida por el autor con la investigación en la constructora, permitiendo a la organización manejar de mejor forma los riesgos presentados en el trabajo, generar un entorno laboral más estable y seguro mejorando la coordinación de las actividades, lo cual permite evitar los daños a la salud de los trabajadores y aumentando la seguridad en el lugar de trabajo.

La investigación tuvo justificación social, dado a que presentó un impacto positivo sobre la empresa y otras entidades no necesariamente del mismo rubro, puesto a que lo tomaran como guía en materia de seguridad industrial y salud en el trabajo, se justificó a nivel local en donde dio beneficio tanto a la empresa como a los trabajadores puesto a que la empresa logró a tener un personal más productivo y eficiente y con mejor calidad de vida dentro del área de trabajo, resultando así beneficioso para ambos.

1.4. Problema

En el contexto local, la empresa MEPCO SAC, tiene como principal objetivo encargarse de ejecutar las obras de envergadura que haya ganado en las convocatorias, la cual afronta diferentes situaciones para la realización de sus actividades, dicha empresa lleva un control no formal en lo que respecta a los accidentes y enfermedades ocurridos en los trabajadores, puesto a que no se llevan reportes permanentes de éstos, lo que conlleva a que, por no tener conocimiento de los accidentes ocurridos y no tomar las medidas de prevención necesarias, estos vuelvan a ocurrir, generando gastos para la empresa.

Si bien es cierto la empresa MEPCO SAC. cuenta con historiales de accidentes y enfermedades, sin embargo, son simples, lo que quiere decir que no llevan reportes o registros adecuados de los accidentes y enfermedades en donde figure correctamente los datos del trabajador (nombres y apellidos, sexo, estado

civil, edad, oficio, turno, total horas, salario, domicilio) y datos del accidente (día, hora, área, trabajo que realizaba al momento del accidente, maquina o aparato), a esto le añadimos que no hay un personal encargado de llevar estos controles correctamente y darle un seguimiento estricto porque no cuenta con un presupuesto establecido para aquella persona encargada.

Todas estas causas referidas dan como resultado un mal plan de seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO SAC efectuando un análisis de los historiales de accidentes y enfermedades, mediante la matriz IPERC, se pudo observar que ocurren más accidentes y enfermedades como cortes, fracturas, golpes, contusión, caídas al mismo nivel, caída de objetos, daño a la vista, lesiones generales, sobre esfuerzo y hasta la muerte.

Asimismo el jefe de proyectos y jefe de seguridad refieren que los trabajadores cometen muchos actos inseguros pese a los requerimientos dados, es decir muchos de los trabajadores no usan adecuadamente sus implementos de seguridad en el área que se encuentran, no existe un orden en sus herramientas ya que están tiradas en el piso y eso puede ocasionar accidentes de caídas al mismo nivel, también hacen esfuerzos físicos y bruscos, cargando herramientas y materiales pesados con una postura inadecuada.

Existen otros factores que están ocasionando accidentes, no siempre se realizan las charlas diarias de cinco minutos por el personal encargado y en el caso de realizarse son los mismos trabajadores quienes no toman en cuenta las indicaciones establecidas por el jefe inmediato, los trabajadores no usan de forma adecuada el uniforme, uso inadecuado de cascos, algunos de ellos no llevan puesto sus guantes, sus lentes, sus orejeras de seguridad y trabajan expuestos al polvo, al sol, caídas de objetos o derrumbes, riesgos eléctricos, proyección de partículas entre otros. Esta situación se data desde sus inicios, prevaleciendo hasta la fecha. Por lo tanto, se elaborará una propuesta de plan de Seguridad y Salud en el trabajo.

En ese contexto se formuló el siguiente problema de investigación: ¿Cómo elaborar la propuesta de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO S.A.C en el 2020?

La variable para el presente trabajo de investigación fue:

Variable: El sistema de gestión de seguridad está sujeta a la Ley 29783 que tiene como objetivo sembrar una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, es por esto que esta ley cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del estado y la participación de los colaboradores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia (Enriquez, 2015 p. 76).

Tabla 1. *Conceptuación y operacionalización de las variables.*

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	
Seguridad y Salud	El sistema de gestión de seguridad está sujeta a la Ley 29783 que tiene como objetivo sembrar una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, es por esto que esta ley cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del	Opera como un conjunto de procedimientos, estableciendo medidas de control y prevención con el fin de promover y proteger la salud de los trabajadores, encargados de evaluar y analizar	Planificar – diagnostico situacional	Chek List de la RM 050 – 2013	% del cumplimiento de la normativa de seguridad	Razón
				Cuestionario de percepción de accidentes laborales	% de accidentes percibidas por los colaboradores	Razón
				Diagrama de Pareto	N° de causas principales del problema / N° total de causas	Razón
				Diagrama de causa – efecto	N° de problemas principales / N° total de problemas	Razón
				Matriz IPERC	N° de procesos con problemas / N° total de procesos	Razón

<p>estado y la participación de los colaboradores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia (Enriquez, 2015 p. 76).</p>	<p>los riesgos identificados para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores.</p>	<p>Hacer</p>	<p>Capacitaciones, pausas activas, implementación de EPPS.</p>	<p>NCPA = % Nivel de cumplimiento de la programación de actividades PE = Pasos ejecutados PP = Pasos programados $\%NCPA = \left(\frac{PE}{PP}\right) \times 100$</p>	<p>Razón</p>
		<p>Verificar</p>	<p>Reporte de resultados de indicadores después de las mejoras</p>	<p>NCA = % Nivel de cumplimiento de actividades MO = Mejoras obtenidas MP = Mejoras programadas $\% NCA = \left(\frac{MO}{MP}\right) \times 100$</p>	<p>Razón</p>
		<p>Actuar</p>	<p>Planificación de estrategias preventivas</p>	<p>LO = % Levantamiento de observaciones OR= Observaciones resueltas OP= Observaciones totales $\%LO = \left(\frac{OR}{OT}\right) \times 100$</p>	<p>Razón</p>

Fuente: Elaboración Propia.

1.5. Hipótesis

Por ser tipo de investigación descriptivo y propositivo la hipótesis es implícita, sin embargo no tiene una hipótesis.

1.6. Objetivos

Teniendo como objetivo general: Diseñar el plan de seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020. Los siguientes objetivos específicos fueron: *1)* Determinar el nivel de cumplimiento de la Seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020. *2)* Analizar los accidentes de trabajo ocurridos y los costos de accidentes de la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020. *3)* Elaborar el Plan de implementación del sistema de Seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020. *4)* Evaluar el costo – beneficio del plan de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020.

II. Metodología de trabajo

2.1. Tipo y diseño de investigación

Considerando que los tipos de investigación difícilmente se presentan puros; la presente investigación es de tipo descriptivo propositivo y de diseño no experimental transversal, el cual consiste en conocer la situación actual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa, a través de la descripción de las actividades, procesos, procedimientos, personas y objetos, para luego concluir con la propuesta de implementación del SGSST con un enfoque de mejora de los costos accidentales que permita resolver el problema de la presente investigación.

El nivel de investigación, es decir el diseño es transversal cualitativo, ya que considera el fenómeno y sus componentes, mide conceptos y define la variable; considera una sola medición o levantamiento de información. Descriptivo.- Según Hernández Sampieri (1998), los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno; Propositivo.- La investigación propositiva según Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación (2010), consiste a cómo deberían ser las cosas para alcanzar unos fines y funcionar adecuadamente.

El diseño de la investigación fue no experimental, porque no manipula deliberadamente las variables; es descriptiva transversal, porque describe los sucesos en un solo momento y en un momento dado (Baena, 2017).

2.2. Población, muestra, unidad de análisis

Según Paradinas (2017 p.55). La población de una investigación está constituida por personas, elementos u objetos que van a participar en el estudio de investigación, en esta investigación la población estuvo conformada por los trabajadores de la empresa MEPCO SAC, siendo un total de 14 trabajadores, según el reporte brindado por la oficina administrativa.

Según Paradinas (2017 p.63). La muestra se extrae de un grupo la cual se considera como un fragmento representativo, en resumen, es un subconjunto de personas o elementos que sale de una población, en esta investigación la muestra fue igual a la población debido que los 14 trabajadores son lo que están expuesta de manera directa con los trabajos de alto riesgo.

Según Vivanco (2016 p.53). El muestreo es esencial para la investigación, es muy importante elegir los grupos que contengan la menor cantidad de fallas posibles y tener en cuenta hasta qué punto se puede evaluar los resultados para la población en general. El muestreo será no probabilístico, puesto que todos los elementos de la muestra mantienen la misma opción de ser elegidas a la recojo de información, por medio de la ejecución aleatoria (Hernández, 2014).

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se presentó las siguientes técnicas: Mediante el análisis de datos se logró inspeccionar, el estado situacional como se encuentra la empresa. La técnica de verificación de datos fue para determinar el estado en el que se encontraba la empresa. El análisis de resultados permitió analizar todos los resultados de las herramientas empleadas en esta investigación. El análisis documental permitió tomar datos necesarios de la empresa respecto a los indicadores iniciales de las variables. Se aplicó la técnica de la encuesta, se buscó determinar los indicadores de la seguridad y salud en el trabajo y los accidentes de trabajo en la empresa para que a partir de ello lograr obtener el diagnostico situacional.

El instrumento de Check List ayudo a determinar en qué nivel de la empresa MEPCO SAC, cumple el sistema de seguridad y salud en el trabajo. El instrumento de la matriz IPERC permitió identificar los procesos más críticos que generan más accidentes de trabajo de la empresa MEPCO SAC, Lima. Por su parte el instrumento que impulsó el estudio fue el cuestionario, el cual, por medio de una serie de preguntas en relación a las variables de estudio, permitió la recopilación de datos. No obstante, la investigación mantuvo un cuestionario, que consta de 8 preguntas, referidos a las variables seguridad y salud en el trabajo y accidentes de trabajo; así mismo el instrumento se realizó a base de

preguntas orientadas en la escala Likert. Las técnicas y sus instrumentos se muestran en la siguiente Tabla 2.

Tabla 2. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos.*

Técnica	Instrumento
Observación directa	Chek List de la RM 050 – 2013-TR
	Matriz IPERC
Encuesta	Cuestionario
Análisis de datos	Diagrama de Ishikawa
	Registro de accidentes de trabajo y los costos
	Registro de Índice de frecuencia, gravedad y accidentabilidad
	Formato de registro de accidentes e incidentes
Análisis de resultados	Acciones correctivas y preventivas
	Diagrama de Pareto
	Análisis de Varianza (ANOVA)

Fuente: Elaboración propia.

2.4. Procedimientos y Análisis de Información

El estudio partió desde la identificación del nivel de cumplimiento de seguridad y salud en el trabajo, para ello se utilizó el Check List de la RM 050 – 2013 – TR para medir el nivel de seguridad de la empresa MEPCO SAC, luego se aplicó un cuestionario estandarizado por Alcalde y Montes (2018) para medir la percepción de los trabajadores con respecto a la seguridad que brinda la empresa, seguidamente se aplicó un diagrama de Pareto para identificar las principales causas que generar accidentes de trabajo, y una vez identificada los principales problemas que existen dentro del área, se realizó un diagrama de Ishikawa para conocer las causas de manera específica que generan accidentes de trabajo, por último, se aplicó también la matriz IPERC, el cual permitió identificar los riesgos intolerables.

En segundo lugar, para poder analizar los accidentes de trabajo, se empleó un registro de accidentes de trabajo con sus respectivos costos, el cual permitió identificar el promedio de accidentes que se tuvo durante los años del 2014 al

2019, seguidamente se aplicó el registro de índice de gravedad y frecuencia y tasa de accidentabilidad.

En tercer lugar, para la propuesta del plan de seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO SAC, éste plan está basado en la Ley 29783 y se basa en el DS N° 011 – 2019 – TR sector construcción en la propuesta del plan se está dando a conocer los equipos de protección personal, señales de evacuación, señales de obligación, señales de prohibición y combate contra incendios, señales de manejo de productos químicos, rutina de pausas activas, plan de capacitación, las cuales serán 4 capacitaciones al año; así mismo se propuso registros de medidas de control para los accidentes, medidas de acciones correctivas, medidas de acciones preventivas y el reporte de no conformidades. También se estableció un protocolo de COVID 19, el cual se basó en la RM N° 085-2020-VIVIENDA.

En última etapa, para evaluar el costo – beneficio de la propuesta del plan de seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO SAC, se realizó proyecciones de los accidentes de trabajo, respecto a la data que se tuvo en los años anteriores y para poder corroborar la veracidad de los datos estadísticamente se aplicó el análisis de varianza (ANOVA).

III. Resultados

3.1. Determinar el nivel de cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.

Para constatar la situación actual del sistema de seguridad, se aplicó un check list (Anexo 5) basado en la seguridad y salud en el trabajo, donde se determinó el % de cumplimiento de la normativa de seguridad según la Ley N° 29783. En la Tabla 3, se identificó que el % de Cumplimiento de la Normativa de Seguridad es del 43%, lo cual refleja un nivel de seguridad MEDIA, basado en la ficha técnica de la RM – 050 – 2013 – TR. (Anexo 6), se identificó que la empresa MEPCO SAC no cumple en su totalidad con el Lineamiento de Compromiso e involucramiento, lo cual significa que el empleador no proporciona los recursos necesarios para la prevención de riesgos en el trabajo y no han cumplido con los diferentes programas sobre Seguridad en el trabajo. Cuando existen algunos cambios en la política, no lo establecen de acuerdo a la ley N° 29783. A pesar de que existe un Supervisor de seguridad en el área de trabajo, no hay vigilancia ni control de los riesgos laborales, por lo cual, cuando se presenta un accidente, si es mortal, solo aplican medidas correctivas mas no medidas preventivas.

Tabla 3. Descripción de los resultados del Check List.

Descripción	Puntuación de Sí según el check list de la RM 050 – 2013	Porcentaje % del resultado del check list
Nivel de seguridad baja	0% - 30%	43% (Sí)
Nivel de seguridad media	31% - 60%	
Nivel de seguridad alta	61% - 100%	
Nivel de seguridad alta	61% - 100%	

Fuente: Ficha técnica de la RM – 050 – 2013 – TR.

En base a la aplicación del check list que indicó que el nivel de seguridad es medio, se aplicó una encuesta (Anexo 7) a todos los trabajadores de la empresa MEPCO SAC, que son 14 trabajadores, con la finalidad de determinar la percepción que ellos tienen respecto a la seguridad y salud en el trabajo brindado por la empresa.

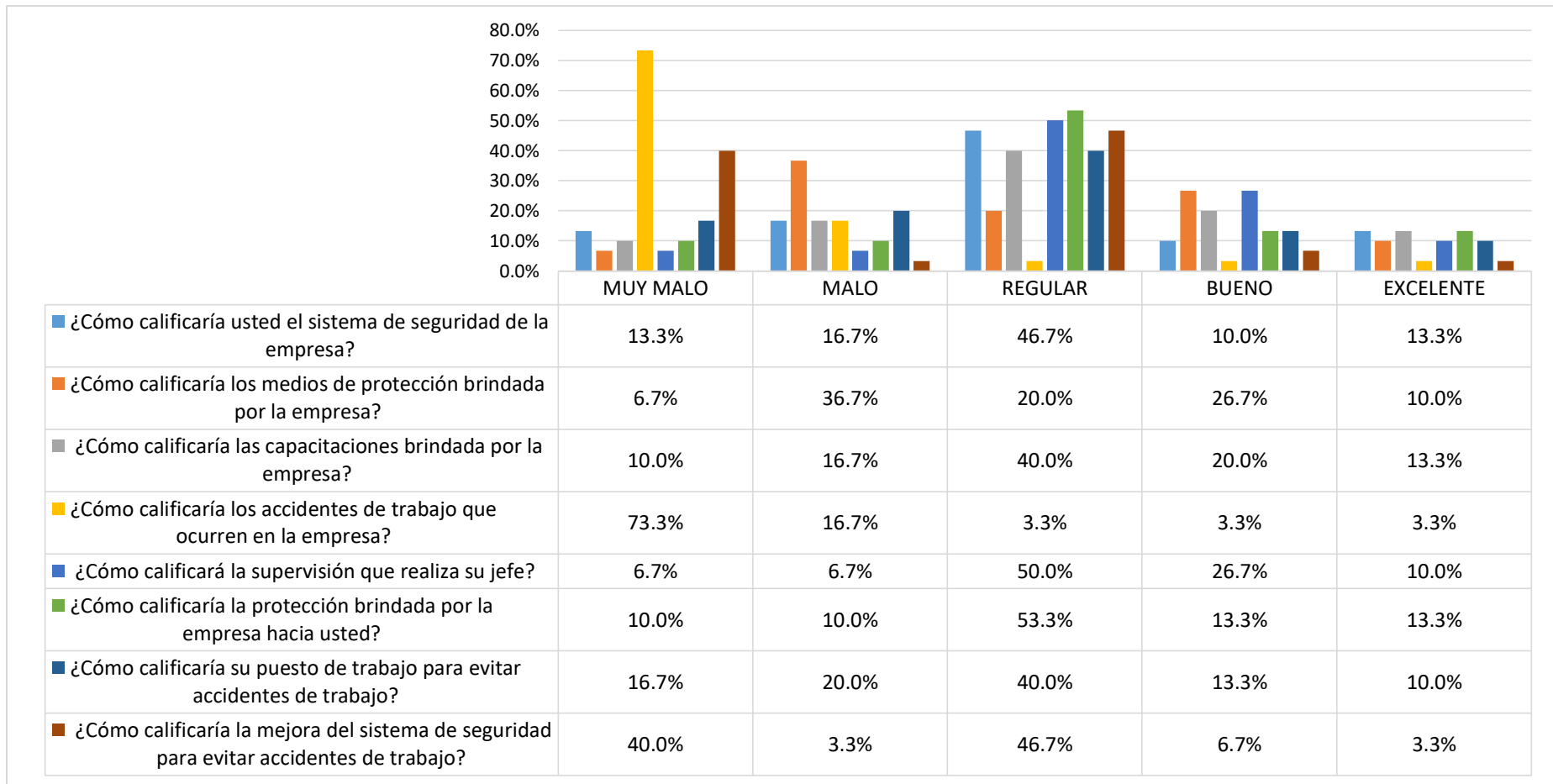


Figura 1. Encuesta aplicada a los 14 trabajadores de la empresa MEPCO SAC.

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 1, el 46.7% de los trabajadores encuestados califican el sistema de seguridad de la empresa como regular dado que el ambiente donde ellos realizan sus labores no es seguro debido a que existen condiciones inseguras que generan diferentes accidentes, además hicieron manifiesto que la empresa no cuenta con señalizaciones y el mapa de riesgo está en un lugar no visible para los trabajadores, así como también las matrices IPERC por cada área de trabajo, un 40% de estos, también califican sus puestos de trabajo para evitar accidentes como regular, esto quiere decir que según su percepción su área se encuentra en óptimas condiciones, pero esto se debe a un exceso de confianza debido al tiempo que llevan laborando en esa área.

Un 36.7% califica que los equipos de protección personal brindada por la empresa son malos porque no son aptos para sus medidas ni para el tipo de actividad que realizan, un 53.3% de los trabajadores califican como regular a la protección brindada por la empresa ya que cuenta con dos seguros siendo estos Es Salud y SCTR los cuales cubren en caso de accidentes que tengan fuera como dentro de la empresa. El 46.7% de los trabajadores encuestados califican como regular en la mejora del sistema de seguridad ya que les permitirá velar por su salud y bienestar y así se reducirían los accidentes durante la jornada laboral; además hicieron manifiesto que la empresa no cuenta con señalización de y el mapa de riesgo está en un lugar no visible para los trabajadores, así como también las matrices IPERC por cada área de trabajo.

Para identificar cuáles son los principales problemas que generan mayores accidentes de trabajo se realizó un diagrama de Pareto (Anexo 7) teniendo como resultado lo que se muestra en la Figura 2, “donde se identificó que las causas principales de accidentes de trabajo son: desmontaje de elevador, el exceso de confianza del personal que no usa los equipos de protección personal, a pesar que estos se encuentran expuestos a peligros. Por otro lado, los sistemas de inspección de fallas que realizan los supervisores son muy baja o escasa, ya que no existe un control de supervisión eficaz, otro factor que genera demora en el proceso de ejecución de obras es el desorden de herramientas.

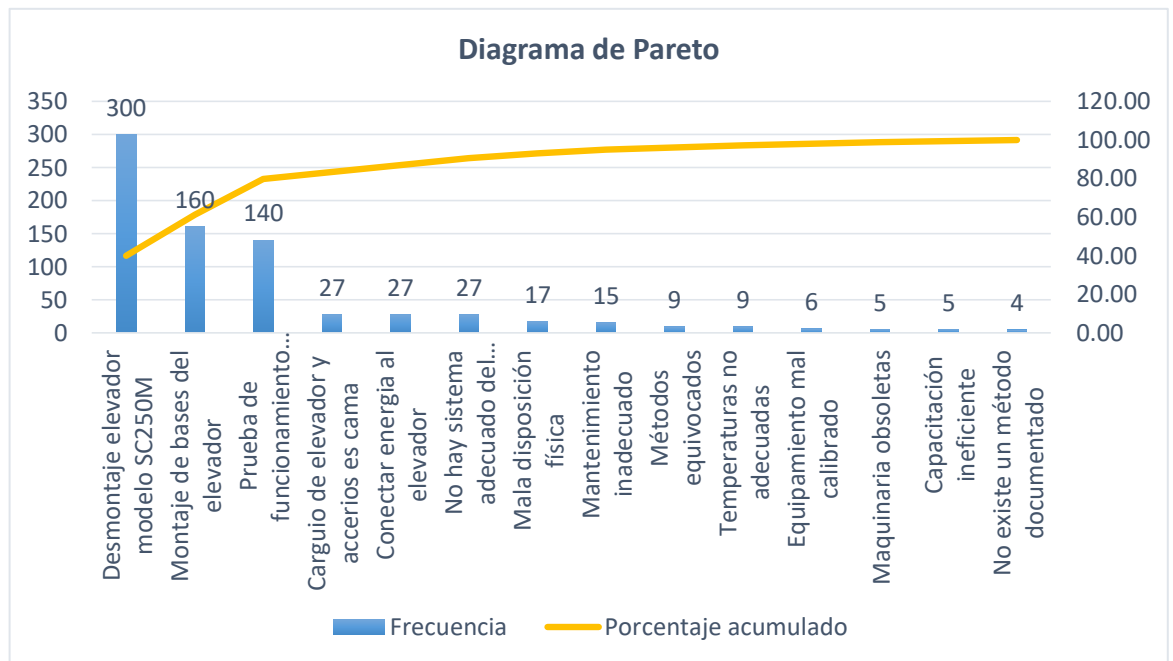


Figura 2. Problemas encontrados de la empresa MEPCO SAC.

Fuente: Anexo 7 – Problemas dentro de la empresa.

Se realizó un diagrama de causas- efecto, con el propósito de identificar las causas del desmontaje del elevador modelo SC250M, lo cual afecta a la salud y seguridad de los trabajadores. El cual indica que los accidentes de trabajo se da principalmente por la capacitación insuficiente por parte de la empresa a sus trabajadores, supervisión deficiente por parte de los jefes, la empresa no brinda los equipos de protección personal al trabajador para que este labore su trabajo con seguridad, y por otro lado, cuando hay que emplear algunos EPP, el factor que ocasiona los accidentes de trabajo, los tiempos muertos y las paradas inesperadas es el exceso de confianza del personal, ya que ellos creen que pueden obrar por sí solos sin protección alguna, es por ellos que surgen los accidentes, produciendo un efecto sobre los accidentes de trabajo aumente.

Por otro lado, en el área de trabajo existe un desorden, el cual genera caídas al mismo nivel, ya que los trabajadores suelen caminar constantemente para trasladar el material y herramientas de un lado a otro, y cuando existe una caída de cualquier trabajador, los accidentes de trabajo aumentan y por ende retrasa la obra, ya que se pierde tiempo en atender al accidentado, el personal se detiene por ayudarlo, y no se tiene un avance continuo, y todo por no llevar un control

de seguridad dentro de la empresa. En la Figura 3, se detalló cuáles son las causas que generan los desmontajes del elevador modelo SC250M.

La descripción de las 6 M es la siguiente; Método: La empresa no brinda los equipos de protección adecuado para que el trabajador se sienta protegido al momento de realizar su tarea en su área de trabajo, ya que no hay supervisión constante. Maquinaria: En esta área solo se observa la falta de inspección de maquinarias y su mantenimiento preventivo y no cuenta con una revisión previa. Medida: No existe un sistema adecuado para control del personal encargado de sus diferentes áreas es por ello que el equipamiento está mal equilibrado.

Mano de obra: En esta M, la falta de conocimientos en el personal, el daño involuntario y la capacitación insuficiente son las principales causas para que ocurra muchos accidentes de trabajo, dado que no emplean los equipos para su protección y no tienen a un personal que los se encargue de inspeccionar constantemente. Medio Ambiente: La contaminación del suelo y del aire genera incomodidad en los trabajadores ya que es expuesta a diferentes enfermedades y accidentes, al igual que las radiaciones uv que perjudican la piel de los trabajadores y por los cual genera una mala disposición física.

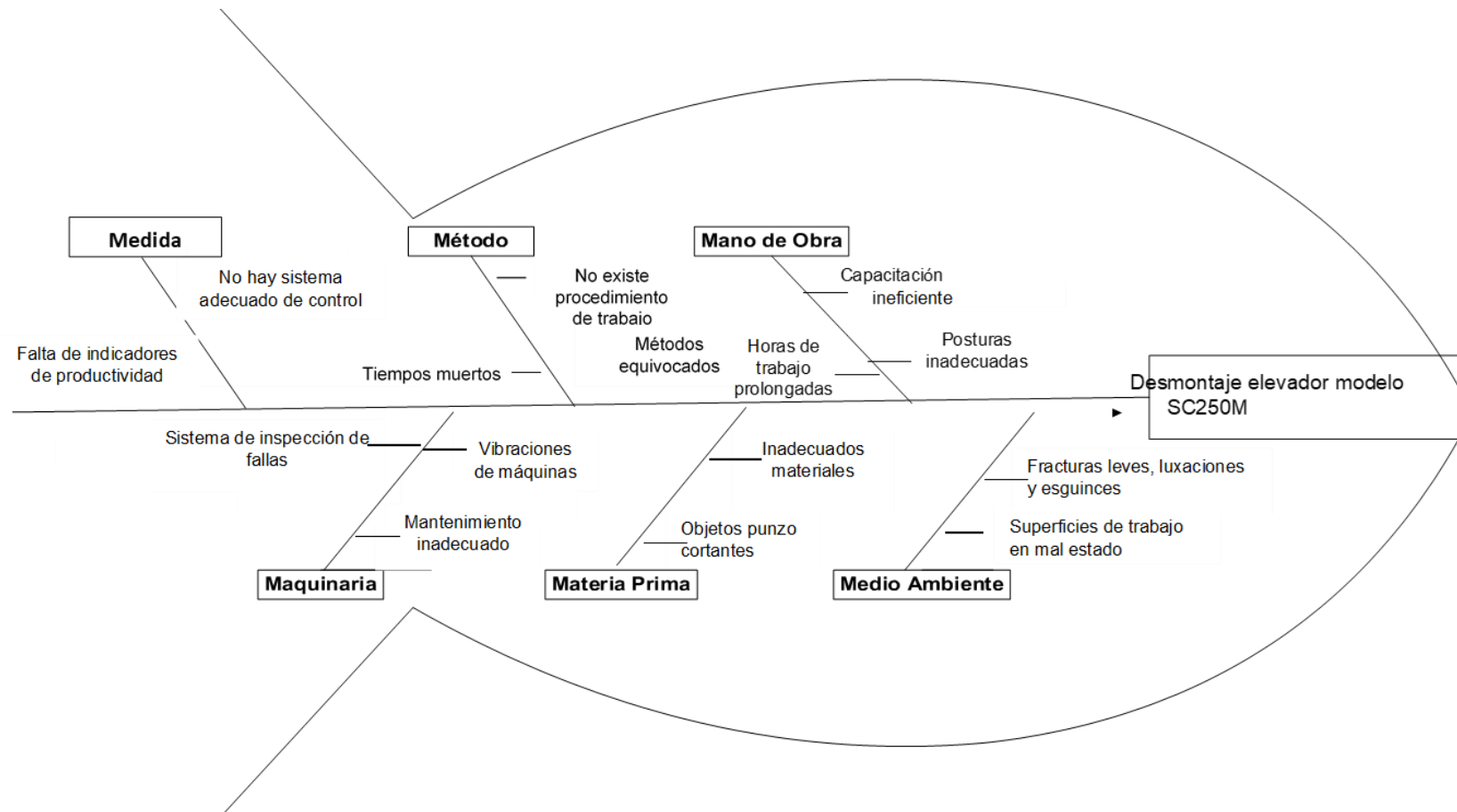


Figura 3. Diagrama de causa – efecto en la empresa MEPCO SAC.

Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo 8, se observó las causas de todas las deficiencias que la empresa tiene en Seguridad y salud en el trabajo, los cuales son consecuencias de muchos accidentes, ya sea por acción o condición insegura, lo cual solo reafirma el hecho, podemos darnos cuenta que la empresa no está controlando estas deficiencias y no se está haciendo nada para prevenirlas.

La matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y su control operacional elaborado para las actividades operativa tiene justificación en el Artículo 50 de la Ley 29783 que faculta al empleador a diligenciar los riesgos, sin distinción, eliminándolos en su origen, y utilizando sistemas de control operacional a aquellos que no se puedan eliminar, también a diseñar los puestos de trabajos, la selección de equipos y métodos de trabajos, los cuales deben estar orientados a proteger la salud y seguridad del trabajador, a eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo y, si no fuera posible, reemplazarlas por otras que causen menor peligro.

Al identificar los peligros y evaluar los riesgos, gracias a la elaboración de esta matriz IPERC, podemos darle medidas de control operacional con la finalidad que el Artículo 50 de la Ley 29783 manifiesta. Con ello, se puede mejorar la calidad de vida dentro del trabajo, no generando daños en la salud y bienestar de los trabajadores. Ya conociendo cuales son los factores que hacen que los accidentes ocurran, y otros datos más, pueden ser analizadas para tomar medidas y prevenir.

Tabla 4. Identificación de factores de riesgos principales.

TAREA	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIAS	REQUISITO LEGAL APLICABLE	Evaluación de Riesgo				
							NIVEL DE FRECUENCIA (F)	NIVEL DE SEVERIDAD (S)	FRECUENCIA X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	TIPO DE RIESGO (S) SIGNIFICATIVO (NS) NO SIGNIFICATIVO
Desmontaje elevador modelo SC250M	Personal de piso interactuando con equipos móviles.	Cinética	Atropello.	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2013-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 926, 943	2	2	8	ALTO	S
Montaje de bases del elevador	Fallas eléctricas de vehículo o equipo.	Eléctrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2013-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Art° 343 - 383 R.M. N° 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	2	3	13	MEDIO	S
Prueba de funcionamiento con carga y en vacío	Tránsito vehicular	Cinética	Colisión	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento	Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2013-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR	2	3	13	MEDIO	S

Fuente: Elaboración propia.

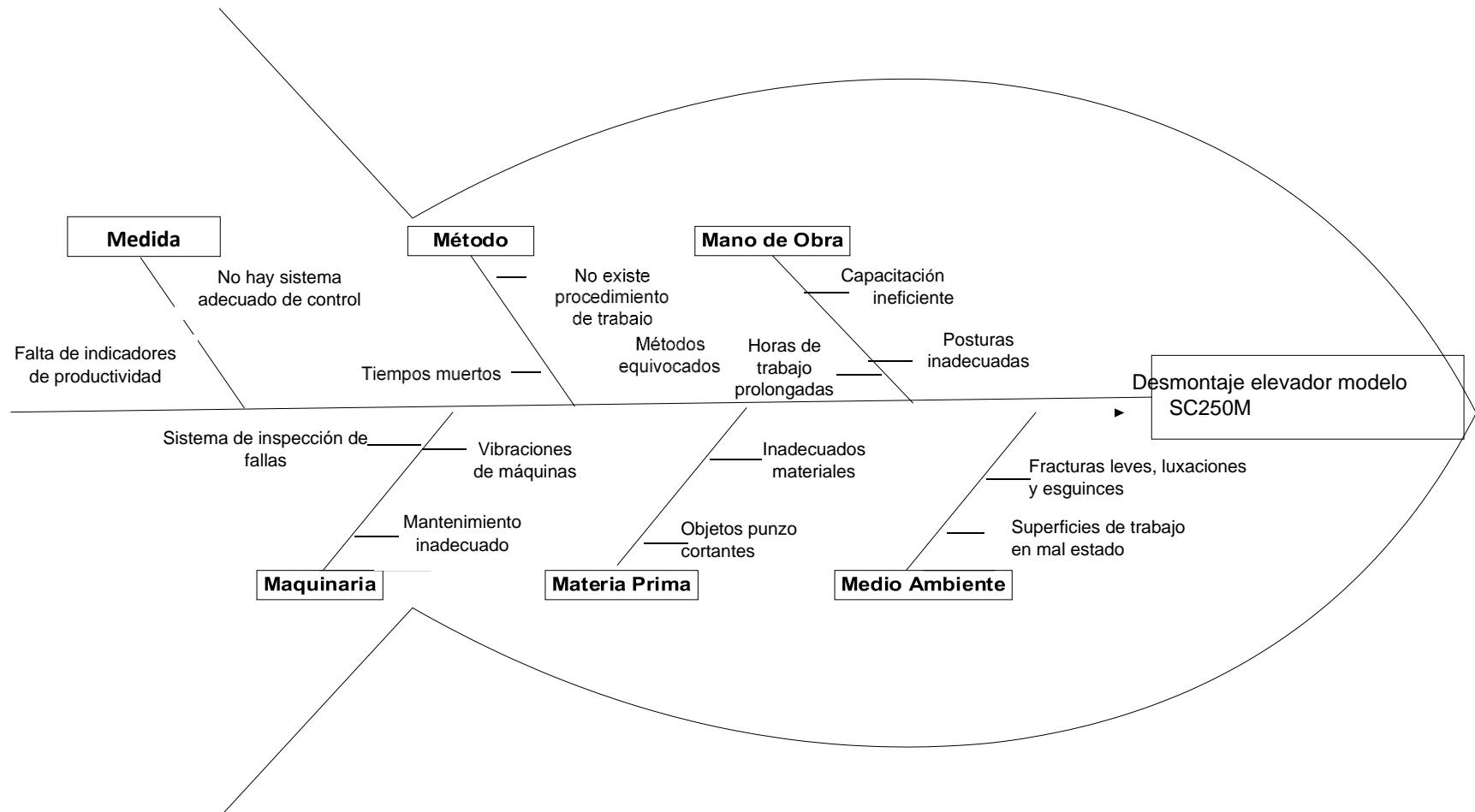


Figura 4. Diagrama de causa – efecto de la causa 1 identificada en la matriz IPERC.

Fuente: Elaboración propia.

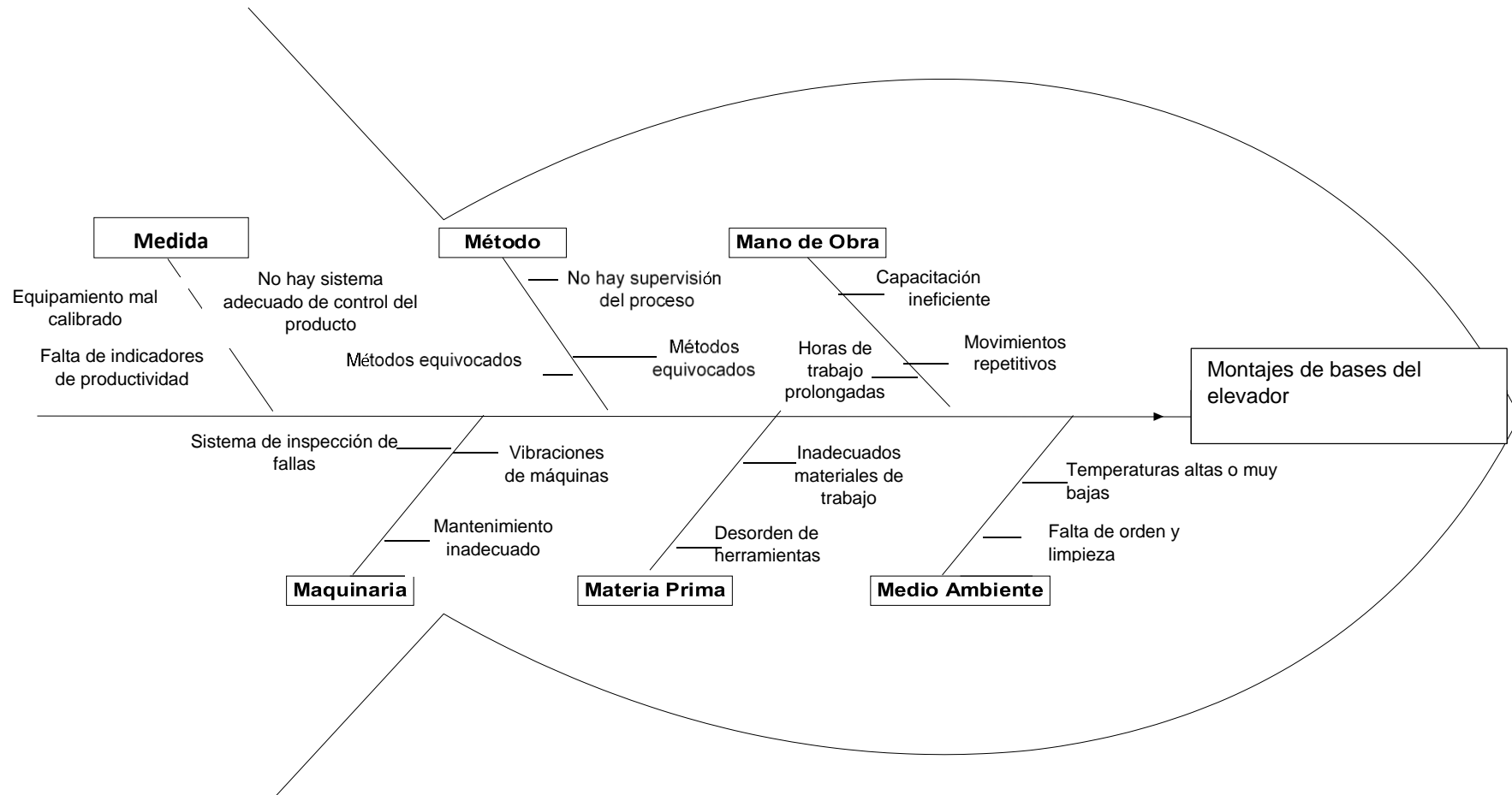


Figura 5. Diagrama de causa – efecto de la causa 2 identificada en la matriz IPERC.

Fuente: Elaboración propia.

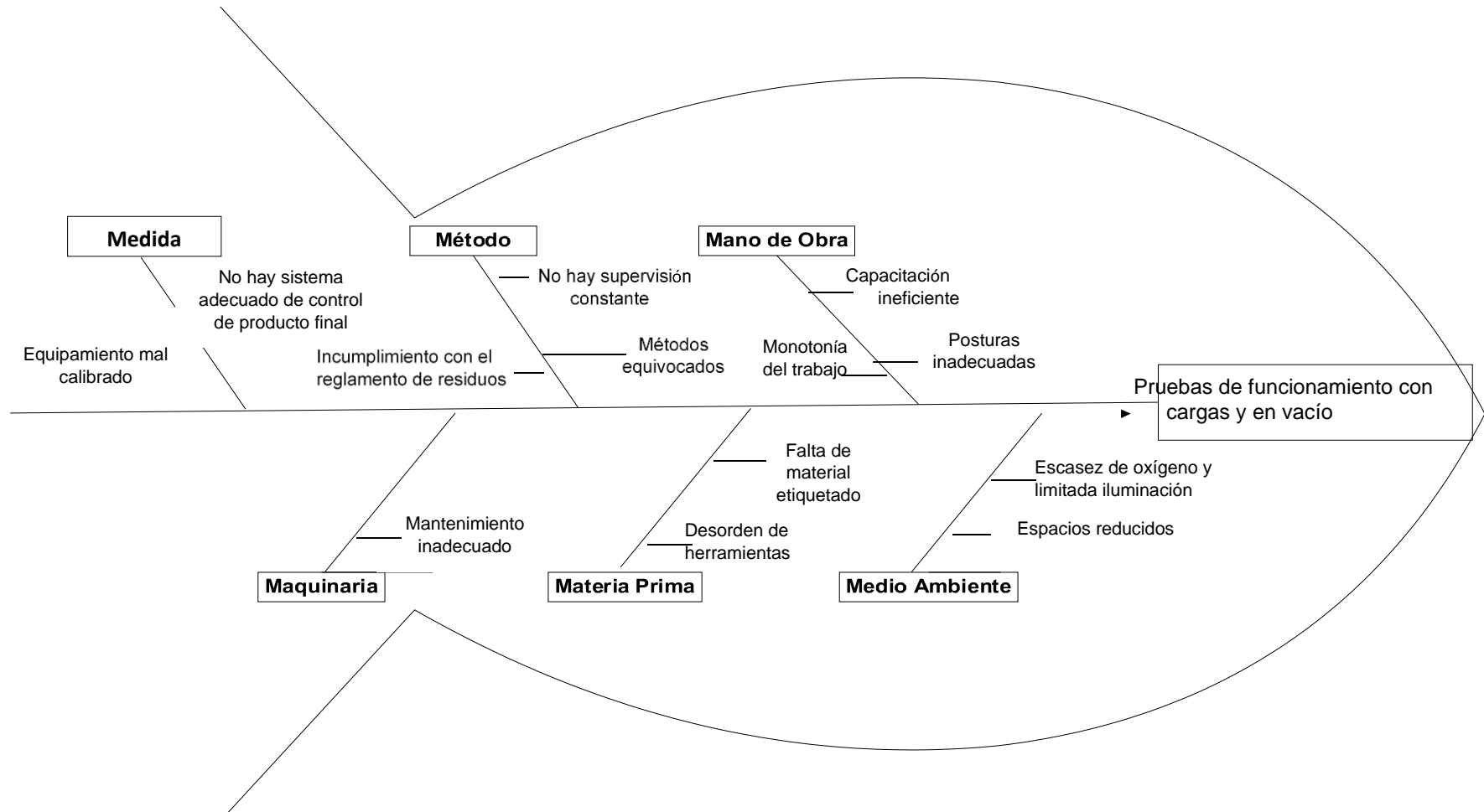


Figura 6. Diagrama de causa – efecto de la causa 3 identificada en la matriz IPERC.

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Analizar los accidentes de trabajo ocurridos y los costos de accidentes de la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.

En la Figura 7 se visualiza como los accidentes desde el año 2014 al 2019, han ido variando donde en el año 2014 ocurrieron 5 accidentes de trabajo siendo un costo total de accidentes de S/. 23,666.00 soles, en el año 2015 ocurrieron 8 accidentes de trabajo siendo un costo total de accidentes de S/. 25,327.00 soles, en el año 2016 ocurrieron 6 accidentes de trabajo siendo un costo total de accidentes de S/. 23,557.00 soles, en el año 2017 ocurrieron 7 accidentes de trabajo siendo un costo total de accidentes de S/. 25,081.00 soles, en el año 2018 ocurrieron 9 accidentes de trabajo siendo un costo total de accidentes de S/. 27,064.00 soles y en el año 2019 ocurrieron 10 accidentes de trabajo siendo un costo total de accidentes de S/. 29,298.00 soles.

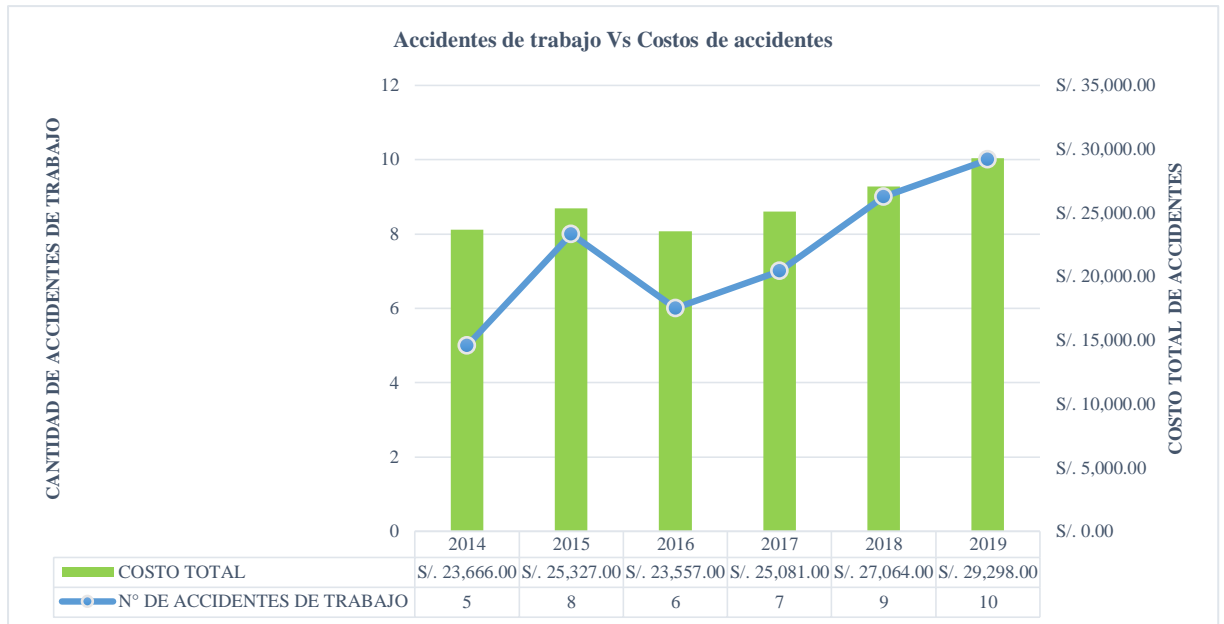


Figura 7. Accidentes de trabajos y costos de accidentes.

Fuente: Anexo 9.

Tabla 5. Costo promedio ponderado de los accidentes del 2014 al 2019.

AÑO	NRO ACCIDENTES	COSTO	ACCxCOSTO
2014	5	S/. 23,666.00	S/. 118330
2015	8	S/. 25,327.00	S/. 202616
2016	6	S/. 23,557.00	S/. 141342
2017	7	S/. 25,081.00	S/. 175567
2018	9	S/. 27,064.00	S/. 243576
2019	10	S/. 29,298.00	S/. 292980
TOTAL COSTO PROMEDIO PONDERADO			S/. 26,098.02

Fuente: Información de la empresa.

En el Anexo 8 se visualizó que la matriz de identificación de peligros y riesgos identificó que los procesos con más riesgo de accidente de trabajo son el desmontaje elevador modelo SC250M, montaje de bases del elevador y prueba de funcionamiento con carga y en vacío. Esto ayudo a reforzar las causas que originan los accidentes de trabajo en la empresa MEPCO SAC el cual se ve reflejado en la Figura 7 y en el Anexo 9 se detalla las causas es por ello que en el desmontaje elevador modelo SC250M, el peligro presente es que el trabajador está en contacto directo con puntos energizados en baja tensión por cables bajo tierra de las viviendas, lo cual el trabajador se encuentra expuesto a electrocución, produciendo esto la pérdida del conocimiento, quemaduras y en algunas ocasiones la muerte, el nivel de riesgo presente es de 18, lo cual indica que es de suma importancia aplicar un plan de seguridad para disminuir ese riesgo.

En el montaje de bases del elevador, el trabajador se expone a cortes, lesiones, golpes, quemaduras en manos por los rayos ultravioleta en el acero de refuerzo de zapata, el cual produce daño a la piel, este también tiene un nivel de riesgo de 18, lo cual indica que es de suma importancia aplicar un plan de seguridad para disminuir ese riesgo. Por otro lado, en la prueba de funcionamiento con carga y en vacío, se tiene como peligro las cargas de materiales y equipos, esto produce daños musculares como hernias, daño a la columna, el índice de nivel de riesgo es de 14, lo cual reflejo es moderado, que

aún se puede manejar. En las máquinas se tiene como peligro la exposición de ruidos debido a las máquinas y equipos, los cuales superan a los niveles permitidos, este riesgo genera hipoacusia, lo cual produce pérdida de la capacidad auditiva, el nivel de riesgo presente es de 18, lo cual indica que es de suma importancia aplicar un plan de seguridad para disminuir ese riesgo.

La causa que producen un alto peligro en el proceso de desmontaje elevador modelo SC250M, son las siguientes: método; emplea mal el uso de los equipos de protección personal por la falta de inspección planificada por los supervisores. Medida; existe una mala calibración de la máquina y los equipos de medición se encuentran defectuosos. Entorno; la temperatura del ambiente es muy elevado, la presencia de los altos niveles de ruido es muy notorio y en existe presencia de sólidos en el piso, lo cual produce caída al mismo nivel del piso. Máquina; existe la falta de mantenimiento y la falta de limpieza de la máquina. Mano de obra; existe mucho estrés personal, los trabajadores viene con problemas familiares, lo cual hace que no se concentren en su trabajo, y por distraídos les ocurre un accidente de trabajo. Material; existen instrucción es confusas, no se emplea de manera correcta el manual de uso y el recipiente no es el adecuado para la muestra que se realiza.

Las causas que producen un alto peligro en el montaje de bases del elevador es la siguiente; método; la empresa no brinda los equipos de protección adecuado para que el trabajador se sienta protegido al momento de realizar su labor. Máquina; el tablero está mal instalado, ya que el cableado hace mal contacto y también se identificó que el tablero está dañado por la falta de mantenimiento preventivo. Medida; existe mucho error al momento de medir el voltaje por lo que los equipos de medición están mal calibrados y muestra de medida arroja incorrecto. Material; las herramientas empleadas son inapropiadas. Mano de obra; en esta el exceso de confianza es el principal causante para que ocurra muchos accidentes de trabajo, dado que no emplean los equipos para su protección. Entorno; las temperaturas son muy elevadas, los

ambientes son inapropiados ya que existen zonas con agua regada, lo cual obstaculiza el piso.

Las causas que producen un alto peligro en la prueba de funcionamiento con carga y en vacío es la siguiente; método; existe el uso inapropiado de las escaleras fijas, emplean mal el uso de los equipos de protección personal, las herramientas no son aptas para la labor. Medida; existe una mala calibración de la maquina lo que causo un descontrol en las revoluciones del control, lo cual produjo la retención de exceso de materia prima, la falla principal se dio porque hubo exceso de presencia de humedad en la máquina.

Entorno; los trabajadores no coordinan bien sus labores y existe mucho estrés laboral donde se evidencia la falta de comunicación de ingenieros a colaboradores, además la presencia de los altos niveles de ruido, lo cual produjo en alguna hipoacusia en algunos de los trabajadores. Maquina; se notó que el motor se atoraba, dado que no existe mantenimiento preventivo lo cual le permita anticiparse ante un accidente. Mano de obra; existe mucho desconocimiento del trabajador, porque los jefes que supervisan el área de construcción, solo se dedican a dar órdenes sin ver la satisfacción y estado emocional de su personal, lo cual conlleva a que el trabajador se sienta cansado y estresado al momento de ejecutar su labor.

Tabla 6. Índice de frecuencia de accidentes.

AÑO	N.º accidentes ocurridos	N.º trabajadores expuestos	N.º semanas trabajadas	N.º de horas por semana trabajadas	Trabajadores que faltaron al trabajo por distintas razones	Total de horas hombres trabajadas	Total real horas hombre	Índice de frecuencia
2014	5	15	46	48	8%	33,120	30,470	165
2015	8	16	44	51	9%	35,904	32,673	245
2016	6	16	47	59	8%	44,368	40,819	147
2017	7	17	48	56	10%	45,696	41,126	171
2018	9	15	45	58	9%	39,150	35,627	253
2019	10	17	49	51	7%	42,483	39,509	254
PROMEDIO DE ÍNDICE DE FRECUENCIA								206

Fuente: Anexo 9.

De la Tabla 6 se muestra que durante en el año 2014 las horas hombres reales trabajadas fueron de 30,470 horas, el cual tuvo un índice de frecuencia de 165, lo que refleja que en ese año sucedieron 165 accidentes por cada millón de horas hombres trabajadas. En el año 2015 las horas hombres reales trabajadas fueron de 32,673 horas, el cual tuvo un índice de frecuencia de 245, lo que refleja que en ese año sucedieron 245 accidentes por cada millón de horas hombres trabajadas. En el año 2016 las horas hombres reales trabajadas fueron de 40,819 horas, el cual tuvo un índice de frecuencia de 147, lo que refleja que en ese año sucedieron 147 accidentes por cada millón de horas hombres trabajadas.

En el año 2017 las horas hombres reales trabajadas fueron de 41,126 horas, el cual tuvo un índice de frecuencia de 171, lo que refleja que en ese año sucedieron 171 accidentes por cada millón de horas hombres trabajadas. En el año 2018 las horas hombres reales trabajadas fueron de 35,627 horas, el cual tuvo un índice de frecuencia de 253, lo que refleja que en ese año sucedieron 253 accidentes por cada millón de horas hombres trabajadas. En el año 2019 las horas hombres reales trabajadas fueron de 39,509 horas, el cual tuvo un índice de frecuencia de 254, lo que refleja que en ese año sucedieron 254 accidentes

por cada millón de horas hombres trabajadas. El promedio ponderado del índice de frecuencia desde 2014 al 2019 fue de 206, indica que durante esos años sucedieron 206 accidentes por cada millón de horas hombres trabajadas en promedio.

Tabla 7. Índice de gravedad de accidentes.

AÑO	N.º accidentes ocurridos	N.º trabajadores expuestos	N.º semanas trabajadas	N.º de horas por semana trabajadas	Trabajadores que faltaron al trabajo por distintas razones	Total de horas hombres trabajadas	Total real horas hombre	Días perdidos por accidentes	Índice de gravedad
2014	5	15	46	48	8%	33,120	30,470	75	3
2015	8	16	44	51	9%	35,904	32,673	136	5
2016	6	16	47	59	8%	44,368	40,819	114	3
2017	7	17	48	56	10%	45,696	41,126	140	4
2018	9	15	45	58	9%	39,150	35,627	126	4
2019	10	17	49	51	7%	42,483	39,509	200	6
PROMEDIO DE ÍNDICE DE GRAVEDAD									5

Fuente: Anexo 9.

En la Tabla 7 se muestra que durante el año 2014 que el número de accidentes fue de 5 accidentes ocurridos, la cantidad de horas reales trabajadas fue de 30,470 horas y los días perdidos por accidentes fue de 75 días; el cual indico un índice de severidad de 3, lo que refleja que en ese año se ha perdido 3 días por cada mil horas hombre de exposición al riesgo. En el año 2015 el número de accidentes fue de 8 accidentes ocurridos, la cantidad de horas reales trabajadas fue de 32,673 horas y los días perdidos por accidentes fue de 136 días; el cual indico un índice de severidad de 5, lo que refleja que en ese año se ha perdido 5 días por cada mil horas hombre de exposición al riesgo.

En el año 2016 el número de accidentes fue de 6 accidentes ocurridos, la cantidad de horas reales trabajadas fue de 40,819 horas y los días perdidos por accidentes fue de 114 días; el cual indico un índice de severidad de 3, lo que refleja que en ese año se ha perdido 3 días por cada mil horas hombre de exposición al riesgo. En el año 2017 el número de accidentes fue de 7 accidentes ocurridos, la cantidad de horas reales trabajadas fue de 41,126 horas y los días perdidos por accidentes fue de 140 días; el cual indico un índice de severidad de

4, lo que refleja que en ese año se ha perdido 4 días por cada mil horas hombre de exposición al riesgo.

En el año 2018 el número de accidentes fue de 9 accidentes ocurridos, la cantidad de horas reales trabajadas fue de 35,627 horas y los días perdidos por accidentes fue de 126 días; el cual indico un índice de severidad de 4, lo que refleja que en ese año se ha perdido 4 días por cada mil horas hombre de exposición al riesgo. En el año 2019 el número de accidentes fue de 10 accidentes ocurridos, la cantidad de horas reales trabajadas fue de 39,509 horas y los días perdidos por accidentes fue de 200 días; el cual indico un índice de severidad de 6, lo que refleja que en ese año se ha perdido 6 días por cada mil horas hombre de exposición al riesgo.

El promedio ponderado del índice de gravedad desde el año 2014 al 2019 fue de 5 el cual refleja que durante esos años se perdieron 5 días por cada mil horas hombre de exposición al riesgo en promedio.

Tabla 8. *Índice de gravedad de accidentes.*

AÑO	N.º de accidentes	N.º de trabajadores	Tasa de accidentabilidad %
2014	5	15	33
2015	8	16	50
2016	6	16	38
2017	7	17	42
2018	9	15	60
2019	10	17	59
PROMEDIO DE TASA DE ACCIDENTABILIDAD			48

Fuente: Anexo 9.

En la Tabla 8 se muestra la tasa de accidentabilidad registrada en los años 2014 al 2019. En el año 2014 se tuvo 5 accidentes de trabajo con un número de trabajadores de 15, el cual indico que la tasa de accidentabilidad fue de 34, lo que reflejo que por cada 100 trabajadores se ha tenido 34 accidentes. En el año 2015 se tuvo 8 accidentes de trabajo con un número de trabajadores de 16, el cual indico que la tasa de accidentabilidad fue de 50, lo que reflejo que por cada 100 trabajadores se ha tenido 50 accidentes. En el año 2016 se tuvo 6 accidentes

de trabajo con un número de trabajadores de 16, el cual indico que la tasa de accidentabilidad fue de 38, lo que reflejo que por cada 100 trabajadores se ha tenido 38 accidentes.

En el año 2017 se tuvo 7 accidentes de trabajo con un número de trabajadores de 17, el cual indico que la tasa de accidentabilidad fue de 42, lo que reflejo que por cada 100 trabajadores se ha tenido 42 accidentes. En el año 2018 se tuvo 9 accidentes de trabajo con un número de trabajadores de 15, el cual indico que la tasa de accidentabilidad fue de 60, lo que reflejo que por cada 100 trabajadores se ha tenido 60 accidentes. En el año 2019 se tuvo 10 accidentes de trabajo con un número de trabajadores de 17, el cual indico que la tasa de accidentabilidad fue de 59, lo que reflejo que por cada 100 trabajadores se ha tenido 59 accidentes. El promedio ponderado de tasa de accidentabilidad del año 2014 al 2019 fue de 48 el cual refleja que por cada 100 trabajadores se tuvo 48 accidentes en promedio.

3.3. Elaborar el Plan de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.

Una vez identificado las causas que generaron los accidentes en tres procesos críticos se elaboró la propuesta de implementación de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo a través de plan de implementación del SGSST para disminuir los peligros y riesgos, procediendo a aplicar la mejora del SGSST dentro de la empresa MEPCO SAC

Plan de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo para la empresa MEPCO SAC.

El siguiente plan se rige por la Ley N° 29783 y se basa en el D.S N°011-2019-TR sector construcción; teniendo como lineamientos la seguridad y salud en el trabajo, este sistema es implementado necesariamente para la empresa MEPCO SAC, para mejorar la seguridad, elevar el desempeño y tener una mejor cultura de la seguridad. El Plan tiene la siguiente estructura:

Introducción

Este Plan de implementación del sistema de seguridad está dirigido a un conjunto de acciones coordinada y aplicadas integralmente destinadas a controlar, prevenir, proteger, preparar, controlar y evacuar a las personas que se encuentran en los interiores de la empresa MEPCO SAC, así como los trabajadores que se encuentran realizando trabajos en campo y que podrá ser de ayuda en una situación de emergencia.

Incluyendo la identificación de peligros, ubicación de su área de acceso, zonas seguras internas. Señalización de rutas de escape, equipamiento de emergencia, dejando constancia que el personal se compromete desde ya a desarrollar el presente plan de acuerdo a sus simulacros, registros y evaluación del mismo, proporcionando a cada empleado la capacitación apropiada y los recursos necesarios a fin de cumplir con los trabajos delegados de una forma segura y confiada.

Meta

La meta de este plan es de proporcionar seguridad a los trabajadores, para realizar las actividades que les corresponde con la finalidad de disminuir los accidentes, protegiendo la vida e integridad física de los trabajadores, salvaguardando su bienestar en primera instancia.

Alcance y objetivos

El plan Anual de seguridad, es aplicable con carácter obligatorio a todos los trabajadores de la empresa MEPCO SAC en Lima, independientemente del régimen laboral o contractual al que pertenezca; incluye dentro del ámbito de operación de la entidad en lo que corresponda a practicantes, voluntariado, empresas que brindan servicios de intermediación y tercerización laboral, a los que prestan servicios de manera independiente y todo proveedor que brinda bienes y servicios.

- Garantizar un buen estado de salud de los trabajadores, para el desarrollo de las actividades.

- Actuar de conformidad con las leyes y reglamentos peruanos que norman la capacitación en salud y seguridad.
- Proporcionar una apropiada capacitación a los trabajadores de tal manera que cada uno de ellos pueda adquirir, los conocimientos y las prácticas que se necesitan con la finalidad de trabajar en forma segura y responsable y eficiente.

Política de la empresa MEPCO SAC, en materia de prevención de riesgos

La política debe tener en cuenta los principios establecidos en el Art. N° 23 de la Ley de seguridad y salud en el trabajo y la Ley N° 29783.

MEPCO SAC, dedicada a las actividades metal mecánicas, venta, alquiler y mantenimiento de equipos manipuladores telescópicos marca MERLO, tiene el propósito de ser una empresa rentable y responsable que contribuya al desarrollo del país, vele por el bienestar, seguridad y salud de sus trabajadores, alcance la satisfacción del cliente, cuide el ambiente y mantenga una contribución activa y voluntaria al mejoramiento social.

Conscientes de nuestro propósito nos comprometemos a:

- ✓ Prevenir las lesiones, dolencias, enfermedades, incidentes y contaminación relacionados con el trabajo, protegiendo la seguridad y salud de todos los miembros de la organización y el cuidado del ambiente.
- ✓ Cumplir con los requisitos del cliente, gestionando la calidad de los procesos, productos y servicios.
- ✓ Implementar estándares, procedimientos y controles aplicables a la organización, bajo un enfoque preventivo.
- ✓ Concientizar, capacitar y entrenar a los trabajadores para un buen desempeño responsable.
- ✓ Realizar un mejoramiento continuo de los sistemas de gestión a través del cumplimiento de normas ambientales, des responsabilidad social y seguridad y salud en el trabajo, procurando garantizar la consulta, la

participación de los trabajadores y sus representantes en seguridad y salud en el trabajo.

- ✓ Mantener disponible la política a las partes interesadas.
- ✓ El cumplimiento de esta política es responsabilidad de todos los miembros de la organización y de los colaboradores directos.

Niveles de responsabilidad y funciones.

Dirección: (Representante Legal)

- Controlar y evaluar el cumplimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo.
- Asignar los recursos necesarios, para el cumplimiento de las actividades consideradas en el plan de seguridad y salud.
- Permitir la participación activa de los empleados y contratistas, a todas las actividades enfocadas a la prevención y control de riesgos y enfermedades.
- Conformar el comité de seguridad y salud en el trabajo.

Empleados

- Informarse sobre los factores de riesgos de su oficio y puesto de trabajo.
- Participar de manera activa en todas las actividades de prevención y promoción en seguridad y salud en el trabajo.
- Observar las normas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo.

Contratistas

- Cumplir con las actividades del plan según las políticas y exigencias establecidas
- Cumplir con las normas de prevención de seguridad y salud en el trabajo.
- Utilizar adecuadamente los elementos de protección personal.

Comité de seguridad y salud en el trabajo

La reunión del Comité es mensual con la participación del Especialista, los Observadores y los Supervisores de Seguridad y Salud en el Trabajo, siendo

estos dos últimos aprobados también D.S N°011-2019-TR sector construcción. La organización y conformación del Comité, Observadores, Especialista y Supervisores de Seguridad y Salud en el trabajo.

Seguimiento y evaluación

La evaluación de este plan se desarrollará teniendo en cuenta el número de actividades realizadas durante el periodo de vigencia, Es decir que el indicador será el número de actividades realizadas durante el año.

- Auditoría interna al plan de seguridad y salud en el trabajo
- Revisión por la gerencia

Requerimientos normativos

Normatividad externa e interna

- Constitución Política del Perú
- Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo.
- Ley N° 28705, Ley General para la Prevención y Control de los Riesgos de Consumo de Tabaco, su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 015-2008-SA, normas complementarias y sus modificatorias mediante Ley 29517.
- Decreto Legislativo N° 1057, Decreto Legislativo que regula el Régimen Especial de Contratación Administrativa de Servicios y norma modificatoria y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 075-2008-PCM y modificado por Decreto Supremo N° 065-2011-PCM.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado modificado con Decreto Legislativo N° 1341.
- Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N° 056-2017-EF.
- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil del Perú.

- Decreto Legislativo N° 728 – Ley de Fomento al Empleo y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 001-96-TR.
- Decreto Supremo N° 019-2006-TR, aprueban el Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo, modificado por D.S. N007-2017-TR.
- Decreto Supremo N° 009-2004-TR, mediante el cual se "Dictan normas reglamentarias de la Ley N° 28048, Ley de Protección a favor de la Mujer Gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, aprueban las Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones -RNE.
- Ley Nª 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA, Decreto Supremo que declara de Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 y modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.
- Decreto Supremo N° 083-2020-PCM, Decreto Supremo que prorroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19 y establece otras disposiciones.

Medios de verificación

- Registro de asistencia a las charlas de capacitación.
- Registro de inspección de extintores
- Registro de inspección de orden y limpieza
- Registro de inspección de herramientas

- Registro de inspección de seguridad y salud en el trabajo
- Registro de accidentes

Medidas de prevención para enfermedades o heridas del personal

- Se creará y llevará un registro de chequeos médicos realizados a los trabajadores de la empresa.
- Cualquier eventualidad será tratada en el tópico de obra o con el botiquín de emergencia; la empresa cuenta con un equipo de primeros auxilios.
- Evaluar los accidentes más comunes y realizar charlas de ese y otros tipos de accidentes para evitarlos.

Prevención y protección contra incendios

Se tomarán en cuenta las siguientes normas y guías mínimas aplicables:

- Se llevará un registro de inspección de extintores
- Capacitación al cuerpo del comité de seguridad

Técnicas y especificaciones de los productos químicos que maneja la empresa



- Se realizará un simulacro anual contra incendios en el mes que determine la empresa del cual se llevará un registro.
- Se solicitará permiso al jefe de SSO el informe de compatibilidad de uso de suelo, según su tiempo de vigencia.





Aspectos de la seguridad en el trabajo

- Mantener limpio los equipos e instalaciones, así como las oficinas, puesto de trabajo, baños y vestidores ordenados y limpios.
- Equipamiento del personal con medios individuales de protección personal, materiales adecuados para el buen desempeño en cada actividad que desarrollen.
(Ver Tabla 12)

- Utilizar los equipos y herramientas exclusivamente para las funciones para las cuales fueron diseñados.
- Todo el personal de la empresa MEPCO SAC, especialmente aquel que labore en el área de construcción, debe conocer el funcionamiento de los equipos utilizados para cada puesto de trabajo.
- Las instalaciones, equipos y herramientas deben tener un mantenimiento adecuado, realizado por técnicos calificados.
- Se deben ubicar extintores en áreas estratégicas de toda la obra, conforme lo indicado por el jefe de seguridad o del comité de seguridad.
- Revisar periódicamente el estado de los extintores. Se debe almacenar correctamente materiales y equipos de trabajo.
- Realizar inspecciones regulares de las diferentes áreas de trabajo.
- Las señales y carteles de medidas de seguridad que se coloquen en la obra tomarán en cuenta lo dispuesto en la Norma Técnica INEN 439 referente a colores, señales y símbolos de seguridad. (Ver Tabla 9, 10, 11, 12)

Tabla 9. *Equipo de protección personal.*





Equipo De Protección Personal	Uso Obligatorio / Riesgo	Características
Mascarillas 	Protege de las bacterias de boca y nariz del compañero, protege de gases químicos, olores fuertes y de cualquier virus	Conocido como tapa boca o mascarillas para partículas o purificadoras de aire para agentes químicos. Para material articulado las mascarillas deben tener filtros adecuados al tamaño mínimo.
Protectores auditivos 	Nivel de ruido que no supere los 85 dB, establecidos como límite permisible de exposición.	Están diseñadas con arnés de cabeza de metal o de plástico que sujeta dos casquetes hechos casi siempre de plástico

Lentes		Protección de la vista para cualquier compacto de penetración de partículas finas o gruesas	Fácil de usar. Adaptación rápida a la vista.
Guantes		Protección de las manos para evitar cortes, lesiones, quemaduras, etc.	Fácil de usar. Adaptación rápida a la mano.
Botas o zapatos de seguridad		Caídas de objetos pesados, contacto con sustancias corrosivas, descargas eléctricas, deslizamiento en suelos mojados.	Existen botas de punta de acero, botas aislantes sin partes metálicas se usarán en zonas de riegos y fabricadas con suela antideslizante.
Otros		En todo tipo de trabajo y actividades de todo tipo de riesgos	Estos uniformes pueden ser: enterizos, mamelucos, chalecos, guardapolvos, fajas, etc.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Señales de evacuación.

SEÑALES DE EVACUACIÓN

			
Salida de emergencia	Zona de seguridad	Ruta de evacuación	Punto de reunión

Fuente: Norma Técnica Peruana 29783.

Tabla 11. Señales de obligación.

SEÑALES DE OBLIGACIÓN/EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

			
Uso obligatorio de casco	Uso obligatorio de protección auditiva	Uso obligatorio de EPP	Uso obligatorio de mascarilla
			
Uso obligatorio de faja	Uso obligatorio de protección ocular	Uniforme Obligatorio	Uso Obligatorio de guantes

Fuente: Norma Técnica INEN.

Tabla 12. Señales de prohibición y combate contra incendios.

SEÑALES DE PROHIBICIÓN Y COMBATE CONTRA INCENDIOS

			
Prohibido fumar	No bloquear el equipo contra incendios.	Extintor	Ubicación de extintor

Fuente: Norma Técnica INEN.

Tabla 13. Señales de manejo de productos químicos.

Señales de Manejo de Productos Químicos



Material Inflamable



Precaución
Sustancia
Corrosiva



Sustancia Tóxica



Material con riesgo
de explosión.

Fuente: Norma Técnica INEN.

Objetivo principal de las pausas activas

Como principal objetivo es aplicar e implementar un plan de Pausas Activas en el área de construcción es crear conciencia acerca de lo importante que es tener rutinas saludables dentro de la actividad laboral y a su vez reducir los riesgos de obtener enfermedades profesionales.

Responsable: El jefe de seguridad será el responsable de dar a conocer el plan de implementación de pausas activas. El plan de Pausas Activas será impartido a todos los trabajadores del área de construcción, el Gerente General es el único encargado de aprobar el plan.

Programas y lineamientos de prevención.

Programa de las pausas activas: Para iniciar el programa de pausas activas en el área de construcción se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La respiración debe ser profunda, lenta y lo más rítmica posible.
- Hacer ejercicios de movilización en la articulación antes del estiramiento.
- Sentir el estiramiento y conservarlo activo entre 5 y 10 segundos. No debe existir dolor, sentir el estiramiento que se está provocando.
- Idealmente, realizar el ejercicio antes de sentir fatiga, puede ser cada dos o tres horas durante la jornada. Elegir en primer lugar ejercicios para relajar la zona del cuerpo donde se acumula el cansancio.

Tabla 14. Rutina de ejercicios / Pausas activas.

Pausa activa	Descripción
Mano / brazos	Tome los dedos de la mano en dirección hacia el suelo en dirección hacia el suelo y realice el estiramiento, haciendo presión hacia el cuerpo; al terminar cambie el brazo.
Cabeza	En posición sentada, lleve la cabeza hacia atrás y manténgala durante un tiempo considerable.
Cabeza y cuello	Tome con la mano derecha la oreja izquierda y llevando hacia el brazo derecho, haciendo poca presión y viceversa.
Ojos	Para la fatiga visual se recomienda tapar los ojos con la palma de las manos. Se recomienda calentar las manos frotándolas entre sí.
Muñecas	Recuerde realizar un calentamiento previo al comienzo de cada labora. Para ello abra y cierra las manos y realice repeticiones hasta lograr un calentamiento en los tendones de las manos.
Cintura / Tronco	Las buenas posturas, mejoran la salud de la columna vertebral, previenen lesiones y contribuyen a fortalecer los músculos abdominales y lumbares.
Pies	Los estiramientos en miembros inferiores, deben de generar elongación de los músculos, sin causar dolor. Además, se deben hacer tomando en cuenta las medidas de seguridad, con el fin de evitar una caída.

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2013 – TR.

Tabla 15. Plan de capacitación.

Tema	Contenido	Orientación	Impartido Por	Impartido A	Tiempo
Factores de riesgos ergonómicos	movimientos repetitivos y pausas inadecuadas	50% teoría y 50% practica	Jefe de SSO	trabajadores del área de construcción	1 hora
Prevención de enfermedades laborales	conceptos generales y posturas adoptadas	50% teoría y 50% practica	Jefe de SSO	trabajadores del área de construcción	2 horas
Importancia de las pausas activas	conceptos básicos y aplicación de las pausas activas	30% teoría y 70% practica	Jefe de SSO	trabajadores del área de construcción	2 horas

Capacitación del IPERC	Conceptos teóricos y prácticos	50% teoría y 50% practica	Jefe de SSO	trabajadores del área de construcción	1.5 hora
---------------------------	--------------------------------------	------------------------------	-------------	---	----------

Fuente: Elaboración propia.

Mediante la aplicación del programa de seguridad en la empresa MPECO SAC, se procedió a realizar formatos de la evaluación de seguridad, para tener un mejor control y manejo de los accidentes que ocurren dentro del área de construcción, los cuales se detallan en las siguientes tablas.

Tabla 16. Medidas de control para los accidentes en el área de construcción de la empresa MEPCO SAC.

Medidas De Control	Procedimientos De Trabajo	Información	Formación	Riesgos Controlado	
				SI	NO
Señalización de áreas de seguridad	Instalaciones de advertencias, protección e información en las áreas de seguridad. Delimitación de las áreas correspondientes a las zonas seguras, evaluación de riesgos.	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
Ubicación adecuada y señalización de extintores	Instalación según norma de los extintores en lugares estratégicos para poder dar una buena respuesta ante una emergencia, señalización de zona de ubicación de extintores.	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
Conexión de estructuras metálicas a tierra	Conexionar las estructuras metálicas a tierra para eliminar cualquier carga de corrientes	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
Acondicionar los sistemas de conexión de energía de emergencia	A través de métodos adecuados, se puede acondicionar los sistemas (extensiones) de energía a fin de evitar el uso de estos a través de medios precarios, que puedan originar falsos contactos, cortocircuitos, etc.	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
Proporcionar implementos de protección	Dotar de los equipos adecuados a los trabajadores según sus tareas y puestos de trabajo	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
Delimitar zonas de seguridad	Señalizar las zonas de seguridad del personal, delimitando las zonas inaccesibilidad.	A trabajadores en general	A personal de seguridad		
Señalizar zonas de acceso al público	Señalizar adecuadamente las rutas de evacuación, salida de emergencia y zonas seguras.	A trabajadores en general	A personal de seguridad		

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2013 – TR.

Tabla 17. *Medidas de acciones correctivas.*

HOJA DE MEDIDAS DE ACCIONES CORRECTIVAS		Código	001
		Fecha	-
		Revisión	01
		Página	1
ACCIDENTE	CAUSAS	CONSECUENCIAS	ACCIÓN CORRECTIVA

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2013 – TR.

Tabla 18. *Medidas de acciones preventivas.*

HOJA DE MEDIDAS DE ACCIONES PREVENTIVAS		Código	001
		Fecha	-
		Revisión	01
		Página	1
RIESGOS		ACCIÓN PREVENTIVA	

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2013 – TR.

Tabla 19. Estrategias propuestas para la reducción de accidentes laborales.

Estrategias propuestas	Actividades a realizar
Capacitación constante al personal sobre las buenas prácticas en el levantamiento manual de cargas.	Contratar especialistas para las charlas al personal.
Manipulación adecuada de equipos para traslado de material.	Charlas de 5 minutos al personal antes de realizar sus labores.
Control de ruido semestralmente.	Monitoreo de ruidos mediante terceros.
Reunión semanal con supervisores y líderes de área.	Programar reuniones semanales mediante un cronograma.
Implementar un cronograma de tareas para el personal.	Identificar actividades y tareas según riesgo que presente.
Implementar las pausas activas y paradas de seguridad en el trabajo.	Seguimiento mediante Check – List de las pausas activas por área.
Reconocimiento de un buen trabajo al personal mediante diplomas, vales, etc.	Reuniones mensuales con los líderes y mejor trabajador del mes
Rotación del personal dentro de un área.	Llevar un cronograma de rotaciones del personal.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20. Elementos de capacitación y sensibilización.

Elementos de capacitación y sensibilización					
	Duración	Símbolo	Responsable	Participantes	Objetivo
Reunión mensual de análisis de seguridad	2 h	M	Alta dirección o quien lo reemplace	Jefe de seguridad/comité de seguridad	Programa para poder corregir y controlar el cumplimiento de las medidas correctivas y/o preventivas
Charlas diarias de 5 min	10" a 15"	D	Jefe de seguridad o quien lo reemplace	Personal de construcción	Analizar tareas del día, riesgos y determinar medidas preventivas, implementos de equipo de protección y cualquier aspecto importante del día.
Capacitación semanal	25" – 30"	S	Jefe de seguridad	Personal de diferentes áreas	Realizar seguimiento a las acciones correctivas y tratar temas de políticas de prevención de riesgos laborales, normas, así como también felicitar al personal por buenas prácticas de seguridad.
Inducción al nuevo personal	1 h	INP	Jefe de seguridad	Personal nuevo a obra	Informar importancia de la seguridad en la empresa, compromiso al trabajador a realizar sus labores de manera segura.
Capacitaciones Específicas	2h a 3 h	CE	Especialista en tema específico	Jefe de seguridad Trabajadores que realizarán en general	Dirigida a los trabajadores que realizan labores de alto riesgo o en casos especiales.

Fuente: Elaboración Propia.

Programa de capacitaciones

Las capacitaciones se realizarán de lunes a viernes y estarán a cargo del jefe de seguridad o personal especializado al tema, los cuales serán respetando los protocolos del COVID-19 antes de la jornada laboral.

Accidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas

En la Tabla 20 se describe la manera de cómo se va a investigar e identificar las no conformidades y se realiza el seguimiento de las acciones correctivas y preventivas. Mediante la aplicación de estos formatos se procederá a recolectar la información de los accidentes presentes en el área de construcción, los cuales tendrán medidas de acciones correctivas y preventivas.

Tabla 21. Reporte de no conformidades.

RESPONSABLE: jefe de seguridad de la empresa MEPCO SAC

ITEM	No conformidades	Acción preventiva/correctiva	Responsable de la implementación	Plazo	Estado P/C
001	Desmontaje elevador modelo SC250M	Uso de EPP (Tabla 19)	Jefe de seguridad	1 semana	Preventivas
002	Problemas en acero de refuerzo en zapata	Uso de EPP (Tabla 19)	Jefe de seguridad	5 días	Correctivas
003	Problemas en manipulación de las maquinas	Uso de EPP (Tabla 19)	Jefe de seguridad	10 días	Preventivas

Fuente: Informe gerencial de seguridad y salud en el trabajo MEPCO SAC (Anexo 5).

Tabla 22. Medidas correctivas y preventivas.

Control Operacional			
Actividad	Peligro Critico	Medidas Correctivas	Medidas Preventivas
Desmontaje elevador modelo SC250M	Caídas a distinto nivel	Uso de EPP'S	Inspecciones planificadas "manejo de escaleras"
	Ruido debido a máquinas o equipos en niveles superiores a los permitidos	Uso de EPP'S: Orejeras y tapones de oído	Examen médico ocupacional, monitoreo de agentes físicos
	Fluidos o sustancias calientes	Uso de EPPS: botas casco de seguridad y guantes para alta temperatura	Mantenimiento preventivo, aislamientos térmicos
Montaje de bases del elevador	Carga o movimiento de materiales o equipos	Uso de EPPS: guantes de maniobras, casco de seguridad, zapatos de seguridad	Programa ergonómico, examen médico ocupacional
	Contacto directo o indirecto con puntos energizados en Baja Tensión.	Uso de EPP'S: zapato de seguridad dieléctrico, caso de seguridad dieléctrico	Mantenimiento preventivo de tableros de control, inspecciones planificadas, señalización de seguridad
	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estés térmico)	Uso de EPP'S: casco de seguridad, uso adecuado de uniforme	Monitoreo ocupacional, examen médico ocupacional
	Vibración debido a maquinas o equipos	Uso de EPPS: zapatos, caso de seguridad, tapones de oído, orejeras	Pausas activas, examen médico ocupacional, trabajo con ciclos de descanso
	Ruido debido a máquinas o equipos en niveles superiores a los permitidos	Uso de EPP'S: orejeras y tapones de oído	Programa e instructivo de protección auditiva, examen médico ocupacional
Prueba de funcionamiento con carga y en vacío	Fluidos o sustancias calientes	Uso de EPPS: botas casco de seguridad y guantes para alta temperatura	Mantenimiento preventivo, aislamientos térmicos, señalización de seguridad

Fuente: Elaboración Propia (Anexo 5).

Tabla 23. Matriz IPERC resumen mejorada, aplicado al área de construcción de la empresa MEPCO SAC.

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC)

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo Asociado	Descripción De La Consecuencia	Controles Existentes	Controles A Implementar	Ind. Personas Expuestas (A)	Ind. Procedimientos (B)	Índice Capacitación (C)	Índice Exposición Al Riesgo (D)	Índice De Probabilidad (A+B+C+D)	Índice De Severidad	Probabilidad X Severidad	Nivel De Riesgo
Desmontaje elevador modelo SC250M	Limpieza en operación, señalización del área	Contacto directo con las herramientas de trabajo	Electrocución, traumatismo, accidentes	Perdida del conocimiento, golpe, quemadura, muerte	CONTROL OPERACIONAL: A: Señalización de Seguridad A: PTS "Bloqueo y rotulado de energía eléctrica" A: Charla de 5 min, metro de distancia. EPP: USO DE EPP's : Zapato de seguridad dieléctrico, Casco de Seguridad, mascarilla, guantes de cuero	I: Mantenimiento Preventivo de tableros de control A: Inspección Planificada	1	2	1	2	6	2	12	Moderado
Montaje de bases del elevador	Limpieza química de materiales	Espacio reducido, aplastamiento de acero en mano o cuerpo	Cortes, lesiones, rotulación atrapamiento de mano	Atrapamiento y aplastamiento	A: PTS "Equipos de protección personal" A: Charla de 5 min, metro de distancia EPP: USO DE EPP's : zapatos punta de acero, casco de seguridad y guantes, mascarilla	I: Mantenimiento Preventivo A: Señalización de Seguridad A: Aislamiento Térmico	1	1	1	2	5	2	10	Moderado
		Carga o movimiento de materiales o equipos	Problema muscular	Hernias, daños a la columna	A: Inspección de Seguridad A: Programa Anual de Salud A: Charla de 5 min, metro de distancia EPP: Guantes de maniobras, Casco de Seguridad, mascarilla, ropa de trabajo	A: Pausas Activas A: Programa Ergonómico A: Examen médico Ocupacional, pruebas rápidas Covid-19	2	2	1	2	7	1	7	Tolerable
Prueba de funcionamiento con carga y en vacío	Verificar y regular los materiales y maquinas	Ruido debido a maquinas o equipos en niveles superiores a los permitidos	Hipoacusia	Perdida de la capacidad auditiva	A: Monitoreo de agentes físicos Examen médico ocupacional, pruebas rápidas Inspección SSO A: Inspección de maquinarias A: PTS "Uso de EPPs" A: Charla de 5 min, metro de distancia EPP: USO DE EPP's : Orejeras y Tapones de oído	A: Programa de Protección Auditiva A: Instructivo de Protección auditiva Capacitación de Protección auditiva	1	1	1	1	4	2	8	Tolerable
	Operación de taladros.				A: Programa de Protección Auditiva A: Instructivo de Protección auditiva A: Monitoreo de agentes físicos Examen médico ocupacional Inspección SO A: NPO SECADOR A VAPOR A: PET "Uso de EPPs" A: Charla de 5 min EPP: USO DE EPP's : Orejeras y Tapones de oído	1. Programa de Protección Auditiva 2. Capacitación de Protección auditiva	1	1	1	3	6	2	12	Moderado

Fuente: Elaboración propia.

Para la realización de la mejora del sistema de seguridad del área de construcción, se elaboró estrategias que ayudaran a reducir los accidentes laborales dentro de los trabajos críticos.

Tabla 24. *Procesos críticos – estrategias.*

Proceso crítico	Estrategias propuestas
Desmontaje elevador modelo SC250M	Capacitación constante al personal sobre las buenas prácticas para el uso de la máquina.
	Uso de equipos de protección individual para todo el personal.
	Control de ruido semestralmente
Montaje de bases del elevador	Capacitación constante al personal sobre las buenas prácticas para el uso de la máquina.
	Implementar un cronograma de tareas para el personal.
Prueba de funcionamiento con carga y en vacío	Uso de equipos de protección individual para todo el personal.
	Capacitación constante al personal sobre la importancia de los EPP, y así mismo identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos.
	Control de ruido semestralmente.
	Implementar las pausas activas y paradas de seguridad en el trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

Antes de cada estrategia propuesta, para cada problema que se encontró en el área de construcción de la empresa MEPCO SAC, se realiza una serie de actividades para poder lograr el objetivo propuesto hacia los trabajadores que es

mejorar cuidar la seguridad de ellos, que no solo será en beneficio de este, sino también de la empresa. Anteriormente ya se mencionó (Tabla 25) a las fuentes que originaron estos problemas durante mucho tiempo y que trajo consigo muchos accidentes laborales.

Tabla 25. Estrategias propuestas – actividades a realizar.

Estrategias propuestas	Actividades a realizar
Capacitación constante al personal sobre las buenas prácticas para el uso de la máquina.	Contratar especialistas para las capacitaciones al personal.
Uso de equipos de protección personal para todos los trabajadores.	Compra de equipos de protección personal (EPP tapones auditivos).
Capacitación constante al personal sobre la importancia de los EPP, y así mismo identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos.	Contratar especialistas para las charlas al personal.
Control de ruido semestralmente.	Monitoreo de ruidos mediante terceros.
Implementar un cronograma de tareas para el personal.	Identificar actividades y tareas según riesgo que presente.
Implementar las pausas activas y paradas de seguridad en el trabajo.	Seguimiento mediante Check – List de las pausas activas por área.

Fuente: Elaboración propia.

Lineamientos

Las medidas y recomendaciones básicas para prevenir el contagio de COVID-19 definidas en este protocolo, se deberán poner en conocimiento del personal (de manera verbal y escrita) a través de la Capacitación obligatoria de Seguridad y Salud en el Trabajo (RM N° 085-2020-VIVIENDA Lineamientos para obra frente al COVID-19).

Medidas preventivas en el traslado al centro laboral

- Asearse correctamente antes de salir del domicilio (varones afeitados, damas cabello recogido, uñas recortadas y evitar el uso de accesorios). Lavarse las manos con agua y jabón durante 20 o 30 segundos.
- Usar mascarilla durante el traslado y evitar tocarse el rostro hasta llegar al Centro de trabajo y realizar la higiene de manos.
- Se sugiere el uso de prendas de vestir que cubran todas las extremidades y guantes descartables para las manos.
- Mantener la distancia mínima de 1.5 metros hacia otras personas. Y si saludas a alguien evita los besos, abrazos o estrechar las manos.
- Se recomienda portar alcohol en gel personal, para la higiene de manos durante los desplazamientos.
- En caso el trabajador presente síntomas respiratorios como: tos seca, dolor de garganta, escalofríos, congestión nasal, malestar general y/o fiebre en el trayecto al Centro laboral (Oficina, Caseta u Obra) deberá regresar a su domicilio y/o acudir al centro de salud más cercano. Posteriormente, deberá enviar el certificado médico al Administrador(a) de Obra/Plaza o Asistent(a) Social e informar a su jefe inmediato
- En caso de usar vehículos contratados por la empresa para el traslado de personal hacia el centro de labores y posteriormente hacia puntos cercanos a su domicilio, deberán reducir al 50% la capacidad de personas dentro del vehículo, a fin de mantener la distancia mínima de seguridad al interior del mismo.
- En caso de contar con vehículos asignados a los proyectos para movilizarse hacia estos deberán pasar por un proceso de limpieza y desinfección diaria, de acuerdo con la guía de desinfección y limpieza para superficies establecida por el Instituto Nacional de la Calidad – INACAL, y al instructivo de limpieza de interiores de vehículos previo a su uso.
- El Médico ocupacional del proyecto en coordinación con el área de Recursos

Humanos Prevencionista en coordinación el administrador del mismo identificará al personal que se encuentre dentro del Grupo de Riesgo a desarrollar la enfermedad COVID-19 en su forma más grave, para que cumpla aislamiento domiciliario en la modalidad de Home office, en caso fuese este un personal administrativo. La clasificación de los grupos de riesgo se determinará por rango de Edad (mayores de 60 años) y Factores clínicos (enfermedades crónicas o inmunodepresoras).

Medidas preventivas para los trabajos en las obras

A continuación, se detalla las siguientes medidas de seguridad y salud para las labores en las obras:

Ingreso a la zona de obras

- Los trabajadores o proveedores que requieran ingresar a la Obra deberán de pasar por una prueba de control de temperatura (T°) con un termómetro infrarrojo y un control de saturación de oxígeno a través de un pulsioxímetro. De registrar una T° igual o superior a 38°C y una Saturación de O₂ menor a 95%, el trabajador no podrá ingresar a laborar. El Prevencionista de riesgos (PDR) y anfitrión de seguridad de la obra será el encargado de ejecutar este control de ingreso para detectar Sintomatología COVID-19.
- Cada persona que ingrese o se reincorpore por primera vez a la obra (después de la cuarentena), deberá suscribir la Ficha declarativa de sintomatología COVID-19, de carácter obligatorio, utilizando el formato del Anexo 11, para que posteriormente sean revisados y validados por el Medico Ocupacional de la Empresa.
- Después del descarte de síntomas, el trabajador o tercero pasarán por los puntos de desinfección instalados:
- Punto de desinfección de calzado con cal nieve o con una solución diluida de Hipoclorito de sodio (lejía), para la desinfección de la suela.
- Luego, se dirigirá a una estación de lavado o SS.HH., para el lavado de manos con

jabón desinfectante, durante de 20 o 30 segundos. Las estaciones de lavado deberán ubicarse guardando una distancia segura mínima, de 2 metros entre sí.

- Después de pasar por los puntos de desinfección, entregará el DNI a vigilancia de la obra para validar el ingreso. El personal de vigilancia deberá contar con mascarilla N95 o KN95, lentes y guantes descartables.
- Se deberá publicar en la entrada de la obra, un aviso visible que señale el cumplimiento de la adopción de medidas contempladas en los Lineamientos de la Resolución Ministerial N° 085-2020-VIVIENDA, así como todas las medidas complementarias orientadas a preservar la salud y seguridad en el trabajo durante la emergencia por COVID-19.
- Se deberá implementar al interior de la obra, carteles informativos (elaborados por SSO y Comunicación Interna) que se ubiquen en murales y puntos estratégicos para concientizar al personal, respecto a los siguientes temas: La forma como se transmite el COVID-19. Síntomas de la enfermedad.
- Medidas de prevención / Buenas prácticas de higiene sobre cómo cubrirse al toser o estornudar, abstenerse a tocarse la boca, nariz y ojos.

Uso y desinfección de vestuarios y SS.HH.

- Una vez concluidos los controles de descarte y desinfección al ingreso, el trabajador se deberá dirigir al vestuario para colocarse su uniforme de trabajo, cumpliendo la distancia mínima de 1.5 metros entre compañeros y respetando los turnos y el nuevo aforo mínimo establecido en el vestuario.
- Se hará desinfección y limpieza de los SS.HH. tres (03) veces al día, con hipoclorito de sodio (lejía) diluida, y con ayuda de una hidrolavadora. Se establecerá una partida de personal asignado exclusivamente para la limpieza de los SS.HH., comedor y vestuarios de la obra, el cual se le proporcionará los EPP necesarios para prevenir cualquier contagio, tales como traje overol impermeable tipo C, guantes de jebe, mascarilla y lentes de seguridad.
- Se deberá respetar el número de estaciones de lavado de manos por el N° de

trabajadores en obra, como lo estipula la Norma G.050 del RNE, siempre y cuando la CAPECO o el Ministerio de Vivienda consideren incrementar la cantidad mínima para prevenir riesgo de contagio.

- En obras de más de 100 trabajadores, se instalará un inodoro adicional por cada 30 personas.
- Asimismo, deberá programarse con una empresa autorizada, la fumigación de los vestuarios, almacenes y comedor con mayor frecuencia. De preferencia de manera mensual.

Uso de Uniforme y Equipos de protección personal (EPP)

- A cada trabajador se le brindará mascarillas reutilizables de tela (autorizadas por en MINSA) y lentes de seguridad antiempañantes para uso obligatorio y exclusivo durante toda la jornada laboral. Una vez recibidos los EPP deberá firmar un registro de entrega en el almacén.
- Para personal que use respirador medio rostro y rostro completo, los cartuchos o filtros pasarán por un proceso de desinfección diaria.
- Asimismo, se le brindará 02 juegos de uniforme de trabajo (pantalón y polo manga larga) para el lavado y desinfección del uniforme usado el día anterior. La desinfección de los uniformes debe realizarse al finalizar la jornada laboral en supervisión con él con el encargado de SSO.
- Todos los EPP reutilizables deberán pasar por desinfección previo al inicio de las obras con un paño con alcohol isopropílico o lejía diluida.
- El encargado de la obra será responsable de verificar la desinfección de los EPP posterior a la charla de 5 minutos.
- Para la manipulación de materiales y herramientas, en todo momento deberá usar guantes de cuero, multipropósito, badana o nitrilo.
- En ningún caso se compartirán equipos de trabajo como arneses, herramientas, protectores auditivos u oculares durante la jornada laboral.

Desinfección de herramientas, equipos y acopio de residuos sólidos

- Todos los proyectos deberán contar con un área de desinfección de Herramientas, instrumentos, equipos y EPP, el cual deberá ubicarse en un área amplia, despejada y distanciada de la zona de obras, la misma que será utilizada únicamente condicho propósito, en esta no se deberá almacenar ningún objeto.
- Esta área deberá estar delimitada, contar un aviso de zona de desinfección y con depósitos de basura exclusivos para arrojar los trapos, utensilios de limpieza y EPP desgastados.
- El recojo de residuos sólidos lo seguirá llevando a cabo una empresa Operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada para el traslado y disposición final adecuada.
- Para la desinfección de herramientas. Instrumentos y EPP se cumplirá con el protocolo de limpieza diaria específica realizado por cada trabajador.
- Está prohibido el uso de botellas de plástico sin rotular para almacenar productos, ya que adicional al riesgo de seguridad, genera la manipulación innecesaria de otro trabajador para averiguar su contenido.
- Se recomienda no compartir las herramientas de mano u otros equipos. En caso sea necesario, antes de cambiar de usuario, establecerá su oportuna limpieza con lejía diluida en agua.
- Los equipos y herramientas que requieran desinfección estarán bajo responsabilidad del almacenero.

Ingreso de maquinarias y vehículos con insumos / materiales de construcción de proveedores.

- Todo proveedor de maquinaria o vehículo pesado (mixer, tráiler, camiones, bobcat, telehandler, retroexcavadora, volquetes, entre otros) que vaya a ingresar a la obra o almacén del proyecto para dejar o retirar insumos y materiales, deberá pasar por un adecuado registro de datos para una futura investigación sanitaria en caso de ser causa de posible contagio.

- El conductor del vehículo y ayudante(s), deberán pasar por el control y desinfección establecido para el ingreso. Sólo se les permitirá el ingreso si cuentan con mascarilla y lentes de protección ocular.
- El conductor del vehículo y ayudante(s), no podrán ingresar hacia la zona de obras y deberán limitar su desplazamiento solo a la zona de descarga y/o carga.
- Se recomienda que los vehículos o maquinarias de trabajo de la obra sean usados por el mismo conductor u operador. En caso sea necesario cambiar de usuario, se deberá realizar una adecuada limpieza y desinfección de los asientos o zonas de contacto de manos más habituales (timones, palancas, botones, etc.). La limpieza deberá ser realizada con paño con lejía diluida en agua o con un pulverizador de alcohol isopropílico.
- En el caso de la recepción de materiales, se adecuará una zona señalizada dentro de la obra para proceder con la descarga en dicha área y su desinfección antes de ingresarlos al almacén. Esto con la finalidad de evitar un posible contagio al personal de obra.
- El traslado de los materiales a la zona de almacenaje debe contar con una vía de acceso debidamente señalizada. En caso de que los materiales permanezcan en dicha zona por el volumen que ocupan, deberán señalizarse correctamente.
- Se incluirán en check list de los equipos, vehículos y maquinarias, los requerimientos de desinfección.

Alimentación en obra

- Las personas del proveedor de alimentos que ingresen al comedor del proyecto deberán pasar por el control y desinfección estipulado de lo contrario deberán dejar los alimentos en tapers plásticos dentro bolsas con reutilizables. las mismas que serán rociadas con alcohol isopropilico y trasladadas al comedor de la obra, por uno o más trabajadores, según sea necesario, estos a su vez deberán transitar manteniendo la respectiva distancia de seguridad.
- Al llegar al comedor cada trabajador deberá rociar su tapers con alcohol

isopropílico esperar alejado del mismo por lapso de 5 minutos y tomarlo para ingerir sus alimentos.

- Como parte de la implementación de los mecanismos de distanciamiento social obligatorio, el uso de los comedores y los servicios de alimentación que se brindan al interior de las operaciones serán programados por turnos y horarios, con el fin de evitar la aglomeración de usuarios.
- No se podrá compartir vasos, botellas y cubiertos con los demás compañeros de trabajo.
- Queda prohibido abandonar el recinto de la obra para salir a almorzar o tomar otro tipo de alimentos.
- Al término de cada turno, se procederá con la desinfección del comedor y recojo de los residuos.
- Los trabajadores que requieran hidratarse deberán lavarse las manos antes y después de usar el dispensador.
- El personal no puede salir de la obra durante el horario de trabajo, salvo en situaciones excepcionales, en cuyo caso la salida es autorizada por el residente de obra o el Previsionista de riesgo, de igual forma se le brindará el permiso necesario para ausentarse por el resto del día ya que no se le permitirá volver.

Prácticas / Tareas que involucren menor distanciamiento de seguridad entre trabajadores

- Para toda práctica o tarea, los trabajadores deben mantener la distancia de seguridad de 1.5 metros con otros compañeros y se les debe indicar que guarden esa distancia mientras trabajan.
- Para las tareas que requieran menor distanciamiento por la precisión o característica específica de la actividad, se procederá con la desinfección completa a cada persona y se proporcionará EPP que reduzcan al mínimo el riesgo de contagio tales como respiradores de medio rostro con cartuchos para partículas y vapores, lentes antiparras o caretas faciales acrílicas.

- Antes y después de cada uso de los andamios y escaleras manuales, deberán pasar por desinfección de acuerdo con la guía de desinfección y limpieza para superficies establecida por el Instituto Nacional de la Calidad – INACAL.
- Se procurará que solo un trabajador se encuentre en la plataforma de cada andamio o ménsula.
- Para el caso de ampliación horaria y trabajos fuera de la jornada laboral; el responsable de los trabajos deberá asegurar que se cumplan los lineamientos descritos hasta el retiro de obra.
- El encargado brindará las charlas de 5 minutos respetando los 1.5 metros de distancia entre los trabajadores, dictándose por cuadrillas y/o evitando aglomeraciones.
- En el caso de las capacitaciones de SST se tomará las distancias indicadas en campo abierto que brindará el jefe de SSO. Se sugerirá el uso del megáfono para mantener el distanciamiento.

Recepción y entrega de documentos, facturas y guías

- Se debe promover entre los proveedores, contratistas y sub-contratistas, la entrega y recepción de documentación en formato digital.
- En el puesto de recepción de guías, certificados o similares documentos en físico, se debe disponer de un envase con pulverizador de alcohol isopropílico y papel toalla para la higiene de manos.
- Se debe indicar a la persona que llega con documentos o paquetes que desinfecte sus manos, luego desinfecte el paquete o los documentos y luego recién recibirlos para ubicarlos en la bandeja de entrada o entregarlos a quien corresponda de preferencia las entregas se tienen que hacer dejando los paquetes o papeles en una mesa, escritorio, etc. alejado 1.5 metros de la persona a entregar, así mismo el personal que entrega deberá retirarse una distancia mínima de 1.5 metros e indicara si hay necesidad de firmar algún documento o cargo.
- Solicitar a los proveedores y subcontratistas que la documentación que entregue o

envíe esté en sobres de material sintético y no en hojas sueltas.

- Evitar tocarse el rostro y realizar la higiene de manos adecuada, posterior a la manipulación de cualquier material externo.

Acciones Complementarias ante caso sospechoso o probable de COVID-19

- En caso se detecten casos sospechosos o probables (síntomas) de COVID-19, el trabajador deberá reportarlo a la brevedad posible al PDR para que éste a su vez lo reporte al Ing. Residente y al Administrador de la Obra/Plaza.
- El trabajador será retirado de su labor y permanecerá en aislamiento del resto de compañeros temporalmente.
- El Administrador se pondrá en contacto con la Asistente Social o el Médico Ocupacional a fin de continuar con el Protocolo de preparación y respuesta ante Covid-19 establecido y el Cuestionario de Tamizaje.
- Posteriormente se coordinará la derivación a su domicilio, evitando el contacto con otras personas.
- El personal con síntomas de contagio debe seguir las indicaciones brindadas por la Asistente social y/o el Médico ocupacional y debe mantener informado al Administrador o Residente de obra a través de los canales de comunicación que disponga.

Al término de los trabajos en obras

- Al término de los trabajos, se limpiarán y desinfectarán las áreas, equipos, herramientas y EPP.
- Los trabajadores deberán quitarse los guantes desechables, realizar la higiene de manos y desechar la mascarilla sucia, cogiéndola de las tiras o elásticos de sujeción.
- Se dará limpieza a los guantes de cuero o jebe utilizados durante la obra de acuerdo con la guía de desinfección y limpieza.

3.4. Evaluar el costo – beneficio del programa de seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.

Una vez identificado las causas que generaron el problema de los tres procesos críticos identificados por la matriz IPERC, se procedió a registrar y hacer pronósticos de los accidentes que ocurren en el área de construcción para así hallar el costo beneficio.

Tabla 26. Registro de los accidentes.

Año	Horas de capacitación (x1)	Horas de inspección (x2)	Número de accidentes (y)	Costo de accidentes
2014	60	7	5	S/. 23,666.00
2015	70	4	8	S/. 25,327.00
2016	70	5	6	S/. 23,557.00
2017	80	7	7	S/. 25,081.00
2018	85	6	9	S/. 27,064.00
2019	95	5	10	S/. 29,298.00

Fuente: Empresa MEPCO SAC.

En la Tabla 26 se recolectó los datos históricos de la empresa de los accidentes que se produjeron en los años 2014 hasta el 2019, los cuales se observó que el año 2019 tuvo 10 accidentes de trabajo, lo cual indicó que fue el año con más accidentes producidos. En base a estos datos se procedió a pronosticar los accidentes en los próximos 4 años, los cuales se aplicó la ecuación lineal para poder determinar con cuanto podría aumentar si la empresa no llega a mejorar su sistema de seguridad.

Los datos fueron procesados en software estadístico SPSS 22 los cuales ayudaron a determinar la ecuación lineal para pronosticar los accidentes y ser más exactos en nuestro análisis. La fórmula empleada para pronosticar los accidentes fue $y=15.3715 - 0.515426*X1 - 0.0631192*X2$ teniendo una significancia de 0.0029 , puesto que el valor-P en la Tabla 27 es menor que 0.05, existe una relación estadísticamente significativa entre las variables con un nivel de confianza del 95.0%.; donde “x1” son las horas de capacitación que se realizaran

en los próximos años, “y” números de accidentes; finalmente donde “x2” son las horas de inspección que se realizarán en los próximos años, la tendencia de los accidentes y costos se visualizó en la Figura 8.

Tabla 27. *Análisis de Varianza (ANOVA).*

FUENTE	SUMA DE CUADRADOS	GL	CUADRADO MEDIO	RAZÓN-F	VALOR-P
Modelo	21.6705	2	10.8353	23.26	0.0029
Residuo	2.32947	5	0.465893		
Total (Corr.)	24.0	7			
R-cuadrada			90.2939 %		
R-cuadrado (ajustado para g.l.)			86.4115 %		

Fuente: Software Estadístico SPSS 22.

En la Tabla 24 se visualiza que la ecuación de regresión lineal si tiene diferencia significativa, esto quiere decir que al aplicar la ecuación los resultados obtenidos serán menores a los años anteriores dado que el valor de p es 0.0029 donde el coeficiente de correlación es de 86.41 % para 14 grados de libertad, el cual indica que existe una relación fuerte entre las horas de capacitación e inspección con el número de accidentes el cual se ve reflejado en la Tabla 26.

Tabla 28. *Accidentes pronosticados.*

AÑO	ACCIDENTES (Y)	CAPACITACIONES (X ₁)	INSPECCIONES (X ₂)	COSTO DE ACCIDENTE
2020	5	104	6	S/. 23 636.00
2021	4	104	8	S/. 21 300.00
2022	4	110	8	S/. 17 040.00
2023	2	115	10	S/. 8 520.00
2024	1	118	12	S/ 4 260.00

Fuente: Software Estadístico SPSS 22.



Figura 8. Proyección de accidentes

Fuente: Tabla 25.

Se realizó un pronóstico de los accidentes después de proponer la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de tal manera que, a mayores horas de capacitación e inspección, menor serán los accidentes como también los costos que estos generan dentro del área de construcción de la empresa MEPCO SAC. Lo que se estima para el año 2020 es de un máximo de 5 accidentes, lo que refleja un costo de S/.21 300.00 anual, logrando que para el año 2024 se pueda tener como máximo 1 accidente con un costo promedio de S/.4 260.00, teniendo 118 horas de capacitaciones y 12 horas de inspecciones al año.

Tabla 29. Costo de las estrategias propuestas.

Proceso crítico	Estrategias propuestas	Actividades a realizar	Costo unitario	Costo total
Desmontaje elevador modelo SC250M	Capacitación constante al personal sobre las buenas prácticas para el uso de la máquina.	Contratar especialistas para las charlas al personal.	S/. 100.00	S/. 100.00
	Uso de equipos de protección individual para todo el personal.	Compra de EPI (tapones auditivos).	S/. 1.99	S/. 199.00
	Control de ruido semestralmente	Monitoreo de ruidos mediante terceros.	S/. 350.00	S/. 700.00
Montaje de bases del elevador	Capacitación constante al personal sobre las buenas prácticas para el uso de la máquina.	Contratar especialistas para las charlas al personal.	S/. 120.00	S/. 240.00
	Implementar un cronograma de tareas para el personal.	Identificar actividades y tareas según riesgo que presente.	S/. 4.00	S/. 192.00
Prueba de funcionamiento con carga y en vacío	Uso de equipos de protección individual para todo el personal.	Compra de EPI (tapones auditivos).	S/. 1.99	S/. 199.00
	Capacitación constante al personal sobre la importancia de los EPP, y así mismo identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos.	Contratar especialistas para las charlas al personal.	S/. 110.00	S/. 110.00
	Control de ruido semestralmente.	Monitoreo de ruidos mediante terceros.	S/. 350.00	S/. 700.00
	Implementar las pausas activas y paradas de seguridad en el trabajo.	Seguimiento mediante Check – List de las pausas activas por área.	S/. 4.00	S/. 192.00
	COSTO TOTAL			S/. 1,041.98

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30. Cronograma de temas de capacitación.

N°	TEMAS	AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		Impartido a:
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Capacitación en Normativa de seguridad y salud en el trabajo	■										Operarios
2	Capacitación de Inducción de seguridad, higiene y medio ambiente		■									Operarios
3	Capacitación en Prevención de riesgos industriales			■								Operarios
4	Capacitación para el Uso de los equipos de protección personal				■							Operarios
5	Análisis del comportamiento (para entender las causas de los accidentes)					■						Operarios
6	Capacitación en Preparación de emergencias en caso de sismos						■					Operarios
7	Capacitar en Primeros auxilios							■				Operarios
8	Capacitar en Levantamiento seguro de cargas								■			Operarios
9	Evaluación sobre los puestos de trabajo									■		Operarios
10	Control demarcación y señalización de las áreas de trabajo										■	Operarios

Fuente: Elaboración propia.

IV. Discusión

Con relación a los resultados del estado actual de la gestión de SST y en vista de identificar el nivel de cumplimiento de la seguridad y salud y en el trabajo actual se utilizó el Check List de la RM – 050 – 2013 – TR, en la Tabla 1 se muestra que el 43% cumple con los lineamientos de seguridad dentro de la empresa, este porcentaje lo coloca a la seguridad de MEPCO SAC como nivel medio, esto se debe a que no se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informes de estadísticas, aparte de ello, el comité de seguridad y salud en el trabajo no participa en la definición de estímulos y sanciones.

Estos resultados concuerdan con otras investigaciones llevadas a cabo entre ellos se tiene la investigación de Salazar (2016), quien propuso identificar el nivel de Seguridad y Salud en el trabajo, empleo el Check List de la RM – 050 – 2013 – TR, dando como resultado que el 91% de los elementos evaluados no cumplen con una debida gestión de seguridad siendo solo un 9% correspondiente con una clasificación de regular, es decir una gestión deficiente. Por su parte los resultados Taylor y Easter (2016), mencionan que la seguridad en el trabajo consiste en un conjunto de técnicas y procedimientos que tiene por objeto evitar y, en su caso eliminar o minimizar los riesgos que puedes conducir a la materialización de accidentes con ocasión del trabajo. Ahora teniendo en cuenta la identificación del nivel de seguridad, es necesario mejorar el programa de seguridad, y no tan solo mejorarlo, sino también aplicarlo y tener siempre una supervisión eficaz y eficiente.

En la Figura 1 el 46.7% de los trabajadores encuestados califican el sistema de seguridad de la empresa como regular, dado que el ambiente donde ellos realizan sus labores no es seguro debido a que existen condiciones inseguras que generan diferentes accidentes e incidentes, y el 53.3% de los trabajadores califican como regular a la protección brindada por la empresa ya que solo los atienden en tópico cuando sufren algún accidente de trabajo.

Análisis que deriva del autor Díaz (2018), quien enfatiza que el sistema de seguridad de una empresa debe ser usados para disminuir o eliminar los riesgos mediante medidas de protección colectivas o de organización del trabajo. Por su parte, los resultados y la mención se asemejan en la investigación de Cruz, et. al (2016); el cual concluyo que el 75% califican el sistema de seguridad de la empresa como regular, dado que la cooperativa no tiene con un programa de seguridad y salud en el trabajo que está orientado a la prevención de enfermedades y accidentes de trabajo.

Lo mismo paso con Palomino (2016), quien determino que el 65% de los trabajadores identificaron que los accidentes sucedieron por equipos de protección inadecuados o insuficientes y el 45% por realizar su actividad en posición inadecuada, además que los accidentes no sólo perjudican al trabajador como el 60% lo cree, sino que causa una pérdida significativa a la empresa no solo en dar compensaciones económicas por los accidentes en los 76.47% de los casos, sino que también en los días perdidos de la mano de obra, para su nueva contratación. Ahora teniendo en cuenta la percepción de los trabajadores con respecto al sistema de seguridad, es fundamental que la empresa deberá mejorar su seguridad para poder cambiar esa perspectiva de sus colaboradores y ellos puedan sentirse mejor dentro de la organización donde laboran.

Según la Matriz IPERC realizada para la empresa MEPCO SAC., en la Tabla 2 se logró identificar 3 actividades que según el nivel de riesgos son críticas, las cuales se deben tomar medidas de control inmediatas por ser intolerables son las siguientes: desmontaje elevador modelo SC250M, montaje de bases del elevador y prueba de funcionamiento con carga y en vacío; el cual por el ruido que emite la máquina puede producir sordera (hipoacusia). Lo mismo paso en la investigación de Salazar (2016), quién desarrolló su estudio en una Planta Fierro Habilitado de la empresa Siderúrgica de Chimbote, encontró 3 actividades de riesgo: Corte de material, habilitación de recibidores y despacho de material, estos riesgos pueden producir lesiones, lumbalgias, dorsalgia y síndrome de túnel carpiano.

Lo expresado por Zavaleta (2014) indica que la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y su control operacional elaborado para las actividades del proceso operativo de la empresa MEPCO SAC tiene justificación en el Artículo 50 de la Ley N° 29783 que faculta al empleador a gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen, y aplicando sistemas de control operacional a aquellos que no se puedan eliminar, también a diseñar los puestos de trabajos, la selección de equipos y métodos de trabajos, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador, a eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo y, si no fuera posible, sustituirlas por otras que causen menor peligro. Ahora teniendo en cuenta las principales actividades con riesgo intolerable, se deberá poner más énfasis y mayor capacitación a la mejora de esos puntos y tener una mejor seguridad dentro de la organización.

En vista de analizar los accidentes de trabajo en la empresa MEPCO SAC, en la Figura 7 se muestra desde el año 2014 al 2019 se ha tenido un total de 45 accidentes de trabajo y un total de S/. 153,993.00 soles en costo de accidentes de trabajo, las causas de los accidentes fueron los procesos identificados en la Tabla 5 de la matriz IPERC. Lo mismo paso en la investigación de Balcázar y Seminario (2017), quien durante un análisis desde el año 2012 hasta el 2016 identificaron un total de 55 accidentes de trabajo y un costo total de accidentes de trabajo de S/. 178,965.00 soles, el cual logro identificar como principal riesgo el desmontaje elevador modelo SC250M, montaje de bases del elevador y prueba de funcionamiento con carga y en vacío.

Por su parte los resultados Chinchilla (2014) expresa que la seguridad es una actividad multidisciplinaria que fomenta y busca la protección de la salud de los empleados, esto trata de controlar las enfermedades laborales y los accidentes mediante la reducción de las condiciones de riesgo. Ahora teniendo en cuenta el análisis de los accidentes de trabajo, es primordial mejorar en las capacitaciones y en las supervisiones por parte de los jefes para poder disminuir significativamente los accidentes de trabajo.

En vista de analizar el diseño del programa de seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO SAC, éste programa está basado en la Ley 29783 y se basa en el DS N° 011 – 2019 – TR sector construcción y se tiene como responsable al Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo; en la propuesta del programa se está dando a conocer los equipos de protección personal (Tabla 6), señales de evacuación (Tabla 7), señales de obligación (Tabla 8), señales de prohibición y combate contra incendios (Tabla 9), señales de manejo de productos químicos (Tabla 10), rutina de pausas activas (Tabla 14), plan de capacitación (Tabla 12) las cuales serán 4 capacitaciones al año; así mismo se propuso registros de medidas de control para los accidentes (Tabla 13), medidas de acciones correctivas (Tabla 14), medidas de acciones preventivas (Tabla 15) y el reporte de no conformidades (Tabla 18).

También se estableció un protocolo de COVID 19, el cual se basó en la RM N° 085-2020-VIVIENDA Lineamientos para obra frente al COVID-19), donde cada persona que ingrese o se reincorpore por primera vez a la obra (después de la cuarentena), deberá suscribir la Ficha declarativa de sintomatología COVID-19, de carácter obligatorio, utilizando el formato del Anexo 11, para que posteriormente sean revisados y validados por el Medico Ocupacional de la Empresa. Lo mismo paso en la investigación de Palomino (2016), quien propuso un sistema de gestión de seguridad basado en la Ley N° 29783 y complementada por D.S 005-2013-TR y D.S 055- 2010-EM, éste implemento capacitaciones cada semana, registros de control de accidentes laborales, pausas activas y registros de medidas de control para los accidentes.

Análisis que deriva de la Ley 29783, el cual se basa en implementar a las empresas Normas de convivencia preventiva frente a los peligros del trabajo, teniendo en cuenta las bases de la obligación de prevenir accidentes en los empleados, su responsabilidad, sus sindicatos, con los que a través del diálogo se busca garantizar la seguridad y cumplir con la normativa. Ahora teniendo en cuenta el análisis de la propuesta del programa de seguridad y salud en el trabajo, la empresa deberá optar por aplicar el programa para poder disminuir de

manera significativa los accidentes de trabajo dentro de la empresa MEPCO SAC

En vista de analizar el costo – beneficio del programa de seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO SAC, en la Tabla 23 se recolectó los datos históricos de la empresa de los accidentes que se produjeron en los años 2014 hasta el 2019, en base a estos datos se procedió a pronosticar los accidentes en los próximos 4 años, el cual se determinó una ecuación de $y=15.3715 - 0.515426*X1 - 0.0631192*X2$, donde Y es número de accidentes, X1 es horas de capacitación y X2 es horas de inspección, lo cual se estimó que desde el año 2020 hasta el 2024 se tendrá un total de 16 accidentes de trabajo y en costo de accidentes de trabajo se tendrá un total de S/. 74,756 soles, a diferencia de la Figura 7 se tuvo un total de 45 accidentes de trabajo y un total de S/. 153,993.00 soles en costo de accidentes de trabajo, donde se puede ver claramente que, si la empresa opta por aplicar el programa de seguridad y salud en el trabajo se tendrá un ahorro significativo de S/. 79,237.00 soles.

Lo mismo paso en la investigación de Pérez (2016), donde después de haber aplicado el programa de seguridad se tuvo un ahorro significativo de S/. 105,889.64 soles. Análisis que deriva de Valverde (2016), que la importancia de la seguridad en equipos de trabajo, deben ser usados para los riesgos que no hayan podido ser controlados o eliminados por medidas de protección colectivas o de organización del trabajo, sin embargo, en el rubro de la construcción cada empleado debe contar con estos equipos en relación a los peligros a los que se exponen, para ello, el EPP de protección respiratoria es necesario para proteger los pulmones en el ambiente laboral; estos equipos deben también ofrecer comodidad a los empleados; la protección es posible debido a que poseen dos filtros para cada lado del rostro los cuales no permiten el ingreso de partículas hacia los pulmones. Ahora teniendo en cuenta el costo beneficio, la empresa deberá aplicar el programa de seguridad y salud en el trabajo.

V. Conclusiones

5.1. Conclusión general

Se logró proponer un Plan de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo para la empresa MEPCO SAC.

5.2. Conclusiones específicas

Se aplicó un Checklist de la RM N° 050 – 2013 – TR, el cual mostró un nivel de seguridad del 43% ubicándose en un nivel medio. Además, se aplicó una encuesta a la muestra de 14 trabajadores de la empresa MEPCO SAC el cual mostró que el 8.92% consideraba como Muy Mala la Seguridad Industrial de la empresa al igual que el 46.79% la consideraba Regular y el 75% de la población ha sufrido por lo menos un accidente, mientras que el 80% ha presenciado más de 18 accidentes, de los cuales identificaron que la causa principal con un 65% es por equipos de protección inadecuados o insuficientes (condición subestándar).

La Matriz IPERC permitió identificar 3 actividades críticas: desmontaje elevador modelo SC250M, montaje de bases del elevador y prueba de funcionamiento con carga y en vacío, priorizándolas para implementar de manera inmediata los controles operacionales propuestos: mantener el orden y limpieza en el área, capacitar al personal en técnicas para alzar peso adecuadamente y en cuanto al procedimiento de trabajo seguro, elaborar instructivos para la manipulación correcta de las diferentes máquinas.

Los indicadores de accidentalidad nos permiten observar la situación de la empresa para evaluar hasta qué punto se protege a los trabajadores de los peligros y riesgos relacionados con el trabajo en ese sentido del análisis de los accidentes entre los años 2014 al 2019 se obtuvieron los siguientes resultados, se produjo un costo promedio ponderado de S/. 26,098.02 y respecto al índice de frecuencia de accidentes un promedio de 206; con un índice promedio de gravedad de 5 y un promedio de tasa de accidentabilidad de 48, es decir 48 de cada 100 trabajadores expuestos sufrió un accidente en los seis últimos años.

Se propuso un plan de seguridad y salud en el trabajo, en el cual se implementó acciones correctivas, pausas activas, señalización y capacitaciones donde los accidentes laborales disminuyeron en un 66.03%, el cual aumentó las utilidades de la empresa en un 10.2%.

Mediante la aplicación del plan de seguridad y salud en el trabajo, se tuvo una reducción en los costos de accidentes laborales, el cual disminuyó de manera significativa en S/. 48,151.25 soles.

VI. Recomendaciones

Se sugiere a la empresa MEPCO SAC ejecutar el Plan de implementación del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y siempre brindar capacitaciones a sus colaboradores de su compañía.

Se recomienda ejecutar los controles operacionales del IPER y asegurar la disminución de los accidentes laborales, y por ende las pérdidas económicas de la empresa, así se mejorará la calidad de vida del trabajador y en forma general, la seguridad y Salud en el trabajo.

Se recomienda capacitar a los trabajadores según el programa de capacitación del Plan de implementación del sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.

Se recomienda tener actualizados los registros de accidentes, inspección de área, inspección de extintores, inspección de herramientas, inspección de orden y limpieza y otros, los mismos que se encuentran establecidos en el programa propuesto.

Se recomienda a los futuros investigadores, de acuerdo a la empresa a estudiar y realizar investigaciones con nuevos planes de seguridad y salud en el trabajo. actualizados a la realidad, implementando y adecuándolo a la problemática que atraviesa cada país, buscando minimizar los accidentes, contagios de enfermedades y así minimizar los costos que pueden generar si no se previene.

Referencias bibliográficas

- Abanto, Willams. (2014). “Diseño y Desarrollo del Proyecto de Investigación”. Universidad César Vallejo. Escuela de Postgrado. Trujillo. Perú.
- Aguado, Javier. Gestión de la Calidad en las Organizaciones Sanitarias. Madrid: Ediciones Díaz de Santo, 2014, 800-912 pp. ISBN: 9788499698021
- Alcocer, Jorge. Elaboración del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la E.E.R.S.A. – Central de Generación Hidráulica Alao. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Escuela de Ingeniería Industrial, 2010.155pp.
- Alea, Victoria. Estadística con SPSS v10.0. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2015, pp. 20-36. ISBN: 8483382571
- Álvarez; Enrique Y Enrico; Sandra. El Método L.E.S.T: gestión y evaluación del riesgo por movimientos repetitivos de las extremidades superiores. Editorial Factors Humans. Barcelona, 2017. ISBN 978-84-615-6340-1
- Álvarez, Enrique; Hernández, Aquiles Y Tello, Sonia. Manual de evaluación de riesgos para la prevención de trastornos musculoesqueléticos. Editorial Factors Humans. Barcelona, 2017. ISBN 84-613-5617-1
- Asencio Cuesta, Sabina; Bastante Ceca, José; Diego Más, José Antonio. Evaluación ergonómica de Puestos de Trabajo. 1era Edición. Madrid-España: Editorial Paraninfo, 2016. ISBN 978-842833-267-5
- Atienza, Martín. 2018. Políticas de seguridad pública y privada. Español; Castellano: Ediciones Experiencia, 2018.
- Barroso, César. Propuesta de mejora de la gestión de Seguridad industrial para reducir el índice de accidentes laborales en la Planta Fierro Habilitado de la empresa Siderúrgica de Chimbote. Tesis (Licenciatura en Ingeniería Industrial). Nuevo Chimbote: Universidad César Vallejo, 2014.

- Bedoya, Elías. Comportamiento de la accidentalidad en una empresa metalmeccánica en Cartagena, Colombia. Nova [En línea]. 2015. Vol. 13, n° 24. [Fecha de consulta: 22 de setiembre de 2019]. ISBN: 1794-2470
- Books, Marge. 2017. Manual de seguridad en el trabajo. Español; Castellano: Marge Books, 2017.
- British Standards Institution (BSI). ISO 14001 (Occupational Health and Safety Assessment Series, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional). Londres, 2017, pp. 1-56.
- Bueno, Víctor. Formación y orientación laboral: Introducción y legislación en prevención de riesgos laborales [en línea]. 1era ed. España: Varona ,2015. ISBN: 84-369-3745-7
- Carlsson Do. Structural and Electrochemical Properties of Functionalized Nanocellulose Materials and Their Biocompatibility. 2014.
- Castro. C. 2015. "Plan de un Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes, basado en la norma ISO 14001 para una empresa de saneamiento ambiental, RAGS Servicios ESPECIALIZADAS". NUEVO CHIMBOTE: s.n., 2015.
- Chinchilla, Ryan. Salud y seguridad en el trabajo [en línea]. 1era ed. Madrid: Editorial universidad estatal a distancia, 2014. [Fecha de consulta: 20 de setiembre de 2019]. ISBN: 9968312576
- Choi, J., 2016. The Environmental Effectiveness of Solid Waste Management. A Case Study of Oslo, Norway., pp. 147.
- Cortes, José. Técnicas de prevención de riesgos laborales: Seguridad e Higiene del trabajo. 9na ed. Madrid: Editorial Tébar, S.L., 2017. ISBN: 978-84-7360-272-3
- Creus, Antonio Y Mangosio, Jorge. Seguridad e higiene en el trabajo: Un enfoque integral [en línea]. 1era ed. Buenos aires: Alfaomega, 2015. [Fecha de consulta: 20 de octubre de 2019]. ISBN: 978-958-778-059-8

- Díaz, José. 2018. Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales. Español; Castellano: Editorial Tébar Flores, 2018. ISBN: 3354-8279
- Duran, Lemes, Duran, Freer, Baeza, A. minireview of cellulose nanocrystals and its potential integration as co-product in bioethanol production. Journal of the Chilean Chemical Society. 2011; 56:672-7.
- El Comercio. 18 De septiembre del 2018. Peruanos sufrieron más de 8.000 accidentes de trabajo en primer semestre. Peruanos sufrieron más de 8.000 accidentes de trabajo en primer semestre. 18 DE SEPTIEMBRE DEL 2018.
- Enríquez, A., Sánchez, J. Y Blanco V. Seguridad Industrial: Puesta en servicio, Mantenimiento e Inspección de equipos e Instalaciones. 1a ed. España: FC Editorial, 2015.
- Ghesla, P.L., Gomes, L.P., Caetano, M.O., Miranda, L.A.S. Y Dai-Prá, L.B., 2018. Municipal solid waste management from the experience of São Leopoldo/Brazil and Zurich/Switzerland. Sustainability (Switzerland), vol. 10, no. 10, pp. 14. ISSN 20711050. DOI 10.3390/su10103716.
- González, Agustín, Floría, Pedro Y González, Diego. Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales. 2a ed. España: GRAFICAS MARCAR S.A., 2016. ISBN: 84-96743-03-9
- Gonzales, Ana; Bonilla, Julio, Quintero, Mario, Reyes, Carlos. Y Chavarro, Aldair. 2017. Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. Revista Ingeniería de Construcción [en línea]. Vol. 31, N°1. ISSN: 0718-5073
- González, Nury. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo los requisitos de la norma NTC-ISO 14001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa WILCOS S.A. Tesis (Licenciatura en Ingeniería Industrial). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ingeniería, 2014.224 pp.
- Hamelinck Cn, Hooijdonk Gv, Faaij Ap. Security of aaccientes. Scielo Chile. 2005; 28:384-410.

- Haafiz, Hassan Y Zakaria, Inuwa. Isolation and characterization of cellulose nanowhiskers from oil palm biomass microcrystalline cellulose. *Carbohydrate Polymers*. 2014; 103:119-25.
- Henao, Fernando. *Codificación en salud Ocupacional*. 2. ed. Bogota: Ecoe Ediciones, 2015, pp. 10-36. ISBN: 9789587711806
- Hernández, Rubio Y Mendoza, Carlos. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Editorial Mc Graw Hill Education. ISBN; 9754758634219
- Hernández, Rubio, Fernández, Claudio Y Baptista, Pedro. (2014). *Metodología de la investigación científica*. 6° ed. México: Mcgrawhill. ISBN: 94252802826
- Hentze H-P. From Nanocellulose Science towards Applications. *Developments in advanced biocomposites*. 2010:71.
- Jiménez B, Mendez J, Barrios J, Salgado G, Sheinbaum C. Characterization and evaluation of potential reuse options for wastewater sludge and combined sewer system sediments in Mexico. *Water Science & Technology*. 2004; 49:171-8.
- Kabera, T., Wilson, D.C. Y Nishimwe, H., 2019. Benchmarking performance of solid waste management and recycling systems in East Africa: Comparing Kigali Rwanda with other major cities. *Waste Management and Research*, vol. 37, no. 1_suppl, pp. 58-72. ISSN 1096-3669. DOI 10.1177/0734242X18819752.
- Kallio, Pásztor, Akhtar, Jones. Renewable jet fuel. *Current Opinion in Biotechnology*. 2014; 26:50-5.
- Kick, Kathrotia, Marquetand, Naumann, Kua et al. An experimental and modeling study of burning velocities of possible future synthetic jet fuels. *Energy*. 2012; 43:111-23.
- Ley de seguridad y salud en el trabajo, Ley 29783 de 26 de julio 2017, Diario Oficial "El Peruano" 11507 (2017)

- Liang Y, Zheng Z, Hua R, Luo X. A preliminary study of simultaneous lime treatment and dry digestion of smooth cordgrass for biogas production. *Chemical Engineering Journal*. 2011; 174:175-81.
- López, Pedro. Diseño de un plan de contingencia ante accidentes laborales para la empresa JJM Servicios Generales – Saneamiento. Tesis (Licenciatura en Ingeniería Industrial). Nuevo Chimbote: Universidad César Vallejo, 2014.
- López, Virginia, et al. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias Revista Redalyc [en línea] 2016, III (Julio-diciembre). [Fecha de consulta: 30 de octubre de 2019]. ISSN 1856-8327
- Marín, María Y Pico, María. Fundamentos de salud ocupacional [en línea]. 1era ed. Colombia: Editorial universidad de caldas, 2014. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2020]. ISBN: 958-8231-22-1
- Núñez, Antonio. Seguridad e Higiene Industrial. Madrid: Escuela de Organización Industrial, 2016, pp. 9 -27. ISBN: 9788415061402
- Organización Internacional del Trabajo. LA SEGURIDAD EN CIFRAS. Sugerencias para una cultura general en materia de seguridad en el trabajo [en línea]. 1 ed. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2016. ISBN: 922-313741-1
- Páramo, Pedro Y Arango, Mario. (2018). La investigación de las ciencias sociales. Bogotá: Universidad piloto de Colombia, Net educativa.
- Ramírez, Augusto. Servicios de salud ocupacional. Revista Redalyc [en línea] 2015, 73 (Sin mes). [Fecha de consulta: 27 de setiembre de 2019]. Disponible en: www.redalyc.org/articulo.oa?id=37923266012. ISSN 1025-5583
- Rámirez, César. Seguridad Industrial: Un enfoque Integral salud. 2a ed. México: Editorial Limusa, 2015. ISBN: 968-18-3856-4
- Ray, Carlos. Seguridad industrial y salud [en línea]. 4a ed. México: PRENTICE HALL, 2015. [Fecha de consulta: 20 de setiembre de 2019] Disponible en:

<https://higieneysseguridadlaboralcvs2.files.wordpress.com/2014/03/seguridad-y-salud-industrial-ray-asfahl.pdf>. ISBN: 970-17-0331-6

Rubio, Juan. Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales. España: Edigrafos S.A., 2015. ISBN: 84-7978-700-7

Salazar Cabanillas, Jonatan. Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para disminuir la Tasa de Accidentabilidad de la Empresa Agroindustrial "San Lorenzo del Crisnejas S.A" en el Distrito de Matara – Cajamarca. Tesis (Licenciatura en Ingeniería Industrial). Cajamarca: Universidad Privada Norte, 2015.

Taylor, Geoff, Easter, Kellie Y Hegney, Roy. Mejora de la salud y seguridad en el trabajo. España: An Elsevier Imprint, 2016. ISBN: 84-8174-880-3

Téllez, Luz et al. Diseño de puesto de trabajo para la fabricación de eslingas de cable de acero. Revista Redalyc [en línea], 2015, 47 (enero-abril). [Fecha de

Valverde Montero, Leslie Karen. Propuesta de un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de tara. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad peruana de ciencias aplicadas, Facultad de Ingeniería Industrial, 2016.

Valderrama, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima: San Marcos, 2015, p.164. ISBN: 9786123028787

Torres, José Y Jaramillo, Olga. Diseño y análisis del puesto de trabajo: Herramienta para la gestión del talento humano. Editorial Universidad del Norte. Colombia, 2015. ISBN 978-958-741-490-5

Zavaleta Lisset, Gutiérrez Jaime, Galarreta García y Quiliche, Ruth. Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en fabricaciones y construcciones Felbojar E.I.R.L., Chimbote. Revista hipnosis [en línea]. 2014, vol. 1, n°1. ISBN: 2414-8199

Anexos y apéndice

Anexo 1. Matriz de consistencia.

Enunciado Del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables
	General		
	Proponer la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes de trabajo de la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020.		
	Objetivos específicos		
¿Cómo elaborar la propuesta de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO S.A.C en el 2020?	Determinar el nivel de cumplimiento de la Seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020.	H1: La Propuesta de Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en MEPCO S.A.C, reducirá los accidentes de trabajo en el 2020.	Variable 1: Seguridad y salud en el trabajo
	Analizar los accidentes de trabajo ocurridos y los costos de accidentes de la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020.		
	Plan de implementación del sistema de Seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020.	H0: La Propuesta de Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en MEPCO S.A.C, no reducirá los accidentes de trabajo en el 2020.	
	Evaluar el costo – beneficio del plan de seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO S.A.C – Lima, 2020.		

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 2. Matriz de consistencia.

METODOLOGÍA			
TIPO, NIVEL Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS
<p>Tipo de investigación:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación:</p> <p>Descriptiva</p> <p>Diseño de investigación: No experimental, de corte transversal</p>	<p>La población la constituye 14 operarios.</p> <p>La muestra estuvo compuesta por 14 operarios</p>	<p>Técnica: encuesta</p> <p>Instrumento: cuestionario</p>	<p>El estudio partió desde la identificación del nivel de cumplimiento de seguridad y salud en el trabajo, para ello se utilizó el Check List de la RM 050 – 2013 – TR para medir el nivel de seguridad de la empresa MEPCO SAC, luego se aplicó un cuestionario estandarizado por Alcalde y Montes (2018) para medir la percepción de los trabajadores con respecto a la seguridad que brinda la empresa, seguidamente se aplicó un diagrama de Pareto para identificar las principales causas que generar accidentes de trabajo, y una vez identificada los principales problemas que existen dentro del área, se realizó un diagrama de Ishikawa para conocer las causas de manera específica que generan accidentes de trabajo, por último, se aplicó también la matriz IPERC, el cual permitió identificar los riesgos intolerables. En segundo lugar, para poder analizar los accidentes de trabajo, se empleó un registro de accidentes de trabajo con sus respectivos costos, el cual permitió identificar el promedio de accidentes que se tuvo durante los años del 2014 al 2019, seguidamente se aplicó el registro de índice de gravedad y frecuencia y tasa de accidentabilidad.</p> <p>En tercer lugar, para la propuesta del programa de seguridad y salud en el trabajo de la empresa MEPCO SAC, éste programa está basado en la Ley 29783 y se basa en el DS N° 011 – 2019 – TR sector construcción en la propuesta del programa se está dando a conocer los equipos de protección personal, señales de evacuación, señales de obligación, señales de prohibición y combate contra incendios, señales de manejo de productos químicos, rutina de pausas activas, plan de capacitación, las cuales serán 4 capacitaciones al año; así mismo se propuso registros de medidas de control para los accidentes, medidas de acciones correctivas, medidas de acciones preventivas y el reporte de no conformidades. También se estableció un protocolo de COVID 19, el cual se basó en la RM N° 085-2020-VIVIENDA Lineamientos para obra frente al COVID-19). En última etapa, para evaluar el costo – beneficio de la propuesta del programa de seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO SAC, se realizó proyecciones de los accidentes de trabajo, respecto a la data que se tuvo en los años anteriores y para poder corroborar la veracidad de los datos estadísticamente se aplicó el análisis de varianza (ANOVA).</p>

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos.

Objetivo específico	Indicador	Descripción	Instrumento	Tiempo empleado	Modo de calculo
Identificar el nivel de cumplimiento de la Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.	Diagnostico situacional	Diagnóstico inicial de la seguridad y salud	Chek List de la RM 050 – 2013	2 meses	% del cumplimiento de la normativa de seguridad
		ocupacional en la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.	Cuestionario		Cuestionario de percepción de accidentes laborales
			Diagrama de Pareto		Diagrama de Pareto
			Diagrama de Ishikawa		Diagrama de causa – efecto
			Matriz IPERC		Matriz IPERC
Analizar los accidentes de trabajo ocurridos en la Empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.	Costos de accidentes de trabajo	Análisis de los accidentes de trabajo en la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.	Registro de accidentes de trabajo	1 mes	Costo por día perdido + Costo por examen médico + Costo de uniforme + Costo de horas de capacitación + Costo de evaluación por consultora
	Índice de frecuencia		Registro de Índice de frecuencia		$\frac{\text{Número total de accidentes} \times 10^6}{\text{N}^\circ \text{ total de horas hombre trabajadas}}$
	Índice de gravedad		Registro de índice de gravedad		$\frac{\text{Número total de días perdidos} \times 10^6}{\text{N}^\circ \text{ total de horas hombre trabajadas}}$
	Tasa de accidentabilidad		Registro de índice de accidentabilidad		$\frac{\text{N}^\circ \text{ lesiones incapacitantes}}{\text{N}^\circ \text{ trabajadores promedio}} \times 100$
Elaborar el plan de Seguridad y Salud en el trabajo en la	Planificar	Programa de seguridad y salud	Formato de registro de accidentes e incidentes	2 semanas	Capacitaciones
			Acciones correctivas y preventivas		Equipos de protección personal
					Pausas activas

empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.	Actuar	ocupacional para la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.	Cronograma de actividades		Medidas de control y mapa de riesgo
Evaluar el costo – beneficio del plan de seguridad y salud en el trabajo en la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.	Costo – beneficio	Costo – beneficio de aplicar el plan de seguridad y salud ocupacional de la empresa MEPCO SAC – Lima, 2020.	Análisis de Varianza (ANOVA)	1 semana	Medidas de acciones correctivas y preventivas Pronósticos de accidentes

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4. Cuestionario de percepción de accidentes laborales aplicado a los trabajadores.

1. ¿Cómo calificaría usted el sistema de seguridad de la empresa?

- 1- Muy malo
- 2- Malo
- 3- Regular
- 4- Bueno
- 5- Excelente

2. ¿Cómo calificaría los medios de protección brindada por la empresa?

- 1- Muy malo
- 2- Malo
- 3- Regular
- 4- Bueno
- 5- Excelente

3. ¿Cómo calificaría las capacitaciones brindada por la empresa?

- 1- Muy malo
- 2- Malo
- 3- Regular
- 4- Bueno
- 5- Excelente

4. ¿Cómo calificaría los accidentes de trabajo que ocurren en la empresa?

- 1- Muy malo
- 2- Malo
- 3- Regular
- 4- Bueno
- 5- Excelente

5. ¿Cómo calificará la supervisión que realiza su jefe?

- 1- Muy malo
- 2- Malo
- 3- Regular
- 4- Bueno
- 5- Excelente

6. ¿Cómo calificaría la protección brindada por la empresa hacia usted?

- 1- Muy malo
- 2- Malo
- 3- Regular
- 4- Bueno
- 5- Excelente

7. ¿Cómo calificaría su puesto de trabajo para evitar accidentes de trabajo?

- 1- Muy malo
- 2- Malo
- 3- Regular
- 4- Bueno
- 5- Excelente

8. ¿Cómo calificaría la mejora del sistema de seguridad para evitar accidentes de trabajo?

- 1- Muy malo
- 2- Malo
- 3- Regular
- 4- Bueno
- 5- Excelente

Fuente: Metodología empleada por alcalde y Montes (2018).

Anexo 5. Lista de Verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
I. Compromiso e Involucramiento				
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.			
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.				
II. Política de seguridad y salud ocupacional				
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.			
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.			
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.			

	<p>Su contenido comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo <p>Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.</p>
Dirección	<p>Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.</p> <p>El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>
Liderazgo	<p>El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</p>
Organización	<p>Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.</p> <p>Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.</p> <p>El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.</p>
Competencia	<p>El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.</p>
III. Planeamiento y aplicación	
Diagnóstico	<p>Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.</p> <p>Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.</p> <p>La planificación permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros
Planeamiento para la	<p>El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.</p>

identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	<p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador. <hr/> <p>El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.</p> <hr/> <p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención. <hr/> <p>Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.</p>
Objetivos	<p>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades.
Programa de seguridad y salud en el trabajo	<p>Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.</p> <hr/> <p>Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.</p> <hr/> <p>Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.</p> <hr/> <p>Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.</p> <hr/> <p>Se señala dotación de recursos humanos y económicos</p> <hr/> <p>Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.</p>
IV. Implementación y operación	
Estructura y responsabilidades	<p>El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).</p> <hr/> <p>Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).</p>

	<p>El empleador es responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. 	
	<p>El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.</p>	
	<p>El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.</p>	
	<p>El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.</p>	
	<p>El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.</p>	
Capacitación	<p>El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.</p>	
	<p>El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.</p>	
	<p>El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.</p>	
	<p>Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.</p>	
	<p>La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.</p>	
	<p>Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.</p>	
	<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos. 	

Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.
Preparación y respuestas ante emergencias	<p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p> <hr/> <p>Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.</p> <hr/> <p>La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.</p> <hr/> <p>El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.</p>
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. <hr/> <p>Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.</p>
Consulta y comunicación	<p>Los trabajadores han participado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador <hr/> <p>Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.</p>

Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización

V. Evaluación Normativa

La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada

La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).

Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.

El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.

El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.

El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.

El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.

La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:

* Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.

* Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.

* Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.

* Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.

* Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.

Requisitos legales y de otro tipo

Los trabajadores cumplen con:

* Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.

* Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.

* No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.

* Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.

* Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.

* Someterse a exámenes médicos obligatorios

* Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.

* Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas

VI. Verificación

Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño

La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.

La supervisión permite:

* Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

* Adoptar las medidas preventivas y correctivas.

El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.

Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.

Salud en el trabajo

El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).

Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.

Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva

El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.

El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.

Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.

	<p>Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.</p>
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	<p>El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.</p>
	<p>Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.
	<p>Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.</p> <p>Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.</p>
	<p>El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.</p>
Control de las operaciones	<p>La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.</p>
	<p>La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.</p>
Gestión del cambio	<p>Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.</p>
Auditorías	<p>Se cuenta con un programa de auditorías.</p>
	<p>El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</p>
	<p>Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.</p> <p>Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.</p>

VII. Control de información y documentos

	<p>La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.</p>
	<p>Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.</p>
	<p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada
	<p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.</p>
Documentos	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.
Control de la documentación y de	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>

los datos	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados.
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías.
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos
VIII. Revisión por la dirección	
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>

Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:

- * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.
- * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.
- * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.
- * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.
- * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.
- * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.

La metodología de mejoramiento continuo considera:

- * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.
- * El establecimiento de estándares de seguridad.
- * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.
- * La corrección y reconocimiento del desempeño

La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:

- * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),
- * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)

El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.

Anexo 6. Ficha Técnica.

FICHA TÉCNICA

A. NOMBRE:

Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

B. AUTOR: RM N° 050 – 2013 – TR

C. AÑO: 2013

D. OBJETIVOS

El presente checklist tiene como finalidad verificar el cumplimiento de los Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que servirá como línea base para un diagnóstico situacional del Nivel de Seguridad.

E. TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN: 10 - 15 minutos

F. SUJETO DE APLICACIÓN: Área de construcción

G. TÉCNICA: Checklist

H. ÍTEMS: 8 lineamientos con 115 ítems en total

I. NORMAS DE APLICACIÓN:

La Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se evalúa verificando el cumplimiento de la materia en el área de estudio, marcando la opción observada SI o NO. La persona que realiza esta verificación, generalmente, son los supervisores de seguridad.

J. CORRECCIÓN E INTERPRETACIÓN

Cada ítem se verifica marcando la opción SI o NO. Al final, se suman los ítems marcados con la opción SI y se divide por el total de ítems multiplicando por 100 para saber el porcentaje de Cumplimiento de la Normativa de Seguridad. La puntuación puede variar entre 0% – 30% nivel de seguridad es baja, 31% – 60% nivel de seguridad media o 61% - 100%, nivel de seguridad alta.

Fuente: RM N° 050 – 2013 – TR

Anexo 7. Diagrama de Pareto.

Problemas	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Desmontaje elevador modelo SC250M	300	300	39.9	39.95
Montaje de bases del elevador	160	460	21.3	61.25
Prueba de funcionamiento con carga y en vacío	140	600	18.6	79.89
Carguío de elevador y accesorios es cama	27	627	3.6	83.49
Conectar energía al elevador	27	654	3.6	87.08
No hay sistema adecuado del control del producto	27	681	3.6	90.68
Mala disposición física	17	698	2.3	92.94
Mantenimiento inadecuado	15	713	2.0	94.94
Métodos equivocados	9	722	1.2	96.14
Temperaturas no adecuadas	9	731	1.2	97.34
Equipamiento mal calibrado	6	737	0.8	98.14
Maquinarias obsoletas	5	742	0.7	98.80
Capacitación ineficiente	5	747	0.7	99.47
No existe un método documentado	4	751	0.5	100.00

751

Fuente: Área de construcción de la empresa MEPCO SAC

Anexo 8. Matriz IPERC.

PROCESO	ACTIVIDAD	PUESTO DE TRABAJO			TAREA	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	RIESGO	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIAS	REQUISITO LEGAL APLICABLE	Evaluación de Riesgo					Jerarquía de Controles					Evaluación Final					Jerarquía de Controles - Acción de Mejora					Responsable	
		RUTINARIA	NO RUTINARIA	EMERGENCIA								NIVEL DE FRECUENCIA (F)	NIVEL DE SEVERIDAD (S)	FRECUENCIA X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	TIPO DE RIESGO (S) SIGNIFICATIVO (NS) NO SIGNIFICATIVO	1 Eliminación	2 Sustitución	3 Control de Ingeniería	4 Control Administrativo	5 Equipo de Protección Personal	NIVEL DE FRECUENCIA (F)	NIVEL DE SEVERIDAD (S)	FRECUENCIA X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	TIPO DE RIESGO (S) SIGNIFICATIVO (NS) NO SIGNIFICATIVO	1 Eliminación	2 Sustitución	3 Control de Ingeniería	4 Control Administrativo	5 Equipo de Protección Personal		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TODAS LAS ACTIVIDADES	X			Todas las tareas	virus sars cov 2	Biológico	Exposición al virus sars cov 2	Salud	Enfermedad COVID-19	Ley Nº 26842, Ley General de Salud, Capítulos IV, V, VII, RM 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, Título VIII, D.S. 239 - 2020 MINSA, D.S. 448 -2020 MINSA, D.S. 139-2020 PCM	C	2	8	ALTO	S			- Uso de Termometro digital. - Uso de Oxímetro digital.	- Pruebas Serológicas Covid-19. - Instructivo de lavado de manos. - Ambientes ventilados - Plan COVID-19.	- Uso de mascarilla. - Careta facial (adecuado al casco).	D	2	12	MEDIO	S				- Instructivo de distanciamiento social (2 metros).			Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TODAS LAS ACTIVIDADES	X			Todas las tareas	Sismos	Climático	golpeador por estructuras	Seguridad	Contusión, heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	D	3	17	BAJO	NS				-Capacitación en rescate y cursos de primeros auxilios. -Señalización de evacuación de emergencia.			E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TODAS LAS ACTIVIDADES	X			Todas las tareas	Ambiente con altas o muy bajas temperaturas	Físico	Exposición a estrés térmico	Salud	Estrés térmico, afecciones respiratorias, hipotermia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31 D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap II Artº 107-110	C	3	13	MEDIO	S			- Capacitación en agentes físicos		- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TODAS LAS ACTIVIDADES	X			Todas las tareas	Corrimientos de tierra (Huaico)	Climático	Derrumbe	Seguridad	Contusión, heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 860	D	3	17	BAJO	NS				-Capacitación en rescate y primeros auxilios. -Señalización en la evacuación al comedor MEPCO			E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TODAS LAS ACTIVIDADES	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Todas las tareas	Polvo	Químicos	Inhalación de polvo	Salud	Neumoconiosis, asfixia, alergia, asma.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Artº 1021 D.S. Nº 015-2005-SA, Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el ambiente de trabajo. Anexo 1	C	3	13	MEDIO	S				- Monitoreo de agentes químicos.	- Inspeccion de equipos de proteccion personal - Capacitación en uso correcto y mantenimiento de Epps.	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Inspección de área de trabajo y materiales.	Suelo en mal estado /irregular	Potencial	Caida al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 3 Artº 979 y 982.	C	4	18	BAJO	NS				- Delimitación de área. - Orden y limpieza	- Epps completos	E	4	23	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Inspección de área de trabajo y materiales.	Objetos y liquidos en el suelo	Potencial	Caida al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR Ley Nº 26842 Ley General de Salud. Cap 7 Artº 101	C	4	18	BAJO	NS				- Delimitación de área. - Orden y Limpieza	- Epps completos	E	4	23	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Inspección de área de trabajo y materiales.	Elementos apilados inadeciadamente	Potencial	Caida de objetos	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo, fractura.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial Artº 979 - 982, 985, 1271-1274 y 1301.	C	3	13	MEDIO	S				- Señalización de área. - Delimitación de área.	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje de estructura con camión grúa para colocarla en camabaja	Objetos suspendidos en el aire manipulados con grúas u otros.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	5	ALTO	S			- Uso de equipos de izaje.	- Inspección de equipos de izaje. - Inspección visual de camión grúa.	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS				- Petar de izaje. - AST.		Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje de estructura con camión grúa para colocarla en camabaja	Maniobras de izaje / ingreso de terceros a la zona de izaje.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	3	13	MEDIO	S			- Uso de equipos de izaje.	- Inspección de equipos de izaje. - Inspección visual de camión grúa. Capacitación en Trabajos de Izaje.	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS				- Petar de izaje. - AST.		Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje de estructura con camión grúa para colocarla en camabaja	Fallas eléctricas de equipo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	2	8	ALTO	S			- Shitch Master en los equipos.	- Capacitación en riesgos eléctricos. - tacos y conos. - inspección de equipos.	Epps completos dialéctricos	D	2	12	MEDIO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje de estructura con camión grúa para colocarla en camabaja	Fallas eléctricas de equipo.	Eléctrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	2	8	ALTO	S			- Existintores - Botiquin de primeros auxilios	- Capacitacion en uso de extintores. - Inspección de extintores.	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje de estructura con equipos móviles de izaje (brazo Hidráulico) para colocarla en camabaja.	Maniobras de izaje / ingreso de terceros a la zona de izaje.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S			- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de camión grúa. - Capacitación en Trabajos de Izaje	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS				- Petar de izaje. - AST.		Gerente General / Juan Lozano Berrios

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje de estructura con equipos móviles de izaje (brazo Hidráulico) para colocarla en camabaja.	Fallas mecánicas y estructurales de equipo de izaje.	Potencial de Aplastamiento	Caida de objetos / Seguridad	Contusión, heridas politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	3	13	MEDIO	S			- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo. - Alarma anti-volcaduras.	Inspección visual de camión grúa. - Capacitación en Trabajos de Izaje	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje de estructura con equipos móviles de izaje (brazo Hidráulico) para colocarla en camabaja.	Ruido por equipo	Físico	Exposición a ruido.	Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S			- Monitoreo de agentes físicos	- Inspección de equipo	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	CARGUÍO Y ACARREO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje de estructura con equipos móviles de izaje (brazo Hidráulico) para colocarla en camabaja.	Gases de combustión de equipo	Químicos	Inhalación de monóxido	Astaxia, desmayo.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 1 Artº 1170-1182	C	3	13	MEDIO	S			- Monitoreo de agentes físicos	- Inspección de equipo	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS		- Certificado de Operatividad del equipo.					Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Asegurar carga a transportar con equipos de izaje.	Uso de apoyos de madera	Potencial	Caida al mismo nivel	Contusiones, heridas, politraumatismo, fractura.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 1271, 1272, 1273, 630, 742, 778.	C	3	13	MEDIO	S			- Inspección visual de madera.		Epps completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Asegurar carga a transportar con equipos de izaje.	Elementos aplastados inadecuadamente	Potencial	Caida de objetos	Contusiones, heridas, politraumatismo, fractura.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial Artº 979 - 982, 985, 1271-1274 y 1301.	C	3	13	MEDIO	S			- inspección de área de trabajo.		Epps completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Asegurar carga a transportar con equipos de izaje	Manipulación de cargas manuales pesadas	Ergonómico	Sobre-esfuerzo	Salud	Lesiones musculares, esqueléticas, inflamación de tendones, muñeca, mano, lumbalgia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título III, Título IV	C	3	13	MEDIO	S			- No exceder 25 KG carga máxima por persona	- capacitación en posturas disergonómicas.	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Asegurar carga a transportar con equipos de izaje	Trabajos a la interperie	Climático	Exposición a radiación solar / frío intenso	Salud	Quemaduras, enfermedades respiratorias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31 D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap II Artº 107-111	C	3	13	MEDIO	S			- Protección de radiación UV en parafrisas.	- Inspeccion de equipos de protección personal - Capacitación en uso correcto y mantenimiento de Epps.	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Fallas eléctricas de vehículo o equipo.	Eléctrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	3	13	MEDIO	S			- Extintores - Botiquín de primeros auxilios	- Capacitación en uso de extintores. - Inspección de extintores.	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Tránsito vehicular	Cinética	Colisión	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR	C	3	13	MEDIO	S			- Mantenimiento de equipos y vehículos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Tránsito vehicular	Cinética	Volcadura	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR	C	3	13	MEDIO	S			- Mantenimiento de equipos y vehículos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Vías o pistas en mal estado	Cinética	Colisión	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR	C	2	8	ALTO	S			- Mantenimiento de equipos y vehículos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Vías o pistas en mal estado	Cinética	Volcadura	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR	C	3	13	MEDIO	S			- Mantenimiento de equipos y vehículos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Personal de piso interactuando con equipos móviles.	Cinética	Atrampello.	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 926, 943	C	2	8	ALTO	S			- Alarma de retroceso de los vehículos y equipos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS							Gerente General / Juan Lozano Berrios

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Personal de piso interactuando con equipos móviles.	Cinética	Aplastamiento	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 926, 944	C	3	13	MEDIO	S			- Mantenimiento de equipos y vehículos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Fallas mecánicas de Vehículos y equipos	Cinética	Colisión	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR	C	2	8	ALTO	S			- Mantenimiento de equipos y vehículos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Fallas mecánicas de Vehículos y equipos	Cinética	Atropello.	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 926, 943	C	2	8	ALTO	S			- Alarma de retroceso de los vehículos y equipos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Fallas mecánicas de Vehículos y equipos	Cinética	Volcadura	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR	C	3	13	MEDIO	S			- Mantenimiento de equipos y vehículos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Horas de trabajo prolongadas	Psicosocial	Estrés	Salud	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VIII	C	3	13	MEDIO	S				- Pausas activas		E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	Radiación UV	Físico	Exposicion a fuentes de radiación.	Salud	Enfermedades a la piel, cáncer a la piel, quemaduras.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31 D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap II Artº 111	C	4	18	BAJO	NS				- Planificación de tareas de verano		Epps completos	E	4	23	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Transportar la carga de punto inicial a punto final.	moviliario (asiento conductor copiloto) adecuado	Ergonómico	Posturas inadecuadas	Salud	Lesiones músculo esqueléticas, inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano, lumbalgia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	C	3	13	MEDIO	S			- asientos ergonómicos. -cinturon de seguridad.	- capacitación en posturas disergonómicas.	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Objetos suspendidos en el aire manipulados con grúas u otros.	Prevenir	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 309, 413, 836, 855, 857, 859</p>	C	2	8	ALTO	S	- Uso de equipos de izaje.	- Inspección de objetos de izaje. - Inspección visual de camión grúa.	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. - AST.	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Maniobras de izaje / ingreso de tercetos a la zona de izaje.	Prevenir	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 309, 413, 836, 855, 857, 859</p>	C	2	8	ALTO	S	- Uso de equipos de izaje.	- Inspección de equipos de izaje. - Inspección visual de equipos móviles de izaje. - Capacitación en Trabajos de izaje.	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. - AST.	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Fallas eléctricas de equipo.	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción, traumatismo con lesiones secundarias.	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Art° 343 - 383</p> <p>R.M. N° 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.</p>	C	2	8	ALTO	S	- Switch Master en los equipos.	- Capacitación en resgos electricos, taces y conos. - Inspección de equipos.	- Epps completos diaelectricos	D	2	12	MEDIO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Fallas eléctricas de equipo.	Eléctrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción, traumatismo con lesiones secundarias.	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Art° 343 - 383</p> <p>R.M. N° 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.</p>	C	2	8	ALTO	S	- Exsintiores - Botiquin de primeros auxilios	- Capacitacion en uso de exsintiores. - Inspección de extintores.	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Fallas mecánicas y estructurales de equipo de izaje.	Prevenir	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 309, 413, 836, 855, 857, 859</p>	C	3	13	MEDIO	S	- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección de equipos de izaje. - Inspección visual de equipos móviles de izaje. - Capacitación en Trabajos de izaje.	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Objetos suspendidos en el aire manipulados con grúas u otros.	Prevenir	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 309, 413, 836, 855, 857, 859</p>	C	2	8	ALTO	S	- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección de equipos de izaje. - Inspección visual de equipos móviles de izaje. - Capacitación en Trabajos de izaje.	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. - AST.	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Maniobras de izaje / ingreso de tercetos a la zona de izaje.	Prevenir	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 309, 413, 836, 855, 857, 859</p>	C	2	8	ALTO	S	- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección de equipos de izaje. - Inspección visual de equipos móviles de izaje. - Capacitación en Trabajos de izaje.	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. - AST.	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Fallas mecánicas y estructurales de equipo de izaje.	Prevenir	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 309, 413, 836, 855, 857, 859</p>	C	3	13	MEDIO	S	- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo. - Alarma anti-voicaduras.	- Inspección de equipos de izaje. - Inspección visual de equipos móviles de izaje. - Capacitación en Trabajos de izaje.	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS	- AST.	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Ruido por equipo	Físico	Exposición a ruido.	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, intabilidad, fatiga, hipocusia.	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Art° 1283</p> <p>R.M N° 975-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos fisiologicos. Tulo VIII-23</p>	C	3	13	MEDIO	S	- Monitorio de agentes físicos	- Inspección de equipo	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Gases de combustión de equipo	Químicos	Inhalación de monóxido	Salud	Asfixia, desmayo.	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Art° 1170-1182</p>	C	3	13	MEDIO	S	- Monitorio de agentes físicos	- Inspección de equipo	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS	- Certificado de Operatividad del equipo.	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Ripper Jefto o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Uso de apoyos de madera	Prevenir	Caida al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo, fractura.	<p>Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 D.S. N° 005-2012-TR, modificado por el D.S. N° 006-2014-TR</p> <p>D.S. N° 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Art° 1271, 1272, 1273, 630, 742, 1273.</p>	C	3	13	MEDIO	S	- Inspeccion visual de madera.	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	luz para descarga de materiales o equipos.	Elementos pelotados inadecuadamente	Piscifal	Carga de objetos	de	Seguridad	Contusiones, heridas, laceraciones, traumatismos, fracturas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial Artº 979 - 980, 985, 1271-1274 y 1381	C	3	13	MEDIO	S		- Inspección de área de trabajo.	Eppe completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	TRASLADO DE ELEVADORES Y/O EQUIPOS	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	luz para descarga de estructuras, materiales o equipos.	Trabajos a la intemperie	Climico	Exposición a radiación solar / ruido intenso	de	Seguridad	Quemaduras, enfermedades respiratorias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VIII D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap II Artº 102-11	C	3	13	MEDIO	S		- Protección de radiación UV en pisciferas.	- Inspección de equipos de protección personal - Capacitación en uso correcto y mantenimiento de Eppe.	Eppe completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Bloqueo y aislamiento de energía de elevadores.	Líneas eléctricas de baja tensión	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica	de	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardíacos, conmoción, traumatismos con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad	C	2	8	ALTO	S		- Uso de equipos de bloqueo y aislamiento de energía.	- capacitación en bloqueo y aislamiento de bloqueo.	Eppe completos.	D	2	12	MEDIO	NS		- Pesar de Bloqueo de energía -AST	- Guantes dieléctricos, Zapatos dieléctricos.				Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Bloqueo y aislamiento de energía de elevadores.	Uso de herramientas manuales	Medica	Contacto con herramientas manuales	de	Seguridad	Pérdida de miembros, laceraciones, fracturas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	C	3	13	MEDIO	S			- Inspección de herramientas manuales.	Eppe completos.	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Bloqueo y aislamiento de energía de elevadores.	Monotonía	Piscifal	Estrés	de	Salud	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VIII	C	3	13	MEDIO	S		- Monitoreo de factores psicosociales	- Capacitación en factores psicosociales	Eppe completos.	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Bloqueo y aislamiento de energía de elevadores.	Horas de trabajo prolongadas	Piscifal	Estrés	de	Salud	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VIII	C	3	13	MEDIO	S		- Monitoreo de factores psicosociales	- Capacitación en factores psicosociales	Eppe completos.	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Izaje de personas con equipos de elevador	Piscifal	Carga diferente nivel	a	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S		- Uso de línea de anclaje. - Soporte por línea de vida 5000 lb	- Inspección de equipos scissor	Eppe completos	D	2	12	MEDIO	NS		- Pesar -AST.					Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Meniesteras de izaje / ingreso de personal a la zona de izaje	Piscifal	Carga de objetos	de	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S		- No exceder límite de carga del equipo.	- Inspección de equipos scissor	Eppe completos	D	2	12	MEDIO	NS		- AST.					Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Ruido máquinas o equipos	Físico	Exposición al ruido	de	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipoacusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1283 R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S		- Monitoreo de agentes físicos	- respetar nivel de decibelios por tiempo de exposición	Eppe completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Ruido trabajos o herramientas o objetos venos	Físico	Exposición al ruido	de	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipoacusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1283 R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S		- Monitoreo de agentes físicos	- Respetar nivel de decibelios por tiempo de exposición	Eppe completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Iluminación excesiva	Físico	Exposición a radiación luminosa	de	Salud	Fatiga visual, dolor de cabeza.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VII-31	C	3	13	MEDIO	S			- Capacitación en agentes físicos	Eppe completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Riggar Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Iluminación deficiente	Físico	Exposición de iluminación deficiente	de	Salud	Daño a la vista, cansancio visual.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VII-31	C	3	13	MEDIO	S			- Capacitación en agentes físicos	Eppe completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Mantajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Ambiente con altas o muy bajas temperaturas	Fisico	Exposición a estrés termico	Salud	Estrés termico, afeccciones respiratorias, hipotermia.	<p>Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222</p> <p>D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR</p> <p>R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-31</p> <p>D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap II Artº 107.1.10</p>	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación en agentes fisicos.	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Mantajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Radiación UV	Fisico	Exposicion a fuentes de radiación.	Salud	Enfermedades a la piel, cáncer a la piel, quemaduras.	<p>Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222</p> <p>D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR</p> <p>R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-31</p> <p>D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap II Artº 111</p>	C	4	18	BAJO	NS	- Planificacon de tareas de verano	- Epps completos	E	4	23	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Mantajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Uso de herramientas manuales	Mecanica	Contacto con herramientas manuales.	Salud	Pérdida de miembros, tetano, amputaciones, fracturas	<p>Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222</p> <p>D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR</p> <p>R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos, Titulo IV, Titulo V</p>	C	3	13	MEDIO	S	- Inspeccion de herramientas manuales.	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Mantajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Fallas eléctricas de equipo.	Electrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmocion, traumatismo con lesiones secundarias.	<p>Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222</p> <p>D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR</p> <p>D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap I Artº 343 - 383</p> <p>R.M. Nº 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.</p>	C	2	8	ALTO	S	- Existintores - Botiquin de primeros auxilios	- Capacitación en uso de extintores. - Inspección de extintores.	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Mantajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Vibración por maquinarias, equipos y/o herramientas	Fisico	Exposicion a vibraciones por maquinarias y herramientas	Salud	Lesión músculo esquelética, tensión lumbar, dolores de cabeza	<p>Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222</p> <p>D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR</p> <p>R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-32</p>	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación de agentes fisicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Mantajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Personal de piso interactuando con equipos móviles.	Onética	Atropello.	Seguridad	Fractura, muerte, concusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	<p>Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222</p> <p>D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR</p> <p>D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 926, 943</p>	C	2	8	ALTO	S	- Alarma de retroceso de los vehiculos y equipos móviles.	- capacitacion en manejo defensivo	Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Mantajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de winche eléctrico para desmontaje con equipo elevador y/o izaje	Personal de piso interactuando con equipos móviles.	Onética	Aplastamiento	Seguridad	Fractura, muerte, concusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	<p>Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222</p> <p>D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR</p> <p>D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 926, 943</p>	C	3	13	MEDIO	S	- Mantenimiento de equipos y vehiculos moeles.	- capacitacion en manejo defensivo	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Mantajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de equipos contra caídas para desmontaje por plataforma de madera o plataforma metálica	Uso de herramientas manuales	Mecanica	Contacto con herramientas manuales.	Seguridad	Pérdida de miembros, tetano, amputaciones, fracturas	<p>Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222</p> <p>D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR</p> <p>R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos, Titulo IV, Titulo V</p>	C	3	13	MEDIO	S	- Inspeccion de herramientas manuales.	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Mantajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de equipos contra caídas para desmontaje por plataforma de madera o plataforma metálica	Radiación UV	Fisico	Exposicion a fuentes de radiación.	Salud	Enfermedades a la piel, cáncer a la piel, quemaduras.	<p>Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222</p> <p>D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR</p> <p>R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-31</p> <p>D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap II Artº 111</p>	C	4	18	BAJO	NS	- Planificacon de tareas de verano	- Epps completos	E	4	23	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Mantajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de equipos contra caídas para desmontaje por plataforma de madera o plataforma metálica	Ruido por maquinarias y/o equipos	Fisico	Exposición al ruido	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, irritablez, fatiga, hipocusia.	<p>Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222</p> <p>D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR</p> <p>D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1263</p> <p>R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-23</p>	C	3	13	MEDIO	S	- Monitorio de agentes fisicos	- respetar nivel de decibeles por tiempo de exposicion	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rgger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de equipos contra caídas para desmontaje por plataforma de madera o plataforma metálica	Ruido por trabajos con herramientas y/o objetos varios	Físico	Exposición al ruido	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos. Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S	- Monitorio de agentes físicos	- Respetar nivel de decibelios por tiempo de exposición	Taponos de oído	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rgger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de equipos contra caídas para desmontaje por plataforma de madera o plataforma metálica	Iluminación excesiva	Físico	Exposición a radiación luminosa	Salud	Fatiga visual, dolor de cabeza.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos. Título VII-31	C	3	13	MEDIO	S		- Capacitación en agentes físicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rgger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de equipos contra caídas para desmontaje por plataforma de madera o plataforma metálica	Espacios reducidos de trabajo	Ergonómico	Posturas inadecuadas	Salud	Lesiones músculo esqueléticas, de inflamación tendones, hombro, muñeca, lumbalgia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, de modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	C	3	13	MEDIO	S		- capacitación en posturas disergonómicas.	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rgger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de equipos contra caídas para desmontaje por plataforma de madera o plataforma metálica	Estructuras inestables	Mecánica	Caída de estructuras	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S	- Uso de vientos	- Inspección de equipos de izaje. Capacitación en trabajos de izaje.	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar AST.				Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rgger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de equipos contra caídas para desmontaje por plataforma de madera o plataforma metálica	Estructuras inestables	Mecánica	Caída a diferente nivel	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S	- Uso de línea de anclaje. -Soporte por línea de vida 5000 lb	- Capacitación con trabajos de altura	- Epps completos - Uso de áms y línea de vida	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar AST.				Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rgger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Instalación de equipos contra caídas para desmontaje por plataforma de madera o plataforma metálica	Energía estática	Eléctrico	Descarga	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, comorcion, colapso, lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad	C	2	8	ALTO	S	- Uso de equipos de bloqueo y aislamiento de enegía.	- capacitación en bloqueo y aislamiento de bloqueo.	- Epps completos.	D	2	12	MEDIO	NS	- Uso de pinzas emperrimétricas	- Petar de Bloqueo de energía -AST	- Guantes dieléctricos. - Zapatos dieléctricos.			Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rgger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de puertas y acerramiento	Herramientas manuales	Mecánica	Contacto con herramientas manuales	Seguridad	Pérdida miembros, tétano, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	C	3	13	MEDIO	S		- inspeccion de herramientas manuales.	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rgger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de puertas y acerramiento	Suelo en mal estado / irregular	Potencial	Caída al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 3 Artº 979 y 982.	C	3	13	MEDIO	S		- Delimitación de área. - Orden y limpieza	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rgger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de puertas y acerramiento	Objetos y líquidos en el suelo	Potencial	Caída al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR Ley Nº 26842 Ley General de Salud. Cap 7 Artº 101	C	3	13	MEDIO	S		- Delimitación de área. - Orden y Limpieza	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rgger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de puertas y acerramiento	Ruido en equipos	Físico	Exposición al ruido	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos. Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S		- respetar nivel de decibelios por tiempo de exposición	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de puertas y acercamiento	Ruido por trabajos con herramientas y/o objetos varios	Físico	Exposición al ruido	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S			- Respetar nivel de decibelios por tiempo de exposición	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de puertas y acercamiento	Iluminación excesiva	Físico	Exposición a radiación luminosa	Salud	Fatiga visual, dolor de cabeza.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31	C	3	13	MEDIO	S			- Capacitación en agentes físicos		E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de puertas y acercamiento	Iluminación deficiente	Físico	Exposición de iluminación deficiente	Salud	Daño a la vista, cansancio visual.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31	C	3	13	MEDIO	S			- Capacitación en agentes físicos		E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de puertas y acercamiento	Radiación UV	Físico	Exposición a fuentes de radiación.	Salud	Enfermedades a la piel, cáncer a la piel, quemaduras.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31	C	4	18	BAJO	NS			- Planificación de tareas de verano	Epps completos	E	4	23	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de puertas y acercamiento	Trabajos a la intemperie	Climático	Exposición a radiación solar / frío intenso	Salud	Quemaduras, enfermedades respiratorias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31 D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap II Artº 107-111	C	4	18	BAJO	NS			- Inspección de equipos de protección personal - Capacitación en uso correcto y mantenimiento de Epps.	Epps completos	E	4	23	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de techo	Herramientas manuales	Mecánica	Contacto con herramientas manuales	Seguridad	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	C	3	13	MEDIO	S			- Inspección de herramientas manuales.	Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de techo	Suelo en mal estado / irregular	Potencial	Caida al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap 3 Artº 975 y 982	C	3	13	MEDIO	S			- Delimitación de áreas. - Orden y limpieza	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de techo	Objetos y líquidos en el suelo	Potencial	Caida al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR Ley Nº 26842 Ley General de Salud, Cap 7 Artº 101	C	3	13	MEDIO	S			- Delimitación de áreas. - Orden y Limpieza	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de techo	Ruido por máquinas o por equipos	Físico	Exposición al ruido	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S			- Monitorio de agentes físicos	- respetar nivel de decibelios por tiempo de exposición	Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de techo	Ruido por trabajos con herramientas y/o objetos varios	Físico	Exposición al ruido	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S			- Monitorio de agentes físicos	- Respetar nivel de decibelios por tiempo de exposición	Taponnes de oído	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico	Desmontaje de techo	Iluminación excesiva	Físico	Exposición a radiación luminosa	Salud	Fatiga visual, dolor de cabeza.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación en agentes físicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico	Desmontaje de techo	Iluminación deficiente	Físico	Exposición de iluminación deficiente	Salud	Daño a la vista, cansancio visual.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación en agentes físicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico	Desmontaje de techo	Radiación UV	Físico	Exposición a fuentes de radiación.	Salud	Enfermedades a la piel, cáncer a la piel quemaduras.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31	C	4	18	BAJO	NS	- Planificación de tareas de verano	- Epps completos	E	4	23	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico	Desmontaje de techo	Manipulación de cargas manuales u objetos pesados	Ergonómico	Sobreesfuerzo	Salud	Lesiones músculo esqueléticas, inflamación de tendones, hernia, muñeca, lumbalgia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título III, Título IV.	C	3	13	MEDIO	R.M	- No exceder 25 KG carga máxima por persona	- capacitación en posturas disergonómicas.	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico	Desmontaje de techo	Tránsito vehicular	Óptica	Atropello.	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap II Art 111	C	3	13	MEDIO	S	- Señalización de área. - Delimitación de área.	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico	Isaje de techo con telehandler para desmontaje	Maniobras de izaje / ingreso de toreros a la zona de izaje.	Potencial	Calda de objetos	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Art 309, 413, 836, 895, 857, 860	C	2	8	ALTO	S	- No exceder límite de carga del equipo.	- Inspección de equipos scissor	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS			AST.		Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico	Isaje de techo con telehandler para desmontaje	Ruido maquinas	Físico	Exposición al ruido	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, intabilidad fatiga, hipoacusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Art 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S	- respetar nivel de decibeles por tiempo de exposición	- Tapones de oído	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico	Isaje de techo con telehandler para desmontaje	Ruido rabacos herramientas y/o objetos varios	Físico	Exposición al ruido	Salud	Pérdida de capacidad auditiva, intabilidad fatiga, hipoacusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Art 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S	- Respetar nivel de decibeles por tiempo de exposición	- Tapones de oído	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico	Isaje de techo con telehandler para desmontaje	Iluminación excesiva	Físico	Exposición a radiación luminosa	Salud	Fatiga visual, dolor de cabeza.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación en agentes físicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico	Isaje de techo con telehandler para desmontaje	Iluminación deficiente	Físico	Exposición de iluminación deficiente	Salud	Daño a la vista, cansancio visual.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación en agentes físicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Trabajo de techo con telehandler para desmontaje	Ambiente con altas o muy bajas temperaturas	Riesgo	Exposición a estrés térmico	Salud	Estrés térmico, afeciones respiratorias, hipertermia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VIII-31 D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap II Artº 107-110	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación en agentes físicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS	Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Trabajo de techo con telehandler para desmontaje	Radiación UV	Riesgo	Exposición a fuentes de radiación.	Salud	Enfermedades a la piel, cáncer a la piel, quemaduras.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VIII-31 D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap II Artº 111	C	4	18	BAJO	NS	- Planificación de tareas de verano	- Epps completos	E	4	23	BAJO	NS	Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Trabajo de techo con telehandler para desmontaje	Uso de herramientas manuales	Riesgo	Contacto con herramientas manuales	Seguridad	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	B	4	14	MEDIO	S	- Inspección de herramientas manuales.	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS	Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Trabajo de techo con telehandler para desmontaje	Fallas eléctricas de equipo.	Riesgo	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción, traumatismo con secuelas secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad	C	2	8	ALTO	S	- Extinguidores	- Botiquin de primeros auxilios	- Capacitación en uso de extintores. Inspección de extintores.	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Trabajo de techo con telehandler para desmontaje	Vibración por maquinas, equipos y herramientas	Riesgo	Exposición a vibraciones por maquinas, equipos y herramientas	Salud	Lesión muscular esquelética, nerviosa, dolores lumbares y de cabeza	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VIII-32	B	4	14	MEDIO	S	- Capacitación de agentes físicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS	Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Trabajo de techo con telehandler para desmontaje	Personal de piso interactuando con equipos móviles.	Riesgo	Atropello.	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, inmalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 926, 943	C	2	8	ALTO	S	- Alarma de retroceso de los vehículos y equipos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de techo	Suelo en mal estado /irregular	Riesgo	Caida al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 3 Artº 979 y 982	B	4	14	MEDIO	S	- Delimitación de áreas	- Orden y limpieza	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS	Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de techo	Vías o pistas en mal estado	Riesgo	Volcadura	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, inmalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR	B	4	14	MEDIO	S	- Mantenimiento de equipos y vehículos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS	Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzas y arriostres con winche eléctrico	Uso de herramientas manuales	Riesgo	Contacto con herramientas manuales	Seguridad	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	B	4	14	MEDIO	S	- Inspección de herramientas manuales.	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS	Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzas y arriostres con winche eléctrico	Uso de herramientas eléctricas	Riesgo	Contacto con herramientas eléctricas	Seguridad	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad	B	4	14	MEDIO	S	- no tener mas de dos enguantes. uso de guardas.	- Capacitación en herramientas eléctricas	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS	Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzapatas y arriostres con winche eléctrico	Estructuras inestables	Mecánica	Caida diferente nivel	Seguridad	Contusión, heridas politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S	- Uso de líneas de anclaje. - Soporte por línea de vida 5000 lb	- Capacitación con trabajos de altura	- Epps completos - Uso de ámes y línea de vida	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar - AST.	Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzapatas y arriostres con winche eléctrico	Ruido maquinas equipos	Físico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1263 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	B	4	14	MEDIO	S	- respetar nivel de decibeles por tiempo de exposición	Tapones de oído		E	3	20	BAJO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzapatas y arriostres con winche eléctrico	Ruido trabajos herramientas y/o objetos varios	Físico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1263 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	B	4	14	MEDIO	S	- Respetar nivel de decibeles por tiempo de exposición	Tapones de oído		E	3	20	BAJO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzapatas y arriostres con winche eléctrico	Iluminación excesiva	Físico	Exposición a radiación luminosa	Salud	Fatiga visual, dolor de cabeza.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación en agentes físicos	- Epps completos		E	3	20	BAJO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzapatas y arriostres con winche eléctrico	Iluminación deficiente	Físico	Exposición de iluminación deficiente	Salud	Daño a la vista cansancio visual.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-31	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación en agentes físicos	- Epps completos		E	3	20	BAJO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzapatas y arriostres con winche eléctrico	Fallas mecánica y estructurales de equipo de izaje.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	3	13	MEDIO	S	- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de camión grúa. - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos		E	3	20	BAJO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzapatas y arriostres con winche eléctrico	Objetos suspendidos en el manipulador con aire comprimido.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S	- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de camión grúa. - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos		D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. - AST.	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzapatas y arriostres con winche eléctrico	Maniobras de izaje / ingreso de lerceros a la zona de izaje.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S	- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de camión grúa. - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos		D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. - AST.	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzapatas y arriostres con telehandler	Maniobras de izaje / ingreso de lerceros a la zona de izaje.	Potencial	Caida de objetos	Seguridad	Contusión, heridas politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 860	C	2	8	ALTO	S	- No exceder limite de carga del equipo.	- Inspección de equipos ascisor	- Epps completos		D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. - AST.	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X	<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de alzapatas y arriostres con telehandler	Ruido maquinas equipos	Físico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1263 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S	- respetar nivel de decibeles por tiempo de exposición	Tapones de oído		E	3	20	BAJO	NS		Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de altazas y/o arriostres con con telehandler	Ruido por trabajos con herramientas y/o objetos varios	Fisico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-23	C	3	13	MEDIO	S	- Respetar nivel de decibeltes por tiempo de exposición	Tapones de oido	E	3	20	BAJO	NS				Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de altazas y/o arriostres con con telehandler	Iluminación excesiva	Fisico	Exposición a radiación luminosa	Salud	Fatiga visual, dolor de cabeza.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-31	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación en agentes fisicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS				Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de altazas y/o arriostres con con telehandler	Iluminación deficiente	Fisico	Exposición de iluminación deficiente	Salud	Daño a la vista, cansancio visual.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-31	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación en agentes fisicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS				Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de altazas y/o arriostres con con telehandler	Uso de herramientas manuales	Medica	Contacto con herramientas manuales	Seguridad	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos, Titulo IV, Titulo V	C	3	13	MEDIO	S	- Inspeccion de herramientas manuales.	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS				Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de altazas y/o arriostres con con telehandler	Fallas eléctricas de equipo.	Elctrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, comocion, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 11-2013-MEM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	2	8	ALTO	S	- Existintores - Botiquin de primeros auxilios	- Capacitacion en uso de extintores. - Inspección de extintores.	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Mantenimien preventivo del equipo			Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de altazas y/o arriostres con con telehandler	Vibración por maquinias, equipos y/o herramientas	Fisico	Exposición a vibraciones por maquinias, equipos y herramientas	Salud	Lesión músculo esquelética, tensión nerviosa, dolores lumbares y de cabeza	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonomicos Titulo VII-32	C	3	13	MEDIO	S	- Capacitación de agentes fisicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS				Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de altazas y/o arriostres con con telehandler	Personal de piso interactuando con equipos móviles.	Critica	Atropello.	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 926, 943	C	2	8	ALTO	S	- Alarma de retroceso de los vehiculos y equipos móviles.	- capacitacion en manejo defensivo	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS				Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de altazas y/o arriostres con con telehandler	Fallas mecánica y estructurales de equipo de izaje.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 856, 867, 869	C	3	13	MEDIO	S	- No exceder nivel maximo de carga segun modelo de equipo.	- Inspección visual de telehandler. - Capacitación en Trabajos de izaje	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS				Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Desmontaje de altazas y/o arriostres con con telehandler	Objetos suspendidos en el aire manipulados con gruas u otros.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 856, 867, 869	C	2	8	ALTO	S	- No exceder nivel maximo de carga segun modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles. - Capacitación en Trabajos de izaje	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. - AST.				Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Izaje de cabina (desmontaje) con equipos móviles de izaje	Personal de piso interactuando con equipos móviles.	Critica	Atropello.	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 926, 943	C	2	8	ALTO	S	- Alarma de retroceso de los vehiculos y equipos móviles.	- capacitacion en manejo defensivo	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS				Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Izaje de cabina (desmontaje) con equipos móviles de izaje	Fallas mecánicas y estructurales de equipo de izaje.	Potencial	Caída de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 636, 855, 857, 859	C	3	13	MEDIO	S			- No exceder nivel máximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles. - Capacitación en Trabajos de izaje	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS				Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Izaje de cabina (desmontaje) con equipos móviles de izaje	Objetos suspendidos en el aire manipulados con grúas u otros.	Potencial	Caída de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 636, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S			- No exceder nivel máximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles. - Capacitación en Trabajos de izaje	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. AST.			Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Izaje de cabina (desmontaje) con equipos móviles de izaje	Fallas eléctricas de equipo.	Eléctrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardíacos, conmoción, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	2	8	ALTO	S			- Existintores - Botiquin de primeros auxilios	- Capacitación en uso de extintores. - Inspección de extintores.	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	Mantenimiento preventivo del equipo			Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de las bases del elevador	Personal de piso hieracuando con equipos móviles.	Crítica	Atropello.	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aplastamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 926, 943	C	2	8	ALTO	S			- Alarma de retrocesos de los vehículos y equipos móviles.	- capacitación en manejo defensivo	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS			Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de las bases del elevador	Maniobras de izaje / ingreso de terceros a la zona de izaje.	Potencial	Caída de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 636, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S			- No exceder nivel máximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles de izaje. - Inspección en Trabajos de izaje	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. AST.			Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de las bases del elevador	Objetos suspendidos en el aire manipulados con grúas u otros.	Potencial	Caída de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 636, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S			- No exceder nivel máximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles de izaje. - Capacitación en Trabajos de izaje	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. AST.			Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de las bases del elevador	Ruido por máquinas o equipos	Físico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VIII-23	C	3	13	MEDIO	S			- respetar nivel de decibelios por tiempo de exposición		- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS			Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de las bases del elevador	Fallas mecánicas y estructurales de equipo de izaje.	Potencial	Caída de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 636, 855, 857, 859	C	3	13	MEDIO	S			- No exceder nivel máximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles. - Capacitación en Trabajos de izaje	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS			Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de las bases del elevador	Objetos suspendidos en el aire manipulados con grúas u otros.	Potencial	Caída de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 636, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S			- No exceder nivel máximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles. - Capacitación en Trabajos de izaje	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	- Petar de izaje. AST.			Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Desmontaje de las bases del elevador	Fallas eléctricas de equipo.	Eléctrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardíacos, conmoción, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	2	8	ALTO	S			- Existintores - Botiquin de primeros auxilios	- Capacitación en uso de extintores. - Inspección de extintores.	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS	Mantenimiento preventivo del equipo			Gerente General / Juan Lozano Berrios

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Limpieza de fosa de suelo y bases para montaje de elevadores	Suelo en mal estado / irregular	Potencial	Caida al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap 3 Artº 979 y 982.	C	3	13	MEDIO	S			- Delimitación de área. - Orden y limpieza	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Limpieza de fosa de suelo y bases para montaje de elevadores	Objetos y líquidos en el suelo	Potencial	Caida al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR Ley Nº 26842 Ley General de Salud, Cap 7 Artº 101	C	3	13	MEDIO	S			- Delimitación de área - Orden y Limpieza	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Limpieza de fosa de suelo y bases para montaje de elevadores	Elementos apilados inadecuadamente	Potencial	Caida de objetos	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo, fractura.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial Artº 979-982, 985, 1271-1274 y 1301.	C	3	13	MEDIO	S			- Señalización de área. - Delimitación de área.	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de bases de elevador	Personal de piso interactuando con equipos móviles.	Cañal	Atropello.	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 926, 943	C	2	8	ALTO	S		- Alarma de retroceso de los vehículos y equipos móviles.	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de bases de elevador	Maniobras de izaje / ingreso de terceros a la zona de izaje.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S		- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles de izaje - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS		- Petar de izaje. -AST.			Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de bases de elevador	Objetos suspendidos en el aire manipulados con grúas u otros.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S		- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles de izaje. - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS		- Petar de izaje. -AST.			Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de bases de elevador	Ruido por máquinas o equipos	Físico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditive, irritabilidad, fatiga, hipoacusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomia y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S		- respetar nivel de decibéles por tiempo de exposición	Tapones de oido	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de bases de elevador	Fallas mecánica y estructurales de equipo de izaje.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	3	13	MEDIO	S		- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles. - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de bases de elevador	Objetos suspendidos en el aire manipulados con grúas u otros.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S		- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles. - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS		- Petar de izaje. -AST.			Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de bases de elevador	Fallas eléctricas de equipo.	Eléctrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, comoción, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	2	8	ALTO	S		- Existidores - Botiquin de primeros auxilios	- Capacitación en uso de extintores. - Inspección de extintores.	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS		- Mantenimiento preventivo del equipo				Gerente General / Juan Lozano Berrios

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Montaje de bases de elevador	Uso de herramientas manuales	Mecánica	Contacto con herramientas manuales	Seguridad	Pérdida de miembros, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	C	3	13	MEDIO	S			- Inspeccion de herramientas manuales.	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Montaje de bases de elevador	Uso de herramientas eléctricas	Mecánica	Contacto con herramientas eléctricas	Seguridad	Pérdida de miembros, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	3	13	MEDIO	S			- no tener mas de dos empalmes. - uso de guardas.	- Capacitacion en herramientas eléctricas	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS		- AST.				Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Montaje de bases de elevador	Objetos y líquidos en el suelo	Pneumática	Caida al mismo nivel	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismo	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR Ley Nº 26842 Ley General de Salud, Cap 7 Artº 101	C	3	13	MEDIO	S			- Delimitación de áreas. - Orden y Limpieza	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Operador Equipo Tecnico mecanico 	Montaje de bases de elevador	Ruido máquinas equipos	Físico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1283 R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VIII-23	C	3	13	MEDIO	S			- Monitorio de agentes fisicos	- respetar nivel de decibeles por tiempo de exposición	Tapones de oido	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Montaje de bases de elevador	Ruido trabajos con herramientas y/o objetos varios	Físico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1283 R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VIII-23	C	3	13	MEDIO	S			- Monitorio de agentes fisicos	- Respetar nivel de decibeles por tiempo de exposición	Tapones de oido	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Montaje de bases de elevador	Iluminación deficiente	Físico	Exposición de iluminación deficiente	Salud	Daño a la vista, cansancio visual.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título VIII-31	C	3	13	MEDIO	S			- Capacitación en agentes fisicos	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Montaje de cabina de elevador	Personal de piso interactuando con equipos móviles.	Créditas	Atropello.	Seguridad	Fractura, muerte, conclusiones, hematomas, hemorragias, aislamiento, invalidez y heridas.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 926, 943	C	2	8	ALTO	S			- Alarma de retroceso de los vehiculos y equipos móviles.	- capacitacion en manejo defensivo	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Montaje de cabina de elevador	Fallas mecánicas y estructurales de equipo de izaje.	Pneumática	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusiones, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 856, 857, 859	C	3	13	MEDIO	S			- No exceder nivel maximo de carga segun modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles. - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Montaje de cabina de elevador	Fallas eléctricas de equipo.	Eléctrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, comocion, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	2	8	ALTO	S			- Existentes - Botiquin de primeros auxilios	- Capacitacion en uso de extintores. - Inspección de extintores.	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS					Manterimiento preventivo del equipo	Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Montaje de cabina de elevador	Uso de herramientas manuales	Mecánica	Contacto con herramientas manuales	Seguridad	Pérdida de miembros, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	C	3	13	MEDIO	S			- Inspeccion de herramientas manuales.	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS						Gerente General / Juan Lozano Berrios	

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rggr Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de cabina de elevador	Ruido por trabajos con herramientas y/o objetos varios	Físico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S	- Monitorio de agentes físicos	- Respetar nivel de decibeles por tiempo de exposición	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rggr Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de cabina de elevador	Maniobras de izaje / ingreso de terceros a la zona de izaje.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S	- No exceder nivel máximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos móviles de izaje - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS			- Petar de izaje. - AST.		Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rggr Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de alzas y/o arriostes	Uso de herramientas manuales	Médica	Contacto con herramientas manuales	Seguridad	Perdida de miembros, tétano, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	C	3	13	MEDIO	S	- Inspección de herramientas manuales.	- Inspección de herramientas manuales.	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rggr Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de alzas y/o arriostes	Fallas mecánicas y estructuras de equipo de izaje.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	3	13	MEDIO	S	- No exceder nivel máximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de camión grúa. - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rggr Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de alzas y/o arriostes	Maniobras de izaje / ingreso de terceros a la zona de izaje.	Potencial	Caida de objetos	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 860	C	2	8	ALTO	S	- No exceder limite de carga del equipo.	- Inspección de equipos scissor	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS			- Petar de izaje. - AST.		Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rggr Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de alzas y/o arriostes	Ruido por estructuras de equipos o por	Físico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S	- respetar nivel de decibeles por tiempo de exposición	- Epps completos	1	3	3	Tolerable	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rggr Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de alzas y/o arriostes	Ruido por trabajos con herramientas y/o objetos varios	Físico	Exposición al ruido	Salud	Perdida de capacidad auditiva, irritabilidad, fatiga, hipocusia.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap III Artº 1283 R.M Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos Título VII-23	C	3	13	MEDIO	S	- Respetar nivel de decibeles por tiempo de exposición	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios		
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	INSTALACIÓN (ELEVADORES Y/O EQUIPOS)	X		<ul style="list-style-type: none"> Rggr Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Montaje de alzas y/o arriostes	Estructuras inestables	Médica	Caida a diferente nivel	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	2	8	ALTO	S	- Uso de línea de anclaje. - Soporte por línea de vida 5000 lb	- Capacitación con trabajos de altura	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS			- Petar AST.		Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	X		<ul style="list-style-type: none"> Rggr Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Técnico mecánico 	Energizar el Equipo y pruebas de funcionamiento.	Líneas eléctricas de baja tensión	Eléctrico	Contacto con energía eléctrica	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardíacos, convención, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificado por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial, Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	2	8	ALTO	S	- Uso de equipos de bloqueo y aislamiento de energía.	- capacitación en bloqueo y aislamiento de bloqueo.	- Epps completos.	D	2	12	MEDIO	NS			- Uso de amperímetro	- Petar de Bloqueo de energía -AST	- Guantes dieléctricos. - Zapatos dieléctricos.	Gerente General / Juan Lozano Berrios

SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Energizar el Equipo y pruebas de funcionamiento.	Uso de herramientas manuales.	Mecánica	Contacto con herramientas manuales	Seguridad	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones, fracturas	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR R.M. Nº 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de riesgos disergonómicos, Título IV, Título V	C	3	13	MEDIO	S				- inspeccion de herramientas manuales.	- Epps completos.	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios	
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Energizar el Equipo y pruebas de funcionamiento.	Fallas mecánica y estructurales de equipo de izaje.	Potencial	Caida de objetos / Aplastamiento	Seguridad	Contusión, heridas, politraumatismos, muerte	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Artº 309, 413, 836, 855, 857, 859	C	3	13	MEDIO	S				- No exceder nivel maximo de carga según modelo de equipo.	- Inspección visual de equipos moviles. - Capacitación en Trabajos de Izaje	- Epps completos	E	3	20	BAJO	NS					Gerente General / Juan Lozano Berrios
SERVICIOS - MONTAJE DE ELEVADORES	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	X			<ul style="list-style-type: none"> Rigger Jefe o supervisor de servicios Operador Montajista Operador Equipo Tecnico mecanico 	Energizar el Equipo y pruebas de funcionamiento.	Fallas eléctricas de equipo.	Eléctrico	Incendio	Seguridad	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción, traumatismo con lesiones secundarias.	Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley Nº 30222 D.S. Nº 005-2012-TR, modificada por el D.S. Nº 006-2014-TR D.S. Nº 42-F Reglamento de Seguridad Industrial. Cap I Artº 343 - 383 R.M. Nº 111-2013-MEM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad.	C	2	8	ALTO	S				- Existintores - Botiquin de primeros auxilios	- Capacitacion en uso de extintores. - Inspección de extintores.	- Epps completos	D	2	12	MEDIO	NS				- Mantenimiento preventivo del equipo	Gerente General / Juan Lozano Berrios

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
CRISTIAN NICANOR, MAMNI FARFAN	CINTHYA LISSETH, TORREALVA MEZA	JEFFERSON ROGER, HERRERA JULCA	JUAN JESUS, LOZANO BERRIOS
CARGO: MONTAJISTA	CARGO: JEFE DE GESTIÓN INTEGRADA	CARGO: JEFE DE SERVICIOS	CARGO: GERENTE GENERAL
25/08/2020			27/08/2020

CAMBIOS RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIOR

Punto	Cambios realizados
---	Revisión general del documento.

Fuente: Empresa MEPCO SAC

Anexo 9. Accidentes de Trabajo y costos de accidentes.

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019
N° De Accidentes De Trabajo	5	8	6	7	9	10
Días Perdidos Por Accidente	246	217	227	231	224	238
Costo Por Día Perdido	S/. 15,990.00	S/. 14,105.00	S/. 14,755.00	S/. 15,015.00	S/. 14,560.00	S/. 15,470.00
Examen Medico	S/. 1,200.00	S/. 1,920.00	S/. 1,440.00	S/. 1,680.00	S/. 2,160.00	S/. 2,400.00
Uniforme	S/. 1,750.00	S/. 2,800.00	S/. 2,100.00	S/. 2,450.00	S/. 3,150.00	S/. 3,500.00
Horas De Capacitación	S/. 1,000.00	S/. 1,600.00	S/. 1,200.00	S/. 1,400.00	S/. 1,800.00	S/. 2,000.00
Evaluación Por Consultora	S/. 2,250.00	S/. 3,600.00	S/. 2,700.00	S/. 3,150.00	S/. 4,050.00	S/. 4,500.00
Seguro	S/. 1,476.00	S/. 1,302.00	S/. 1,362.00	S/. 1,386.00	S/. 1,344.00	S/. 1,428.00
Costo Total	S/. 23,666.00	S/. 25,327.00	S/. 23,557.00	S/. 25,081.00	S/. 27,064.00	S/. 29,298.00

Fuente: Empresa MEPCO SAC.

Anexo 10. Criterio de significancia según el grado de riesgo.

GRADO DEL RIESGO			CRITERIO SIGNIFICANCIA
AC Aceptable	<=4	No se necesita adoptar ninguna acción	NS = No Significativo
TO Tolerable	<4, 8]	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
MO Moderado	<9, 16]	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.	
IM Importante	<17, 24]	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	SG = Significativo
IT Intolerable	<25, 36]	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.	

Fuente: RM 050-2013-TR y Ley 29783.

Anexo 11. Ficha de sintomatología COVID 19.

**Ficha de Sintomatología
COVID-19
Para Regreso al Trabajo
Declaración Jurada**

He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad.

Empresa o entidad pública:

RUC:

Apellidos y Nombres:

Area de Trabajo:

DNI:

Dirección:

Número (Celular):

En los últimos 14 días calendario ha tenido algunos de los síntomas siguientes:

SI

NO

1. Sensación de alza térmica o fiebre
2. Tos, estornudos o dificultad para respirar
3. Expectoración o flema amarilla o verdosa
4. Contacto con persona(s) con un caso confirmado de Covid-19
5. Está tomando alguna medicación (detallar cual o cuales):

Todos los datos expresados en esta ficha constituyen declaración jurada de mi parte.

He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual, de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias.

Fecha: / /

Firma:

Fuente: RM N° 039-2020-MINSA “Plan nacional de preparación y respuesta frente al riesgo de introducción de COVID- 19”.

Anexo 12. Registro de inspección de seguridad y salud ocupacional.

EMPRESA MEPCO SAC		CÓDIGO	MEPCO REG-001		
		VERSIÓN	01		
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		PAGINA	1 de 1		
N° REGISTRO:	REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO, SIMULACRO CONTRA INCENDIOS Y CHARLAS				
DATOS DEL EMPLEADOR					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
MARCAR X					
INDUCCIÓN	<input type="checkbox"/>	CAPACITACIÓN	<input type="checkbox"/>	CHARLAS	<input type="checkbox"/>
ENTRENAMIENTO	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
TEMA					
NOMBRE DEL CAPACITADO ENTRENADOR					
N° HORAS					
APELLIDOS Y NOMBRES	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
NOMBRE					
FIRMA					

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2013 – TR.

Anexo 13. Registro de inspección de herramientas.

OBRA: _____ LUGAR DE EJECUCIÓN: _____

RESPONSABLE DE OBRA: _____ FIRMA: _____

A= Condiciones general de herramientas. B= Cables eléctricos o mangueras. C= Empalmes y conexiones eléctricas. D= Interruptores y/o botones en condiciones.	E=Almacenamiento adecuado. F= Guardas y dispositivos de seguridad. G= Conexión a tierra o doblemente aisladas H= Herramienta equipada con interruptor de trabajo continuo.	I= Ajustes correctos con herramienta adecuada. J= Prueba de aislamiento. K= Herramienta protegida y provista con interruptor de bloqueo.
--	---	---

Bueno =√

Defectuoso = X

No aplicable = NA

HERRAMIENTAS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K

INSPECCIONADO POR:	FIRMA:	CARGO: SUPERVISOR DE SST	FECHA:
--------------------	--------	--------------------------	--------

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2013 – TR.

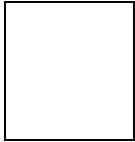
Anexo 14. Registro de accidentes.

	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					Código	MEPCO-REG0-001
	EMPRESA MEPCO SAC					Versión	1
	Registro de accidentes					Página	1 de 1
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:							
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:							
6. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	7. RUC	8. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			9. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador (es).							
11. APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO					12. N° DNI / CE		13. EDAD
14. ÁREA	15. PUESTO DE TRABAJO	16. ANTIGÜEDAD EN EL	17. SEXO F / M	18. TURNO D/T/N	19. TIPO DE CONTRATO	20. TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	21. N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL

		EMPLEO					(Antes del Suceso)
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE							
22. MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE							
23. INCIDENTE PELIGROSO				24. INCIDENTE			
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS				DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)			
N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS							
25. FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				26. FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN		27. LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO	
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2013 – TR.

Anexo 15. Registro de inspección de extintores.



SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Código: MEPCO-0001 Versión: 01 F. de Aprobó:
INSPECCION DE EXTINTORES	

CENTRO DE TRABAJO _____

FECHA: _____

AREA _____

N° del Extintor	Área donde está ubicado el equipo	Ubicación		Agente Extinguidor			Agente Impulsor		Fecha ultima recarga		Parte del Extintor que requiere Mantenimiento (Coloque el número de Codificación)	Señalización		Demarcación		Funcionamiento del extintor		Acceso al Extintor		Observaciones	
		Buena	Mala	PQS	CO2	Otro	Directa	Indirecta	Mes	Año		Buena	Mala	Buena	Mala	Bueno	Malo	Bueno	Malo		

Anexo 16. Registro de orden y limpieza.

	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Código : MEPCO-REG-0001
	INSPECCIONES DE ORDEN Y LIMPIEZA EN AREAS	Versión : 01 F. de Aprob :

CENTRO DE TRABAJO _____ **FECHA:** _____ **PROYECTO** _____

Nº	PREGUNTAS	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
1	¿Las Herramientas están bien apiladas y ordenadas de forma adecuada?				
2	¿Se tiene un programa de reciclaje y protección del medio ambiente?				
3	¿Se realizan reuniones de seguridad para analizar los Accidentes e incidentes laborales?				
4	¿Los sitios para almacenamiento de basura esta ordenado?				
5	¿los recipientes donde se recolecta la basura son adecuados en tamaño?				
6	¿Los pisos tienen superficies seguras y adecuadas para el trabajo?				
7	¿los pisos están secos, limpios y sin desperdicios?				
8	¿los pisos están libres de obstáculos?				
9	¿Están libres de obstrucción los pasillos, estrada a almacén plantas de producción?				
10	¿el área de trabajo está debidamente señalizada y demarcada?				
11	¿Los extintores están debidamente señalizados y libre de obstrucciones?				
12	Los baños están debidamente dotados?				
13	¿Las paredes y ventanas están razonablemente limpias para trabajar en el lugar?				
14	¿las herramientas están limpias y libres de suciedad?				
15	¿las áreas de almacenamiento están señalizadas?				
16	¿Las áreas de almacenamiento están demarcadas?				
17	¿Existen baños suficientes y aseados?				

18	¿Están publicadas las normas de seguridad?				
19	¿se aplican las normas de seguridad?				
20	¿Existen hojas de seguridad de los productos químicos?				
21	¿El sistema de iluminación, ventilación en el lugar es mantenido en forma eficiente?				

N/A = No aplica

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
CARGO:	CARGO:
FIRMA	FIRMA

Fuente: Ley 29783 DS 005 – 2013 – TR.