



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir
accidentes en el área de mantenimiento de CyM Commain
S.A, Callao 2022

AUTORES:

Aguirre Cruz Juan Mirsan (orcid.org/0000-0002-2439-1902)

Basurco Torres, Patricia Yurico Lucía (orcid.org/0000-0001-9563-7626)

ASESOR:

Mgtr. Sunohara Ramirez Percy Sixto (orcid.org/0000-0003-0700-8462)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de gestión de la seguridad y calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA- PERÚ

2022

Dedicatoria

A nuestros padres por ser inspiración de seguir nuestros propósitos en la vida y por su apoyo incondicional para alcanzar nuestras metas y demostrar dedicación y compromiso a nuestro entorno laboral y personal.

Agradecimiento

A nuestros familiares por su apoyo en este camino de nuestra carrera universitaria, a nuestros profesores dedicados por enseñarnos durante cada ciclo y por guiarnos dejando en claro que seguiremos aprendiendo cada día más.

Índice de Contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenido.....	iv
Índice de Tablas	v
Índice de figuras	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA	25
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	25
3.2 Variables y operacionalización	26
3.3 Población, muestra y muestreo	29
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
3.5 Procedimientos.....	33
3.6 Método de análisis de datos	84
3.7 Aspectos éticos	85
IV. RESULTADOS.....	86
V. DISCUSIÓN	95
VI. CONCLUSIONES	99
VII. RECOMENDACIONES.....	100
REFERENCIAS	100
ANEXOS	101

Índice de Tablas

Tabla 1: <i>Validez del instrumento de recolección de datos mediante juicio de expertos</i>	32
Tabla 2. Principales clientes que brinda servicio la empresa de estudio	36
Tabla 3. <i>Procedimientos Escrito de Trabajo Seguro</i>	36
Tabla 4. <i>Pre test inspecciones</i>	37
Tabla 5. <i>Pre test Simulacros</i>	39
Tabla 6. <i>Pre test Capacitaciones</i>	40
Tabla 7. <i>Total de horas al mes</i>	41
Tabla 8. <i>Pre Test Índice de Frecuencia</i>	42
Tabla 9. <i>Pre Test Índice de Severidad</i>	43
Tabla 10. <i>Cronograma de ejecución de un plan de SST</i>	45
Tabla 11. <i>Estudio de Línea Base (Requisitos generales)</i>	46
Tabla 12. <i>Estudio Línea Base (políticas)</i>	47
Tabla 13. <i>Estudio de Línea Base (Planeamiento y aplicación)</i>	48
Tabla 14. <i>Estudio de Línea Base (Implementación y Operación)</i>	49
Tabla 15. <i>Estudio de Línea Base (Evolución Normativa)</i>	50
Tabla 16. <i>Estudio de Línea Base (Verificación)</i>	51
Tabla 17. <i>Estudio de Línea Base (Control de información y documentos)</i>	52
Tabla 18. <i>Estudio de Línea Base (Revisión por la dirección)</i>	53
Tabla 19: <i>Cumplimiento General de los lineamientos SGSST</i>	54
Tabla 20: Lista de operarios	54
Tabla 21. Acta de Presentación del Comité de SST	55
Tabla 22. Acta de Presentación de la Brigada de Emergencia	56
Tabla 23. Acta de Presentación del grupo de Hostigamiento Sexual	57
Tabla 24. <i>Formatos Obligatorios según la ley 29783</i>	58
Tabla 25. <i>Charlas diarias de SST</i>	59
Tabla 26. <i>Programación Anual (Documentación de SST)</i>	65
Tabla 27. Programa Anual (Capacitaciones)	65
Tabla 28. <i>Programa Anual (Inspecciones)</i>	67
Tabla 29. <i>Programa Anual (Plan COVID)</i>	68
Tabla 30. <i>Programa Anual (Actividades de SST)</i>	69
Tabla 31. <i>Registros previos a las operaciones</i>	70
Tabla 32. <i>Post test Inspecciones</i>	70
Tabla 33. <i>Post test Simulacros</i>	71

Tabla 34. <i>Post test Capacitaciones</i>	72
Tabla 35: Post Test Índice Frecuencia	73
Tabla 36: Post Test Índice de Severidad.....	74
Tabla 37. <i>Resumen (Índice de Frecuencia-Índice de Severidad)</i>	75
Tabla 38. Resumen de accidentes laborales	75
Tabla 39. Costos de recursos humanos	76
Tabla 40. Tabla de costo de recursos, materiales y herramientas	77
Tabla 41. Gastos de servicio	77
Tabla 42. Presupuesto de implementación de la propuesta de mejora	77
Tabla 43. <i>Flujo de Caja</i>	78
Tabla 44. <i>Variabilidad en el porcentaje del costo de accidentes</i>	78
Tabla 45. <i>Beneficio Mensual</i>	78
Tabla 46: VAN Y TIR.....	80
Tabla 47. <i>Tasa de interés</i>	80
Tabla 48. Cuadro Resumen.....	81
Tabla 49. Periodo de recuperación de la inversión	82
Tabla 50: Beneficio Costo	83
Tabla 51: Evaluación de B/C	83
Tabla 52. <i>Pruebas De Normalidad de variable de accidentes</i>	86
Tabla 53. <i>Prueba De Hipótesis</i>	87
Tabla 54. <i>Prueba de decisión</i>	88
Tabla 55. Prueba De Significancia	88
Tabla 56. <i>Pruebas De Normalidad De Frecuencia</i>	89
Tabla 57. <i>Prueba De Medias De Frecuencia</i>	90
Tabla 58. <i>Prueba De Decisión De Frecuencia</i>	91
Tabla 59. <i>Prueba De Significancia De Frecuencia</i>	91
Tabla 60. <i>Prueba De Normalidad De Severidad</i>	92
Tabla 61: <i>Prueba De Medias De Severidad</i>	93
Tabla 62. <i>Prueba De Decisión De severidad</i>	94
Tabla 63. <i>Prueba De Significancia De Severidad</i>	94

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Ubicación de la empresa C y M Commain S.A	34
<i>Figura 2.</i> Organigrama de la empresa C y M Commain S.A.....	35
<i>Figura 3:</i> Política de SST	60
<i>Figura 4:</i> Objetivos de SST	61
<i>Figura 5:</i> Evidencia de instalación del IPERC	62
<i>Figura 6:</i> Consulta con el trabajador para el llenado del IPERC.....	62
<i>Figura 7:</i> Criterios de Evaluación IPERC.....	62
<i>Figura 8:</i> Criterio de evaluación del IPERC (Probabilidad y Severidad).....	62
<i>Figura 9:</i> Evidencia de Instalación del Mapa de Riesgos	63
<i>Figura 10:</i> Mapa de Riesgos	64

RESUMEN

El presente proyecto de investigación titulado “Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A, Callao 2022” donde tiene como objetivo general determinar como un Plan de SST reducirá los accidentes del área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A, Callao 2022, el cual para alcanzar este objetivo es indispensable cumplir ciertos parámetros y requerimientos relacionados a la seguridad y salud en el trabajo para una adecuada implementación y lograr reducir los accidentes laborales en los trabajadores.

El diseño de estudio del proyecto de investigación es pre- experimental, aplicada y cuantitativa, cuenta como población y muestra de estudio los registros de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A, en el tiempo de estudio de seis meses dentro del año 2021 y 2022. Además, se realizó la técnica de la observación directa y la entrevista para la recolección de datos el cual fue validado por los expertos de la Universidad César Vallejo.

Para determinar los análisis de datos se realizó mediante el Excel y el software SPSS versión 22, para el ingreso de información tanto del pre test como del post test correspondiente a la variable dependiente, índice de frecuencia y severidad de accidentes. Se evidenció el logro de la reducción de registro de accidentes en el área de mantenimiento aplicando los estándares de la ley N° 29783 logrando reducir de un 90% en severidad y un 73% en frecuencia de accidentes en la empresa CyM Commain S.A. Callao 2022.

Palabras claves: Plan de seguridad y salud en el trabajo, accidentes laborales, registros.

ABSTRACT

The present research project entitled "Safety and Health at Work Plan to reduce accidents in the maintenance area of CyM Commain S.A, Callao 2022" where its general objective is to determine how an SST Plan will reduce accidents in the maintenance area of the company CyM Commain S.A, CALLAO 2022, which in order to achieve this objective it is essential to meet certain parameters and requirements related to occupational health and safety for proper implementation and to reduce occupational accidents in workers.

The study design of the research project is pre-experimental, applied and quantitative, counts as population and study sample the accident records in the maintenance area of the company CyM Commain S.A, in the study time of six months within the years 2021 and 2022. In addition, the technique of direct observation and interview was carried out for data collection, which was validated by experts from the César Vallejo University.

To determine the data analysis, Excel and SPSS version 22 software were performed, for the entry of information from both the pre-test and the post-test corresponding to the dependent variable, frequency rate and severity of accidents. The achievement of the reduction in the registration of accidents in the maintenance area was evidenced by applying the standards of Law No. 29783, achieving a reduction from 90 % in severity and 73% in frequency of accidents in the company CyM Commain S.A. Callao 2022.

Keywords: Occupational health and safety plan, occupational accidents and records

I. INTRODUCCIÓN

Dependiendo del contexto o panorama mundial, los accidentes laborales son provocados por la usencia de supervisión y la incorrecta implementación de SGSST por parte de la empresa. Según la OIT (2019, p.4) se producen alrededor de 65 accidentes laborales en Asia, 11,8%, África, Europa con 11,7%, América 10,9% y Oceanía 0,6%, las cifras estimadas sugieren un problema grave, porque cada 1.000 personas en todo el mundo mueren en accidentes laborales en el trabajo y otras 6500 por contraer enfermedades profesionales. (Ver anexo 1)

En el contexto nacional, en Perú, también pasa lo mismo, muchas empresas no procuran implementar un plan de SST, Como resultado, los accidentes continúan aumentando a pesar de que Perú tiene una ley de SST "29783" publicada en 2011 con la regulación DS no. 005-2012-TR modificado en 2014 por la ley no. 30222 y por las regulaciones del DS n. 006-2014-TR, sin embargo, las empresas a menudo ignoran y siguen cometiendo errores. Según el Ministerio de trabajo y promoción de empleo (2021, p.7) menciona, que en julio del 2021 se registro 1975 reportes de accidentes laborales tanto no mortales como mortales en lima metropolitana, por el cual simboliza el 71.4 % del numero de reportes a nivel nacional, este resultado es proporcional al numero de operarios en planilla en lima que representando el 80.2% de total a nivel nacional, por otro lado, se encuentra la region de arequipa con 304 reportes de accidentes laborales mortales y no mortales, representando el 11.0 % de total, callao obtiene 260 reportes, representa el 9.4% y piura con 89 reportes, representando el 3.3% del total a nivel nacion en el periodo del 2019, cabe mencionar que de las 3 departamentos mencionadas representan el 14.6% del total de operarios en planilla. (ver anexo 2)

Asimismo, la empresa C y M Commain S.A., cuenta con una larga experiencia de 27 años en sector de mantenimiento, su principal actividad es ofrecer servicio de mantenimiento y reparación de contenedores y se ubica en el distrito del Callao. Lamentablemente C y M Commain S.A., cuenta con deficiencia en seguridad, ya que no cuenta con procedimientos de rutina ni entrenamientos según el área de trabajo, y como resultado se producen los accidentes laborales en la empresa, como caídas, tropiezos, golpes y

enfermedades ocupacionales que padecen los operarios que trabajan en el área como el de mantenimiento. Por lo tanto, esta investigación se realiza con el fin de poder analizar las diversas causas principales del problema en los accidentes laborales, para ello se realiza el diagrama de causa y efecto (Ishikawa) para poder ofrecer las soluciones posibles una vez encontrado la raíz del problema. (Ver anexo 3), Con respecto al área de C y M Commain S.A. se observa las diversas causas de accidentes, que luego se ingresan en la herramienta de calidad de causa y efecto. Según Romero y Diaz (2010, p.127) menciona en la Revista latinoamericana de estudios que, “El diagrama de causa y efecto tiene como objetivo permitir que la organización proporcione cantidades en gran proporción de información relacionado a un problema en particular, para hallar las posibles causas y aumentar la probabilidad de identificar las causas primordiales”. Se puede verificar la gráfica de Ishikawa del área de mantenimiento de C y M Commain S.A., donde se refleja las principales causas del problema de accidentes del área de mantenimiento, el cual se detectaron 11 causas. (Ver Anexo 4). Al ingresar en la matriz de correlación los respectivos datos, se encuentra la conexión entre las mismas causas con el objetivo de identificar las principales causas posibles de accidentes en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A. (ver anexo 5), para ponderar dichas causas nos guiamos de la siguiente manera: (0) Ninguna relación, (1) Tiene relación. Minitab (2021), menciona que la matriz de correlación logra tener una medición sobre el grado de relación lineal de los elementos o variables. Además, se pueden ubicar entre -1 y +1 los valores de correlación. Al aplicar, los elementos tienen correlaciones positivas. Si ambos elementos aumentan o disminuyen en el mismo tiempo, el valor de correlación logra ser positivo.

Se puede observar el diagrama de Pareto (ver anexo 7), según Burgasí, (2021, p.1217) indica en su artículo científico “Pareto es una gráfica representada de manera ordenada en términos de importancia y magnitud, la frecuencia de ocurrencias de las diversas causas de un problema, identificando así que problemas necesitan ser resueltos, y cuales son de prioridad para alcanzar las metas de la empresa”. Se pudo identificar los problemas con mayor porcentaje, por lo que se debe dar prioridad para dicha solución, entre ellas destacan la falta de capacitaciones sobre SST, falta de supervisión, actos

inseguros, no se registran los accidentes, falta de inspección, la falta de tener el área en orden y mantener la limpieza, los procedimientos inadecuados en el área, iluminación ineficiente, falta de mantenimiento de equipos. (Ver anexo 8) Podemos verificar la estratificación general de las causas por dominios, siendo la mayor cantidad de causas la seguridad, y obtenemos una suma de las frecuencias de 11 (79%), luego sigue el área de logística dando una adición de 2 (1%) de la frecuencia, donde finalmente el área administrativa está con una frecuencia global de 1 (7%) (ver anexo 9). Por tanto, como conclusión se determina de que el ámbito de la seguridad es donde se producen los problemas en mayor magnitud, por lo que se debe poner más énfasis en eliminar y al mismo tiempo reducir el mayor número de causas que afectan a los accidentes de trabajo en el área.

Para los criterios y soluciones alternativas (ver anexo 10), en este caso la administración obtuvo un puntaje de 1, ya que la empresa no lo considera tan importante por el tiempo y costos de implementación; Por otro lado, el área de logística tuvo un puntaje de 5, por lo que es uno de los determinados y recomendados métodos que logran solucionar el problema, pero, el área de seguridad alcanzó un puntaje de 8, siendo el más simple de implementar con menos tiempo y el más económico para la empresa y así resolver los problemas de accidentes en el área.

Segun Ramos (2016, p. 25) menciona en su artículo científico, “Una pregunta de investigación no debe de tener terminos confusos ni abstractos, por ende, deben estar redactados en una manera especifica, para poder comprender e identificar el inicio de la investigación y que abra camino a continuar con el curso”. Por ello, el presente proyecto de investigación ha formulado las siguientes interrogantes por lo cual se tendrán que resolver, se comienza por el problema general ¿De qué manera aplicar un Plan de SST reducirá los accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022?

Además, se mencionan los problemas específicos, ¿De qué manera aplicar un Plan de SST reducirá la frecuencia de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022? Y ¿De qué manera aplicar un Plan de SST reducirá la severidad de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022?

A continuación, se mostrará las justificaciones correspondientes. Según Chaverri (2017, p.186) menciona que “la justificación es importante ya que abarca el espacio oportuno para dar una argumentación convincente a tal selección, lo cual se puede lograr por varias vías para lograr ser fundamentado con certeza”, cabe mencionar que el propósito de la investigación tiene que ser suficientemente significativo para que justifique la elaboración.

Según Fernandez (2020, p.72) indican que “Justificación económica resulta ser la inversión que certifica que un proyecto sea rentable y pueda recuperar su inversión en un determinado tiempo”. (p.5)

Esto implica obtener un beneficio a raíz de reducir los accidentes en base a tener una inversión en relación a un plan de SST, no tener pérdidas monetarias y por lo tanto generar una reducción en los gastos de la empresa.

El presente trabajo de investigación es práctico, según Álvarez (2020, p.2) menciona, “La justificación práctica implica describir cómo los resultados del proyecto se utilizan para cambiar la realidad del campo de estudio”. Por lo tanto, en la presente investigación se busca disminuir o reducir la cantidad de accidentes en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A, realizando un plan de SST.

Según Fernandez (2020, p.71) menciona en su artículo, “Existe una justificación metodológica para crear una nueva herramienta de recolección o análisis de datos, o para proponer una nueva metodología que incluya otras formas de experimentar con una o más variables o examinar una población en particular de manera más apropiada.”, por tal motivo la presente tesis es metodológica, ya que, propone brindar entendimiento a investigaciones futuras con la realización de un plan o sistema de seguridad y salud en el trabajo, realizando cambios en la empresa como el logro de reducir los accidentes en diversas áreas como el de mantenimiento y dar mejora al ambiente del trabajador.

Es socialmente justificable, ya que proporcionará una contribución para ayudar y beneficiar a los que trabajan tanto en el área de mantenimiento como en otras áreas de trabajo, evaluando los peligros y riesgos e implementando las

mejoras relacionadas y mejorando las condiciones de trabajo. Según Novoa (2016, p. 24) menciona que “Se justifica socialmente ya que, la sociedad demanda de nuevos y superiores métodos como también nuevas herramientas, sistemas que permiten brindar un labor más seguro y adecuado”

A continuación, se mencionan los objetivos del proyecto de investigación. Según Espinoza (2020, p.209) señala que “Lo que se busca con los objetivos es encontrar respuestas a determinadas interrogantes, mediante la aplicación de procedimientos científicos.”, por lo tanto, el objetivo general es: Determinar cómo un Plan de SST reducirá los accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022. Los objetivos específicos: Determinar como un Plan de SST reducirá la frecuencia de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022 y Determinar como un Plan de SST reducirá la severidad de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022.

Se mencionan las Hipótesis del proyecto de investigación, según Espinoza (2018, p.135), menciona que “Son posibles afirmaciones sobre la correlación entre dos o más variables. Son pautas para una indagación, ya que indican lo que buscamos o intentamos tratar y se precisan como intentos de explicar el fenómeno en estudio, formulados en términos de proposiciones”. Hipótesis general: Establecer un plan de SST reduce los accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022; Hipótesis específicos: Establecer un plan de SST disminuye la frecuencia de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022 y Establecer un plan de SST disminuye la severidad de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022.

II. MARCO TEÓRICO

La investigación se lleva a cabo con diversas fuentes de literatura con referente a SST, así como con algunas referencias nacionales e internacionales según el contexto del trabajo de investigación en la presente tesis. A continuación, se muestra los antecedentes nacionales.

Rodríguez (2021). En su tesis "Implementación de un SGSST para reducir los accidentes en el trabajo de la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021". Investigación para adquirir el título de ingeniería industrial. Perú: Universidad Privada Cesar Vallejo. El autor tuvo como objetivo disminuir la cantidad de accidentes de trabajo de Halcón S.A. La metodología desarrollada por el autor fue de tipo aplicado, será explicativa, el enfoque es cuantitativo por la razón del análisis que se basa en aspectos visibles y medibles de las variables, la tesis es de diseño preexperimental. La observación directa corresponde a la técnica, y el autor utilizó los registros de accidentes para su recolección de datos como el instrumento. El autor utilizó como población el número de lesiones en el trabajo registrados. Los resultados obtenidos por el autor muestran la validez de la aplicación del plan SST en la empresa, por lo tanto, los accidentes de trabajo fueron menos, donde se observó que se redujo a un 60% pasando de 5 accidentes de trabajo a solo 2 accidentes de trabajo, de igual manera el autor logró reducir el indicador de frecuencia llegando a un 66.66 %. En conclusión, poner en marcha un plan de seguridad y salud en el trabajo si logra disminuir o reducir los accidentes de trabajo en la organización. Todos estos resultados positivos se deben a que el PASST (Programa anual de SST) se planificó correctamente, la documentación requerida se realizó correctamente y así los accidentes laborales se logró reducir en un 60%. El autor recomienda dar uso a los formatos del plan de SST para las inspecciones, como también trabajos de alto riesgo, utilizar de manera adecuada los Epps. Por otro lado, utilizar los formatos para tener un registro de los accidentes, para que sean analizados y realizar las mejoras correspondientes, por ello, se logra que la gravedad de los accidentes siga bajando.

Mamani y Ramos (2018). En su tesis de "Plan de seguridad y salud en el

trabajo para disminuir los accidentes en la empresa Morchajo E.I.R.L.” Tesis para la obtención del título profesional de Ingeniero Industrial. Perú: Universidad Privada del Norte. Los autores tuvieron como objetivo implementar un plan de SST de acuerdo a la ley N° 29783 para lograr que los accidentes de trabajo sean menos en la empresa Morchajo E.I.R.L. Se aplicó la metodología utilizada por los autores, ya que la herramienta de implementación se utilizará del plan de SST y resolverá la realidad problemática del área donde se origina los riesgos en el trabajo, el diseño fue experimental ya que se aplica un plan SST para modificar la variable dependiente. En la empresa Morchajo E.I.R.L. se selecciona a la población en relación a los riesgos en el trabajo. Entre los resultados se ejecutó el estudio correspondiente al inicio en un 7% de haber cumplido el plan de seguridad y salud en el trabajo, además hubo un cumplimiento con respecto al objetivo siguiente y también se efectuó las programadas etapas que fueron cuatro, de la implementación del plan de SST con un resultado de cumplimiento del 88%. En conclusión, gracias al Plan SST, la formación específica de los trabajadores, maquinaria y equipo de la Empresa Morchajo E.I.R.L. ha permitido reducir la siniestralidad laboral en las actividades laborales. Como recomendación, los autores mencionan que es indispensable constatar que todos los empleados reciban la información necesaria a través de inducciones generales, inducciones específicas, sensibilización, entrevistas, asesorías y otros medios que requieren de capacitarse y actualizar información, de este modo reafirmar la ejecución del plan de SST.

Payé y Sales (2021). En su tesis “Implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los riesgos en el trabajo en el departamento de logística de la organización INTEK PERÚ SAC. Comas, 2021”. Esta presente investigación fue para lograr conseguir el grado de título de profesión de ingeniería industrial. Perú: Universidad Privada Cesar Vallejo. Este estudio se realizó con el fin de determinar cómo tener un plan de salud y seguridad en el lugar de trabajo para reducir los accidentes en INTEK Perú SAC. Se utilizó una metodología aplicada, también fue explicativo y preexperimental con enfoque cuantitativo. El autor utiliza a la población en base a los

accidentes en el trabajo registrados durante 6 meses. Los autores como obtención de los resultados fueron positivo y redujo a solo 10 desgracias o accidentes dando como consecuencia a 694, dando como resultado 694, representando el porcentaje de reducción del 74,37% y anteriormente se encontró una cantidad de días perdidos de 37, teniendo como resultado en el indicador de gravedad a 2569.00, consecuentemente se logró la disminución los días de perdida llegando a 9, dando como resultado 624, representando un personaje reducido a un 75,71%. El autor concluye que la puesta en marcha de un plan de SST en realidad si logra disminuir los accidentes a consecuencia del trabajo en la organización INTEK Perú SAC. El autor recomienda dar uso a los formatos del plan de SST para las inspecciones, como también trabajos de alto riesgo, utilizar de manera adecuada los epps. Por otro lado, utilizar los formatos para tener un registro de los accidentes, para que sean analizados y realizar las mejoras correspondientes, por ello, se logra que la gravedad de los accidentes siga bajando.

Arce (2017). Tesis de "Implementación de un SGSST de la ley 29783 para la empresa chimú pan S.A.C." Tesis para la obtención del título profesional de Ingeniero industrial). Perú: UNT (Universidad nacional de Trujillo). Su objetivo es dar marcha o ejecutar un plan de seguridad de acuerdo a la ley 29783 para disminuir o rebajar la siniestralidad (accidentes) en la organización de CHIMÚ PAN S.A.C. En la investigación fue de metodología pre experimental. En los resultados el autor menciona que con el plan de SST aplicado se calcula que se reduce la cantidad de accidentes en porcentajes entre 70,37% y 22,22%, se muestra el detalle de los riesgos altos, residuales, encontrados en el proceso de la elaboración del producto después de implementar una gestión de SST. Como conclusión del estudio comenta que el desarrollo del SST nos da a cumplir la Ley N° 29783 y minimizar los accidentes identificados en el proceso productivo del producto. Esto va a permitir que la empresa tenga precaución, a través de procedimientos, revisiones y formatos de seguridad, puesto que los operarios estarán más involucrados en cada suceso. Como recomendación menciona que es indispensable que los jefes encargados puedan facilitar los equipos

necesarios para que implementación de un SST del proceso productivo sea óptimo, y los trabajadores estén comprometidos cumpliendo al máximo los indicadores de SST.

Chupillon (2020). En su tesis "Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, según la ley 29783, para reducir accidentes en la empresa automotriz y maquinarias ingenieros S.R.L." Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero industrial. Perú: Universidad Privada del Norte. El objetivo de la presente tesis fue Implementar un SGSST establecida en base a la Ley N° 29783 que requiere reducir los accidentes en la empresa. La metodología de esta investigación fue aplicada y es explicativa, la investigación es cuantitativa, ya que se contabiliza los accidentes reportados, la tesis es preexperimental, ya que se trabajará con hechos directos evaluados tanto pre y post la implementación del Sistema de SST. Como resultado en autor indica que se evidenció una mejora del 100% al cumplir el SGSST y una reducción del indicador de accidentabilidad de 58.79% a 0%. Se corrobora el impacto de accidentes reducidos en base a la implementación de un SGSST. En conclusión, cabe recordar que el diagnóstico inicial de cumplimiento en el ámbito de la SGSST se realizó en la organización, logrando un 8,37% de cumplimiento, de igual forma, ante la vista de accidentes, los indicadores Se calcularon la frecuencia y la gravedad para obtener el indicador de tasa de lesiones del 58,79%.

Minan et al (2020). En su artículo científico "Administración de los riesgos de acuerdo a la ley 29783 en la organización pesquera". Artículo científico. Perú: Universidad Tecnológica del Perú. Su objetivo fue implementar de un SGSST, considerando la ley 29783. El método de estudio fue aplicado de diseño preexperimental. Como resultado, el autor recuerda que la hipótesis verificada de que la implementación del SSST logra reducir los accidentes en el trabajo, se utilizaron medios cuantificables sobre riesgos identificados en base a su calificación en la matriz IPERC. Donde la calificación media paso de 18 a 6, representando una reducción del 67%. En conclusión, el autor señala que, en el caso del estudio, la frecuencia de accidentes fue significativa ($\alpha < 0.05$) como resultado implementando la Ley N° 29783, el cual mostró los beneficios de al aplicar a la empresa. Se recomienda a partir de

su análisis, tener evaluaciones e inspecciones semanal para que se aplique de manera óptima un plan de SST teniendo en cuenta lo estipulado en la ley y así cumplir al pie de la letra la normatividad y disminuyan los riesgos.

Como contribución de los antecedentes nacionales, se afirma que, para reducir los accidentes que conllevan a pérdidas tanto de hombre, como materia prima, horas y entre otras; es beneficioso poner en marcha el sistema.

Antecedentes Internacionales.

Serrano. (2018) en su tesis “Seguridad e higiene para la minimización de accidentes laborales en Grupo Construferro” Tesis para obtener título profesional). Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar. Tiene como objetivo realizar un plan de seguridad e higiene laboral para minimizar los accidentes laborales en Grupo Construferro. La metodología que se desarrolla es experimental, es descriptivo, explicativo y se realiza por medio de la recopilación de información, relacionado a cuestionarios a jefes y colaboradores, además se utilizó la observación. La población fue de nueve personas, entre ellos colaboradores y jefes, se halló entrevistando al gerente, que la empresa ha mantenido una mejora en sus actividades empresariales, sin embargo, manifiesta que existen tres aspectos de mejora que contribuyen de manera sustancial, en la seguridad e higiene laboral como lo es: Realizar un estudio de seguridad e higiene laboral con el objetivo de minimizar accidentes, elaboración de una guía de seguridad y la capacitación a los colaboradores. En conclusión, se identificó los riesgos y accidentes laborales a los que están expuestos todos los trabajadores a diario dentro en las instalaciones de Grupo Construferro a un 86%, Se implementaron normas internas de seguridad e higiene laboral en la empresa. El autor recomienda elaborar una guía de seguridad e higiene laboral con los elementos adecuados, según las necesidades que tienen en Grupo Construferro. La empresa debe capacitar y brindarles la información necesaria a cada uno de los colaboradores sobre el riesgo que existe al desempeñar el trabajo dentro de las instalaciones de la empresa y evitar accidentes a futuro.

VEGA (2017), El autor en este presente artículo científico como objetivo de

la investigación tiene que implementar el Programa de SST en industrias de Colombia para reducir accidentes. El autor utiliza los siguientes métodos; cuantitativa de diseño pre experimental, mediante la observación directa. En el artículo recolectó la información y como población se tiene el registro de accidentes. De acuerdo a los datos encontrados se logró rebajar de 68.5% a 46.6%, por otra parte, de logro registrar los procedimientos de las operaciones para los reportes de actos o condiciones inseguras. En conclusión, se logró rebajar las siniestralidad o accidentes poniendo en marcha el programa de SST.

Siva, Sunku y Ventaka, (2016), el objetivo del autor de este artículo científico fue llevar a cabo el análisis en los indicadores tanto de frecuencia como de severidad, teniendo en cuenta que el indicador calcula los datos en manera desigual, se necesita lograr bajar los accidentes. El método que utilizó el autor fue cuantitativo observación directa fue la técnica. Como resultado los autores observaron la cantidad de días perdidos en consecuencias de los accidentes, en promedio al número de operarios, dando como resultado 209.234 en relación al porcentaje de rebaja a 51% a nivel de severidad y frecuencia del 50%, con la obtención del coeficiente del 99.8%. Se concluye que logró la reducción de accidentes con respecto a la frecuencia y severidad.

Zapata y Grisales (2017). En su artículo científico los autores tienen el objetivo principal a que el plan de SST es aplicable como sistema para reducir accidentes que perjudican tanto a las empresas como a los que trabajan en ella, el método es cuantitativo y el diseño utilizado por los autores es pre experimental, teniendo como observación directa su instrumento. Los autores obtuvieron como resultado una reducción de un 68% ya que se cumplieron los parámetros y realizaron las auditorías, cumplió con toda la organización. En conclusión, aplicar un SGSST beneficia a los trabajadores y a las empresas. Dicho aporte da conocer que baja la cantidad de accidentes de acuerdo a control de plan de SST.

Molano y Arevalo (2017). Artículo titulado "Occupational health to occupational health and safety management: more than semantics, a transformation of the general occupational risk system". Este artículo de

investigación tuvo como objetivo contextualizar la gestión de SST que permite hacer con respecto a prevenir los accidentes de trabajo. La investigación fue reflexiva donde nos comenta sobre el proceso histórico que llevó por mucho tiempo el identificar la relación entre salud y trabajo en los accidentes laborales donde se remonta en la entre la Antigüedad y la Edad Media, su desarrollo dirigido a la minería, siendo representativa para resaltar las bajas condiciones de trabajo hasta la época dónde finalizó la I Guerra Mundial donde se crea la OIT concerniente a la SST para que sus condiciones sean mejores, en este sentido en la actualidad con normativas más específicas y establecidas existe la posibilidad de disminuir los riesgos, mediante un estudio realizado en las áreas específicas donde puedan haber posibles causas de riesgos y estimar cuantificablemente la magnitud del problema. Los resultados esperados se basaron en que la organización fue capaz de gestionar la implementación desde la SST para prevenir riesgos y promover el bienestar y, sobre todo, minimizar los accidentes de trabajo.

Por lo tanto, se determina cómo la conclusión de que los riesgos afectan la capacidad de ejecución de las empresas, ya que la SST debe integrarse con las actividades dentro de la empresa.

Con respecto al Marco conceptual consideramos en la investigación los siguientes términos:

Seguridad y salud en el trabajo:

Según Céspedes y Martínez, (2016) la seguridad y salud en el trabajo se conforma por diversos procesos: organización, elaboración, implementación, supervisión y sistematización, mereciendo cada uno de ellos un estudio independiente, la SST permite fijar pautas doctrinales en torno a su relación con la dimensión laboral de la responsabilidad social". (p.6)

La seguridad es considerada ciertas actividades que retribuyen al trabajador a conservar su salud y para que en el transcurso de sus labores no sufran alguna lesión.

Morales (2018) menciona la salud ocupacional se refiere a las condiciones físicas, sociales y psicológicas de los trabajadores que les permiten

desempeñar sus funciones, anticipándose medidas para fomentar el bienestar y reducir los riesgos de accidentes y enfermedades laborales. (p.25)

Se considera que la salud permite el bienestar en los trabajadores realizando sus obligaciones, pero salvaguardado por la empresa asociada.

OHSAS18001 proporciona establecer en base a la revisión inicial y políticas de seguridad, la planificación con referencia a la evaluación de riesgos, los requisitos legales, objetivos y programas, además se ejecuta la implementación y operación para establecer la estructura y responsabilidad, entrenamiento y competencia, consulta y comunicaciones, la documentación del sistema, el control de documentos, el control operacional y la preparación y respuesta a emergencia, el siguiente paso es la verificación y acción correctiva con respecto a la medición y seguimiento de desempeño, accidentes, casi-accidentes, acciones correctivas, registros y auditorías, y por último la revisión por la gerencia.

ISO 45001 (2018) proporciona establecer, gestionar y tener un proceso de mejora al implementar un plan de SST y por medio de esta garantizar el bienestar de los trabajadores en su área de trabajo, además de establecer y aplicar los requisitos, parámetros legales en la industria.

Accidentes de trabajo:

Según Ahumada (2019) define que “Accidentes de trabajo por causas inmediatas o fundamentales: las causas inmediatas son causas directas de accidentes, incluidos los actos peligrosos (comportamiento inadecuado de los trabajadores) y las condiciones peligrosas (instalación, equipos en mal estado y riesgo de accidentes en el lugar de trabajo)” (p.51).

Los accidentes de trabajo son acontecimientos inesperados que proviene ante un acto inseguro o a consecuencia de un procedimiento de trabajo mal establecido, que ocasiona pérdidas humanas o lesiones en general.

Trabajador:

Persona que realiza una actividad en un tiempo establecido para obtener alguna remuneración a cambio de esta.

Según Todolí (2019, p.2) lo define como todos aquellos que prestan servicios en un lugar o una empresa.

Riesgo:

Según Morales (2018) describe que “el riesgo al producto de la probabilidad de ocurrencia de un desastre, por la exposición de algo o alguien” (p.26). Esto permite entender que es claramente proporcional a la extensión de una inseguridad.

El riesgo es la proximidad de un daño (accidente) causado por procedimientos mal establecidos.

Peligro:

MEJIA, et al. (2019). Define peligro como “suceso que puede terminar provocando una lesión” capaz de ocasionar pérdidas humanas o deterioro a la salud de gravedad. (prr.8)

El peligro es una situación que causa deterioro a la salud de un individuo provocado por algún material o sustancia que no da el uso correcto a una actividad.

Equipos o materiales peligrosos:

Peñaloza, Jamul, Correia y De Sousa. (2018) “Se puede considerar material peligroso cualquier sustancia con el potencial de causar daño a la salud de los seres vivos o al medio ambiente. Al contrario de lo que ocurría hace un tiempo, estos materiales no solo se fabrican, utilizan, transportan, almacenan y comercializan en grandes industrias especializadas sino también en start-ups, comercios, centros docentes e incluso en el sector doméstico” (p.370).

Los equipos y materiales peligrosos son ciertos elementos físicos, biológicos o químicos que se encuentran mayormente en un área de trabajo y sus procesos el cual pueden originar riesgos.

IPERC

Sosa y Zea. (2017) Es un procedimiento que brinda todos los detalles informativos en base a los peligros y riesgos ocurridos en el trabajo durante

las actividades, procesos, instalaciones y servicios.

Supervisión:

Según Vega y Nieves (2017, p.30,) define lo siguiente, "El monitoreo y seguimiento tiene como objetivo detectar errores y anomalías no detectados durante las operaciones de control, lo que permite realizar las correcciones y modificaciones necesarias".

Contaminación Acústica:

Amable et al (2017, p.1) menciona que "representa un problema ambiental para el hombre por las afectaciones a la salud que pueden ocasionar, los peligros por ruido actualmente están identificados como un gran problema a resolver por la salud ambiental, son las formas de energía potencialmente nocivas en el ambiente, que pueden resultar en peligrosidad inmediata o gradual de adquirir un daño cuando se transfiere en cantidades suficientes a individuos expuestos".

Cronograma:

Según A Guide to the Project Management Body of Knowledge (2017, p.20) menciona que el cronograma "Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización de un objetivo a tiempo".

Ergonomía:

Según Delgado (2017, p.1223) "La ergonomía es el estudio del hombre en el trabajo en referente a la postura que realiza, con el propósito de lograr un óptimo desarrollo y mantener un adecuado balance entre el trabajador y su labor"

Según Fagua (2018, p.24) menciona la importancia de la SST en su artículo científico "ha cobrado importancia en las últimas décadas al examinar la relación entre las personas y el trabajo. Por tanto, todas las empresas, independientemente de su actividad, deben velar por que sus empleados no sufran ningún accidente de trabajo o enfermedades profesionales y que realicen siempre sus tareas de forma segura".

Peñaloza, Jamul, Correia y De Sousa. (2018, p. 369) en su artículo científico menciona la importancia de reducir accidentes. “Sin duda, su uso conlleva beneficios y se emplean en casi todos los ámbitos de la actividad humana. Sin embargo, bajo ciertas condiciones de exposición y mal manejo, es importante que la eliminación adecuada de estas sustancias sea un tema complejo a escala mundial. Además, cada país enfrenta desafíos específicos relacionados con su nivel de desarrollo, dificultad en el diseño y aplicación de estándares”.

Según Gonzalez et al. (2016, parr. 4), menciona en artículo científico sobre el objetivo del análisis de los accidentes en el trabajo, “prevenir o controlar los accidentes laborales aportando la información: fecha del accidente, descripción del accidente, nombre del accidentado, cargo, parte del cuerpo afectada, tipo de lesión, agente del accidente, mecanismo o forma del accidente.

Además, González et al. (2016, prr.6), da conocer la importancia de encontrar la causa raíz de los accidentes laborales, “describe la identificación más relevante de las causas sobre los accidentes en el área de la construcción, dando primordialidad a que se debe buscar el verdadero origen de las causas absolutas que determinan un incidente”.

Según Ivascu (2019, p.2), menciona los rubros donde se producen la mayor cantidad de accidentes laborales, “Los accidentes de trabajo son un gran desafío para algunos sectores. La mayoría de los trabajadores enfrentan muchos peligros y un gran número de accidentes en los países desarrollados y países en desarrollo”

Según Martínez (2017, p. 61) en su artículo científico “Occupational safety and health in Ecuador: Normative contribution to organizational social responsibility”, menciona que la SST “Es un movimiento multidisciplinario que promueve y preserva la salud de los trabajadores a través de la prevención y seguimiento de enfermedades y accidentes y la reversión de factores y circunstancias que ponen en peligro su fortaleza y autoestima. Creer en el trabajo”.

Según Fagua (2018, p.24) menciona la importancia de la SST en su artículo científico “ha cobrado importancia en las últimas décadas al examinar la relación entre las personas y el trabajo. Por tanto, todas las empresas, independientemente de su actividad, deben velar por que sus empleados no sufran ningún accidente de trabajo o enfermedades profesionales y que realicen siempre sus tareas de forma segura”.

Según Céspedes y Martínez (2016, p. 46) menciona en su artículo científico, sobre el compromiso de la SST, “el compromiso de todos los directivos y trabajadores de laborar con seguridad y evitar afectaciones a las personas, las instalaciones y al medio ambiente”.

Por otra parte, según la resolución ministerial (RM 050-2013-TR) muestra una estructura básica para que pueda ser implementado para cualquier rubro de empresa, como se muestra a continuación: Alcance, línea base de SGSST, política, los objetivos y las metas, comité o supervisor y reglamento interno, los procedimientos, inspecciones de seguridad, clientes, salud ocupacional, subcontratas y servicios, plan de contingencias, investigación de accidentes, IPERC Y evaluar los riesgos laborales, mapa de riesgos, la organización, responsabilidades, auditorías, capacitaciones, Incidentes, estadísticas, implementación del Plan de SST.

Siguiendo con las definiciones de acuerdo a la 29783 ley de seguridad y salud en el trabajo, nos muestra una serie de principios por el cual las empresas tienen que tener en cuenta para realizar una implementación de manera correcta y son los siguientes: los cuales son Principios de (prevención, de responsabilidad, de gestión integral, de atención integral a la salud, de consulta y participación, primacía de la realidad, de protección, de cooperación, de información y capacitación.

Según las OHSAS 18001:2007, da a conocer la estructura de SST, y diversos conceptos para otorgar más conocimiento en relación a la norma establecida.

Planear: Establecer los procesos y las metas determinadas, así lograr resultados de acuerdo con lo estipulado y detallado en SGSST.

Hacer: Poner en marcha el proceso.

Verificar: Medir y monitorear el proceso, referente a SST, objetivos, requisitos legales y otros requisitos, y obtener resultados.

Acción correctiva: eliminación de una no conformidad detectada o cualquier otra situación no deseada que se produzca.

Peligro: Acción con daño de por medio, causa una lesión o enfermedad en el cuerpo.

Identificación de peligro: El proceso de reconocer la existencia de un peligro y definir sus características.

Enfermedad: Estado mental o físico agravada por una actividad relacionada con el trabajo.

Actuar: Tome medidas para mejorar referente al rendimiento de SSO.

Riesgo aceptable: Puede ser soportado por la organización, asumiendo en cuenta sus necesidades legales y sus propias pautas de SSO

Auditoria: Procedimiento metódico, autónoma y versado para la obtención de "certidumbre de auditoría" y su evaluación con el fin de medir los "criterios de auditoría".

Incidente: Suceso relacionado con el trabajo donde ocurre la lesión o enfermedad o fatalidad.

No conformidad: Al no cumplir un requisito establecido.

SGSSO: Procedimiento de una organización que se maneja para desplegar y realizar su capacidad y tratar sus conflictos.

Acción preventiva: Labor para excluir el origen de un posible incumplimiento u otra posible situación indeseable.

Procedimiento: Determinada manera de realizar una actividad o proceso de algo.

Riesgo: Mezcla de contingencia de que ocurra un suceso o exhibición peligroso y la gravedad de una lesión o padecimiento que el acontecimiento o exhibición puede causar.

Sitio de trabajo: zona física donde se desarrollen acciones laborales bajo la vigilancia de la empresa.

Tenemos que ser consciente que en la actualidad el problema no solo son los accidentes laborales de la empresa, también tenemos que tener en cuenta la coyuntura actual del covid-19, por ende, según la resolución ministerial 239-2020-MINSA, de conformidad con lo previsto en el Decreto Legislativo N° 1161, ley de organización y funciones del ministerio de salud, modificado por la ley N° 30895, ley que fortalece la función rectora del ministerio de salud; la ley N° 26842, ley general de salud; el decreto de urgencia N° 025-2020; y la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento aprobado mediante decreto supremo N° 005.2012-tr; se resuelve aprobar el documento técnico:” Lineamientos para la vigencia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID- 19. Lo que se encuentra en el documento adjunto es parte integral de esta resolución ministerial. De ahí que se muestren algunas definiciones operativas del documento aprobado.

Aislamiento COVID-19: Procedimiento en el que un sospechoso estando tanto en la prueba rápida como en la prueba de PCR para COVID-19 no puede mudarse a su apartamento u hospital por un período indefinido hasta que sea dado de alta.

Alta Epidémica (COVID-19): A los 14 días agendados, tras incomunicación domiciliario propia, o tras apreciación sanatorio individual o alta protectora según documento técnico "Prevención, Determinación y Procedimiento de Personas Afectadas por COVID-19 en Perú".

Centro de Trabajo: Componente fructuosa en la que se realiza el compromiso de una organización con los operarios.

CENSOPAS (centro nacional de salud ocupacional y protección del medio ambiente para la salud).

INS (unidad orgánica del instituto nacional de salud), se encarga de velar por la SST.

CNEPCE (Centro nacional de epidemiología prevención y control de

enfermedades): son los responsables de liderar a nivel originario la vigilancia epidemiológica, como también controlar los rebrotes entre emergencias a nivel nacional.

COVID-19 (Cuarentena): Es cuando se le restringe a un trabajador el desplazamiento por fuera de su vivienda a pesar de no tener síntomas, por un tiempo establecido por el estado, para evitar contagios.

Desinfección: Se trata de reducir los microbios presentes en un plano o en el contorno mediante sustancias sintéticas y / o técnicas químicas a niveles que no sean perjudiciales para la salud.

Equipo de Protección Personal: Equipo que los trabajadores deben usar o sostener para protegerlos de riesgos que podrían afectar con la seguridad en los trabajadores.

Grupos de riesgo: Grupo de individuos con particularidades propias agrupadas a un mayor riesgo de dificultades por COVID19. Individuos de 60 años y con comorbilidades como: hipertensión arterial, trastorno, padecimientos cardiovasculares, padecimientos asmáticos dietarios, cáncer u otras enfermedades inmunosupresoras.

Limpieza: Exclusión de basura e impurezas de áreas con agua, limpiador, desinfectante o químico.

Mascarilla quirúrgica: Equipo de protección para prevenir la propagación de microorganismos que normalmente se encuentran en la boca, nariz o garganta, evitando así la contagio.

Mascarilla comunitaria: Equipo que protege la boca y la nariz para reducir la transmisión de enfermedades.

Prueba COVID-19: Prueba que determina la activación de la respuesta inmune del paciente e indica la presencia de anticuerpos en forma de inmunoglobulinas.

Regreso al trabajo post cuarentena: procedimiento de reincorporación al trabajo después de observar el reclusión social forzoso establecido por el inmediato. Esto incluye que el trabajador declare que no tiene la enfermedad,

permanece clínicamente asintomático y / o tiene una derivación de laboratorio negativo para la infección por COVID19, según el riesgo del trabajo.

Reincorporación al trabajo: Proceso de reincorporación laboral donde el trabajador declara que tiene la enfermedad COVID19 y es dado de alta epidemiológicamente.

Encargado del SGSST: Profesional médico de los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo que desempeñe la función de gestión o vigilancia de la salud de los trabajadores en el contexto del conflicto por el COVID-19.

Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo: De acuerdo con las disposiciones de la Ley de SST, todo jefe de empresa tiene la responsabilidad de apoyar con la GSST cuyo objetivo es tener una cultura de prevención.

Síntomas del COVID-19: Síntomas en relación al COVID19, tales como: calentura del cuerpo o fiebre, molestias en la garganta, tos, molestia en la nariz, anosmia, dolor en el abdomen, diarrea y vomitó, falta de oxígeno, dolores en el pecho, entre otros.

Evaluar la salud de los empleados: Acción encaminada a conocer el estado de salud del operario en el instante de su retorno o reinserción laboral; incluye persecución al entrar y salir del lugar de trabajo para detectar la aparición de síntomas de COVID19 en una etapa temprana y lograr solucionar de manera inmediata.

Se menciona conceptos de los indicadores de la variable independiente: capacitaciones, inspecciones y simulacros

Según la 29783 ley SST, da mención en el artículo 35, inciso “b”, que se debe realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Según Bermúdez (2015, p.5), define a la capacitación “...es el eje de un esfuerzo estable y determinadamente continua, para la mejora de habilidades de los individuos en su desempeño laboral.”

$$IC = \frac{Cr}{Cp} \times 100\%$$

IC = Indicador de capacitaciones (%)
Cr =Capacitaciones realizadas
Cp =Capacitaciones programada

Por otro lado, también la ley 29783 menciona en el artículo 95, sobre la importancia de las inspecciones de trabajo, "La inspección del trabajo son los encargados de vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, solicitando las responsabilidades administrativas correspondientes, orientando, asesorando y aplicando las sanciones de conformidad con la Ley. N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo".

Según la oficina Internacional de trabajo (2008, p.8) menciona que, "La inspección del trabajo es la principal herramienta de presencia e interposición del Estado para crear, estimular y favorecer al perfeccionamiento de una cultura de prevención que englobe los semblantes que potencialmente entran dentro de su ámbito de responsabilidad: relaciones profesionales, salarios, contextos frecuentes de trabajo, salud y seguridad, cuestiones laborales y de seguridad social"

$$II = \frac{IR}{IT} * 100 \%$$

II: Indicador de Inspecciones (%)
Ir: Inspecciones realizadas
IT: Inspecciones Totales

Según la resolución ministerial N°118-2021-PCM, menciona que la colaboración en el cumplimiento de simulaciones y cargos de simulación, apta por el capítulo anterior, es obligatoria en todas las peticiones del Gobierno Nacional, Regiones y Autoridades Particulares, en el ámbito de sus competencias, y en cumplimiento de la "Directiva para la aplicación de teleconferencias trabaja ", aprobada por Resolución de Presidencia Ejecutiva N°039-2020-SERVIR-PE, asimismo todas las discretas suplementarias efectivas emitidas en el marco del Estado de Emergencia Nacional por las graves consecuencias que afectan la vida de las personas a derivación del brote del virus y de la acontecimiento sanitaria a nivel nacional por la COVID-19.

Según Weibin (2020, p.225) menciona en su artículo que “El simulacro es la única manera de verificar si el plan es científico y razonable, descubrir las deficiencias y mejorar el plan.” Por lo tanto, es de suma importancia realizar simulacros de evacuación anualmente.

$$IS = \frac{Sr}{Sp} \times 100\%$$

IS: Indicador de Simulacros (%)

Sr: Simulacros realizados

Sp: Simulacros programados

Se da mención de las definiciones de la variable dependiente: accidentes laborales siendo, severidad y frecuencia y como resultado el índice de accidentes laborales.

Accidentes: esta fórmula permite medir multiplicando los valores de frecuencia y severidad, el impacto de los accidentes laborales durante el periodo. (Ministerio de trabajo y promoción de empleo, 2018, p.55)

$$IA = \frac{IF * IS}{1000}$$

IA: Índice de accidentes (%)

IF: Índice de frecuencia

IS: Índice de severidad

Según el ministerio de trabajo (2018, p. 13) en su trabajo de investigación Propuesta de Indicador de Accidentes laborales para Perú, menciona que “La frecuencia se describe al número de accidentes por millón de horas trabajadas por los empleados en el curso de referencia. Se puede realizar el cálculo por separado para accidentes tanto mortales como no mortales. Así mismo, las horas de trabajo deberían ser horas efectivamente trabajadas, de lo contrario, pueden calcularse sobre la base de las horas de trabajo normales”.

Por otra parte, Rodas y Sánchez (2019, p.7) “El índice de frecuencia es un indicador que se relaciona mediante las variables de accidentes en el periodo de trabajo ubicado en el área de actividad establecida y horas trabajadas del empleo total en el área de actividad”.

$$IF = \frac{N^{\circ} AT}{N^{\circ} THT} \times 200000$$

IF: Índice de Frecuencia (%)
AT: Accidentes de Trabajo
THT: Total de horas trabajadas

Según Pinilla, Gutiérrez y Morales (2019, prr.2), menciona que, “Los índices de severidad define como una serie de escalas el cual describe de forma numérica la gravedad de las lesiones que un individuo pueda presentar”.

$$IS = \frac{N^{\circ} DP}{N^{\circ} THT} \times 200\ 000$$

IS: Índice de Severidad (%)
DP: Número de días perdidos
THT: Total de horas hombre trabajadas

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El propósito de la tesis es definirse como una forma de investigación de tipo aplicada, ya que con los objetivos prácticos que presentaremos en el contexto del plan de SST, provoca cambios en la realidad para implementarlos en el contexto real y así ofrecer una solución del problema existente en la empresa de poder reducir los riesgos laborales.

Según Siles (2018), define lo siguiente sobre la investigación de tipo aplicada “Se encarga de la búsqueda de aplicaciones a las teorías que dan respuestas a los problemas de la sociedad, y demostrar la efectividad”. (pag.11)

Según Jiménez (2013), “Cuando la dificultad brota verdaderamente de la práctica social y produce resultados que se pueden aplicar, por lo tanto, son aplicables y, por ende, tienen diligencia en el perímetro donde se realizan la exploración se reflexiona aplicada” (p.24).

Además, el proyecto se presentará con un enfoque cuantitativo, que dará una solución al problema actual.

Falcó, Ñeco y Torregrosa (2016) menciona sobre el enfoque cuantitativo que “requiere al investigador que se aparte de su subjetividad al observar el hecho, persona o contexto investigado. Solicita al investigador que acote lo investigado, pretendiendo no dejar escapar ningún dato que pueda terciar su reflexión”. (p.192)

La selección a nivel de investigación se realiza de forma explicativa. Este nivel permite desarrollar el problema describiéndolo, investigándolo en profundidad, determinando las causas que ocasionaron el problema, esto se hace de acuerdo a las variables.

Según Arias (2020) El Nivel explicativo “Posee la particularidad de instaurar causa-efecto entre sus variables, son más profundas y estructuradas a

diferentes de las trascendencias previas, concurren las variables autónomas (causas) y las variables dependientes (efectos), las hipótesis se logran trazar de representación que se instituya causalidad”. (p.49)

Por último, en mención al diseño de la investigación se establecerá experimental siendo preexperimental. Según Rieriro, García, Ocaña y Fernández (2019, p.45) menciona que, “un diseño experimental de tipo pre experimental controla desde los factores influyentes en estudio hasta los factores indeseables, que, en lo posible, serán prevenidos; o covariables con los factores”.

3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente: Plan de seguridad y salud en el trabajo

Definición conceptual

La OIT (2011, p.3) menciona que “Su objetivo es suministrar un procedimiento para ajustar y perfeccionar las derivaciones en la prevención de incidentes y accidentes en el lugar de trabajo a través de una fuerte misión de riesgos y peligros en el lugar de trabajo”.

Definición operacional

La SST será medido en base a las acciones estructurados dentro del plan mediante las capacitaciones, simulacros e inspecciones de seguridad para reducir los accidentes laborales en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A.

Dimensiones

Capacitaciones:

Es una obligación del empleador según la ley 29783 de realizar capacitaciones

a los trabajadores antes de empezar a trabajar y durante el trabajo. Por otra parte, un trabajador capacitado inculcará una cultura de prevención hacia sus compañeros. La forma que será medido en base al porcentaje total de cumplimiento por un tiempo de 8 meses, según la escala de razón.

$$IC = \frac{Cr}{Cp} \times 100\%$$

IC: Indicador de capacitaciones (%)

Cr: Capacitaciones realizadas

Cp: Capacitaciones programada

Simulacros:

Se realizan para la optimizar la capacidad de reacción de los trabajadores dentro o fuera de una organización, en cualquier situación de emergencia, y tomar las medidas correspondientes de mejora en situaciones reales. La forma que será medido en base al porcentaje total de cumplimiento por un tiempo de 8 meses, según la escala de razón.

$$IS = \frac{Sr}{Sp} \times 100\%$$

IS: Indicador de Simulacros (%)

Sr: Simulacros realizados

Sp: Simulacros programados

Inspecciones de seguridad:

Se realizan para poder comprobar que en realidad si se están cumpliendo con los procedimientos de trabajo de manera correcta sin perjudicar a los trabajadores de la empresa, por otro parte, en encargado de dichas inspeccione lo realizara el supervisor de turno o el jefe de seguridad y salud en el trabajo. La forma que será medido en base al porcentaje total de cumplimiento por un tiempo de 8 meses, según la escala de razón.

$$II = \frac{Ir}{Ip} \times 100\%$$

II: Indicador de Inspecciones (%)

Ir: Inspecciones realizadas

Ip: Inspecciones programadas

Variable dependiente: Accidentes

Definición conceptual

Un accidente se define como cualquier evento con potencial de ocasionar a una persona lesiones o deterioro a la salud de alguna actividad de riesgo. Para ser más específicos enfocados a cualquier organización, los accidentes de trabajo son aquellas que se producen dentro del área de labor fuera de las instalaciones siempre y cuando se esté laborando.

Según Ortega, Rodríguez y Hernández (2017) menciona que “Los accidentes, son sucesos no deseados que ocasionan resultados negativos en los individuos, instalaciones, maquinas, etc.” (p. 166)

Definición Operacional

Los accidentes laborales serán medidos mediante la frecuencia de accidentes y severidad de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A

Dimensiones

Frecuencia:

Utilizamos la frecuencia para poder identificar los números de veces que

ocurre un accidente de trabajo en la empresa C y M Commain S.A. durante el periodo de 6 meses.

$$IF = \frac{N^{\circ} AT}{N^{\circ} THT} \times 200000$$

IF: Índice de Frecuencia (%)
AT: Accidentes de Trabajo
THT: Total de horas trabajadas

Severidad:

Utilizamos la severidad para identificar los días perdidos por causa de los accidentes de trabajos durante el periodo de 6 meses.

$$IS = \frac{N^{\circ} DP}{N^{\circ} THT} \times 200\ 000$$

IS: Índice de Severidad (%)
DP: Número de días perdidos
THT: Total de horas hombre trabajadas

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Según Gómez (2016, p.202). “El conjunto es un vecino definido, finito y factible de argumentos que servirá como referencia para la selección de la muestra y satisfará un conjunto predefinido de criterios”.

La población a utilizar serán todos los registros de accidentes en la empresa C y M Commain S.A., en un plazo de 6 meses en el área de mantenimiento.

- Criterios de inclusión

Sólo son considerados los trabajadores y operarios que intervienen de manera directa en las actividades del mantenimiento de los contenedores.

Se toma los días que laboran los operarios de lunes a sábado, el horario que se toma es de 8 a.m. hasta las 6:30 p.m. y el tiempo de recolección de datos es de 6 meses por la coyuntura actual del covid-19, por lo que la empresa de estudio no permite excederse de los 6 meses para la obtención de la recolección de datos por protocolos de prevención de contagio.

- Criterios de exclusión

No consideramos los domingos, ya que, son los días de descanso de los trabajadores, tampoco se considera los días feriados, ya que, la empresa suele respetar los días feriado. No se considera al personal que están de manera momentánea en la empresa, ya que, solo están 5 a 8 minutos, realizando tramites y accediendo a áreas autorizadas.

3.3.2 Muestra

Según Gamboa (2018, p.6) indica una definición sobre población que es, “Un subconjunto al que se tiene una parte representativa de la población porque sobre ella se hacen las mediciones oportunas, aspecto que se tratará durante la investigación”.

Utilizamos los datos semejantes a la población que se menciona los registros de accidentes en la misma área, en el plazo de 6 meses por políticas de la empresa de acuerdo a la coyuntura del COVID 19.

3.3.3 Muestreo no probabilístico intencional

Según Otzen y Manterola (2017, p. 227) menciona que el muestreo no probabilístico intencional, “Permite seleccionar asuntos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Es utilizado en escenarios donde la población es muy variable y por lo tanto la muestra es muy pequeña”. Se utiliza este tipo de muestreo por lo que está sujeto a los permisos, autorización y disponibilidad de la empresa para poder recolectar dicha información en la tesis presente.

Unidad de Análisis

Arias (2016) menciona como definición que es aquel objeto de estudio al cual se va a brindar de ahí la información requerida para su análisis. (p.66)

Se considera el registro de accidentes de la empresa C y M Commain S.A para el análisis en el área de mantenimiento.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se va a ejecutar la investigación sobre la técnicas e instrumento de recolección de datos por medio de la observación, y la entrevista.

Técnicas

Según Hernández (2014) La técnica es uno de los procedimientos topográficos más populares y ampliamente utilizados en el campo, cumple con los requisitos metodológicos cuando se utiliza para obtener resultados sean objetivos y con los datos más verídicos posibles. (p.117)

Con respecto a la variable independiente (Plan de SST), se utilizó la técnica de observación y la entrevista, de manera que se recopila toda la información de la empresa C y M Commain S.A. para ser analizados y evaluados.

Arias (2020) menciona que en la técnica de la observación “El investigador obtiene la información directamente de la población o sujeto del estudio” (p.12)

La entrevista será realizada al Ingeniero Erick Huara, supervisor del área de la empresa de estudio, para recopilar información necesaria sobre los procedimiento o actividades de trabajo con referente al plan de seguridad y salud en el trabajo, según Huamán (2015) menciona que, “La técnica de la entrevista permite recopilar datos, que otra fuente no se podría, ya que, se trata del dialogo de dos personas, denominados entrevistador que llega hacer el investigador y el entrevistado”.

Por otra parte, con respecto a accidentes que corresponde a la variable dependiente, se utilizó la técnica de análisis documental en vista de adquirir

los datos más relevantes para su obtención.

Instrumentos de recolección de datos:

Según Hernández y Duana (2020) La herramienta de recopilación de datos tiene como objetivo crear las circunstancias para la medición. Los datos son conceptos que representan abstracciones del mundo real, de los sentidos, susceptibles de ser percibidos directa o indirectamente por los sentidos, en los que todo puede medirse empíricamente. (p.51)

Se utilizará las fichas para la recolección de datos, para recopilar información sobre los accidentes laborales a los indicadores de la variable dependiente frecuencia y gravedad. Ver anexo N° 10 y 11.

Validez

Según Urrutia (2014) define que “es un criterio que permite de una evaluación para establecer cuán importantes son la evidencia y los fundamentos teóricos de la investigación que respaldan un instrumento o acción realizada” (p.1)

La recolección de datos mediante la validación del instrumento permite dar a conocer una revisión por medio de tres jueces que cuentan con un amplio comprensión y práctica en la materia.

Tabla 1: Validez del instrumento de recolección de datos mediante juicio de expertos

Experto	Firma
Mgtr. Zeña Ramos, José La Rosa	
Mgtr. Molina Vilchez, Jaime Enrique	
Mgtr. Rodríguez Alegre, Lino Rolando	

Fuente: elaboración propia.

Confiabilidad

Rodriguez (2020, p.5) define que "La confiabilidad se trata de la consistencia o estabilidad de la medición. Permite lidiar con problemas teóricos y prácticos y es aquella que comienza con el estudio de la cantidad de error de medición evidenciado en un instrumento, considerando tanto la varianza sistemática como el método de medición accidentalmente incorrecto"

En la actual investigación se extrajo la información de manera confiable y segura de fuentes internas de la empresa C y M Commain S.A, del cual se presentará de forma estable los datos reales para ser presentado y analizado correctamente.

Procedimientos

Situación actual de la empresa

C y M Commain S.A. su especialidad es brindar servicio de mantenimiento y reparación de contenedores por todo el Perú, tiene una experiencia de más de 25 años, su oficina central se encuentra en la Mza. C7 Lote. 11 las Palmeras de Oquendo Prov. Const. del Callao, Perú. En el mes de agosto del 1995, fue la fecha de inicio de actividades gracias al buen desempeño y emprendimiento del Gerente General CAMPOS PALAO FRANCISCO y subgerente MANRIQUE GUTIERREZ RUBEN. En C y M Commain S.A. los trabajadores están en constante capacitación, por ende, están en la capacidad de brindar servicios de calidad alta, seguridad y bienestar a los clientes.

Misión

"Nuestra misión es generar satisfacción en base a las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas, brindando productos y servicios de calidad alta, con resultados sobrellevados en nuestro capital humano."

Visión

"Nuestra visión es tener una marca establecida y reconocida en el mercado tanto nacional e internacional como operador logístico, soluciones de contenedores y construcciones modulares."

Valores

“Liderazgo, Crecimiento, Celebrar, Desarrollo personal, Relaciones, Bienestar, Disciplina, Excelencia en servicio, Especialización y Confianza”.

Ubicación de la Empresa

La empresa C y M Commain S.A. se encuentra en Mza. C7 Lote. 11 Las Palmeras de Oquendo, Callao.

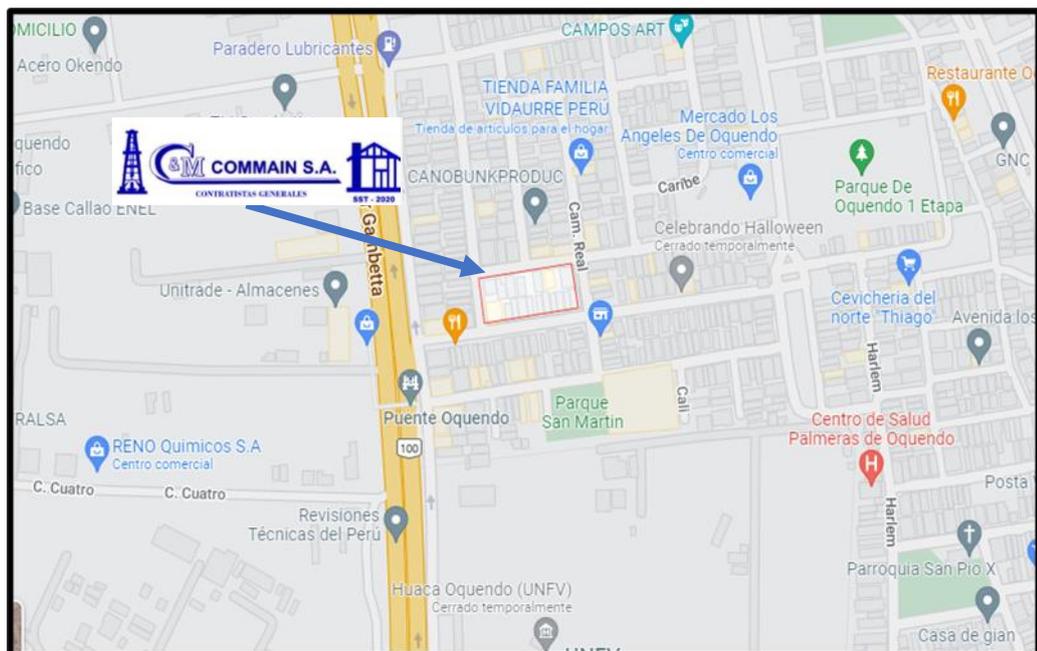


Figura 1. Ubicación de la empresa C y M Commain S.A

Organigrama

Según (Salcedo, 2009, p.1) menciona que un “organigrama representa graficamente una estructura organica de una empresa, que es reflejada en forma esquemática, por ende, indica las posiciones de la areas que las conforman e integran, tanto los niveles gerarquicos y lineas de autoridad”.

ORGANIGRAMA COMMAIN S.A.

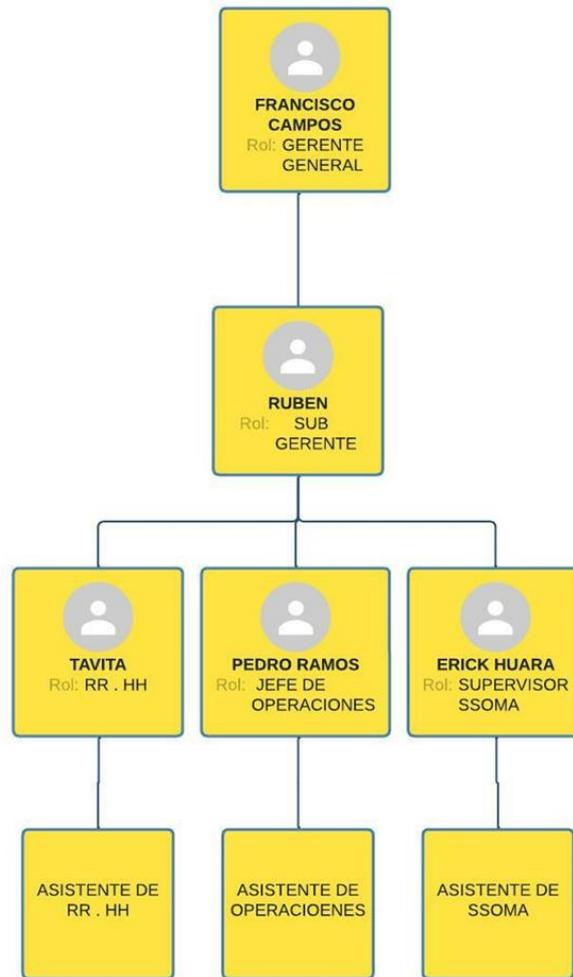


Figura 2. Organigrama de la empresa C y M Commain S.A.

Se puede observar en la figura 2 que la empresa está organizada por el gerente general y el sub gerente, quienes son los que dirigen a los encargados de las áreas de RR. HH, Operaciones y Supervisor SSOMA. Por otro lado, cabe mencionar que cada encargado de cada área, consta de un asistente como soporte para apoyar en las actividades diarias.

Principales clientes que brinda servicio la empresa de estudio.

Tabla 2. Principales clientes que brinda servicio la empresa de estudio

Principales Clientes	
EMPRESA	SEDE
RANSA	PRIMAX
RANSA	TUMBES
RANSA	SAN AGUSTIN
TPP	OVALO
TPP	PESQUERO I
TPP	PESQUERO II

Fuente: elaboración propia

Por lo consiguiente se da a conocer los procedimientos seguros de trabajo de las operaciones de rutina de la empresa de estudio. Verificar en la tabla 2.

Tabla 3. Procedimientos Escrito de Trabajo Seguro

01	PETS - ELABORACION IPERC	06	PETS - EMERGENCIAS & CONTINGENCIAS
02	PETS - TRABAJOS EN ALTURA	07	PETS - INVESTIGACION DE ACCIDENTES
03	PETS - TRABAJOS EN CALIENTE	08	PETS – EN ELABORACION IPERC
04	PETS - TRABAJOS EN ORDEN Y LIMPIEZA	09	PETS – MANEJO DE EMERGENCIAS Y SIMULACROS
05	PETS – EN ELABORACION DE ATS		

Análisis de la muestra seleccionada

Se realiza a continuación un pre test, donde más adelante se realizará la comparación de frecuencia de accidentes sobre la propuesta de un plan de SST, en un pre y post test, en el lapso de tiempo de 6 meses.

Variable independiente: Seguridad y Salud en el Trabajo

Indicadores

Inspecciones de Seguridad

Tabla 4. Pre test inspecciones

PRE TEST INSPECCIONES				
MESES	SEMANA	INSPECCIONES PROGRAMADAS	INSPECCIONES REALIZADAS	INDICE DE INSPECCIONES REALIZADAS
SEPTIEMBRE	1 SEMANA	4	2	50%
	2 SEMANA	3	2	67%
	3 SEMANA	3	1	33%
	4 SEMANA	3	1	33%
OCTUBRE	1 SEMANA	3	1	33%
	2 SEMANA	2	1	50%
	3 SEMANA	2	1	50%
	4 SEMANA	2	1	50%
NOVIEMBRE	1 SEMANA	3	1	33%
	2 SEMANA	3	2	67%
	3 SEMANA	3	1	33%
	4 SEMANA	3	1	33%
TOTAL		34	15	44%

Fuente: elaboración propia.

Se observan los datos de la tabla 4 obtenidos en relación a inspecciones de un plan SST con el tiempo recorrido de 3 meses correspondiente de setiembre hasta noviembre del 2021.

Fórmula aplicada:

$$IIR: \frac{\text{Inspecciones realizadas}}{\text{inspecciones programadas}} * 100\%$$

IIR: Índice de inspecciones realizadas

$$IIR: \frac{4}{4} * 100\% = 100\%$$

$$IIR: \frac{3}{1} * 100\% = 33\%$$

Para la obtención de los resultados se aplica la propuesta de la siguiente formula: (IIR = Número de inspecciones realizadas / Número de inspecciones programadas) x 100%) que durante 3 meses se realizaron y se estima el porcentaje de las inspecciones realizadas.

Las inspecciones programadas, según la tabla 4 nos da a conocer que de 34 inspecciones programadas en los 3 meses solamente se realizaron 15 obteniendo un índice de realización del 44%.

Simulacros

Los simulacros de SST se realizan en periodo de 3 meses obteniendo el índice de simulacros que se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Pre test Simulacros

PRE TEST SIMULACROS				
MESES	SEMANA	INSPECCIONES PROGRAMADAS	INSPECCIONES REALIZADAS	INDICE DE INSPECCIONES REALIZADAS
SEPTIEMBRE	1 SEMANA	1	0	0%
	2 SEMANA	0	0	0%
	3 SEMANA	1	0	0%
	4 SEMANA	0	0	0%
OCTUBRE	1 SEMANA	1	1	100%
	2 SEMANA	0	0	0%
	3 SEMANA	1	0	0%
	4 SEMANA	0	0	0%
NOVIEMBRE	1 SEMANA	1	0	0%
	2 SEMANA	0	0	0%
	3 SEMANA	1	0	0%
	4 SEMANA	0	0	0%
TOTAL		6	1	17%

Fuente: elaboración propia

Fórmula aplicada

$$IS: \frac{\text{Simulacros realizadas}}{\text{Simulacros programadas}} * 100\%$$

IS: Índice de simulacros

$$IS: \frac{1}{0} * 100\% = 0\%$$

$$IS: \frac{1}{1} * 100\% = 100\%$$

Para la obtención de los resultados se aplica la propuesta de la siguiente fórmula: ISR (ISR = Número de simulacros realizados / Número de simulacros programados) x 100%).

Los simulacros programados, según la tabla 5 nos da a conocer que de 6 simulacros programados en los 3 meses solamente se realizaron 1 obteniendo un índice de realización del 17%.

Capacitaciones

Las capacitaciones de SST se realizaron dentro de 3 meses (septiembre a noviembre) del 2021 se procede a observar el índice de capacitaciones que fueron realizadas.

Tabla 6. Pre test Capacitaciones

PRE TEST CAPACITACIONES					
MESES	SEMANA	INSPECCIONES PROGRAMADAS	INSPECCIONES REALIZADAS	INDICE DE INSPECCIONES REALIZADAS	DETALLE DE CAPACITACIONES
SETIEMBRE	1 SEMANA	1	0	0%	Trabajo en Caliente
	2 SEMANA	0	0	0%	
	3 SEMANA	1	0	0%	Primeros Auxilios
	4 SEMANA	0	0	0%	
OCTUBRE	1 SEMANA	1	0	0%	Matpel Nivel I y II Reconocimiento e
	2 SEMANA	0	0	0%	
	3 SEMANA	0	0	0%	
	4 SEMANA	0	0	0%	
NOVIEMBRE	1 SEMANA	1	1	100%	Trabajos en altura - Uso de arnés de
	2 SEMANA	0	0	0%	
	3 SEMANA	1	0	0%	Medidas preventivas ante
	4 SEMANA	0	0	0%	
TOTAL		5	1	20%	

Fuente: elaboración propia.

Fórmula aplicada

$$IC: \frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones programadas}} * 100\%$$

IC: Índice de capacitaciones

$$IC = \frac{1}{0} * 100\% = 0\%$$

$$IC = \frac{1}{0} * 100\% = 0\%$$

Para la obtención de los resultados se aplica la propuesta de la siguiente formula: IC (IC= Número de capacitaciones realizadas / Número de capacitaciones programadas) x 100%).

Las capacitaciones programadas, según la tabla 6 nos da a conocer que de 5 capacitaciones programadas en los 3 meses solamente se realizaron 1 obteniendo un índice de realización del 20%.

Variable dependiente: Accidentes laborales

Indicadores

Índice de Frecuencia

Con el tiempo recorrido de 3 meses durante los siguientes meses de septiembre a noviembre del 2021 se procede a observar los datos de los accidentes con sus respectivos índices de frecuencia antes de implementar un plan de SST.

Tabla 7. Total de horas al mes

PRE TEST	2021	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
	TRABAJADORES	21	21	21
	DIAS TRABAJADOS	22	23	22
	HORAS HOMBRE DIARIAS	8	8	8
	TOTAL DE HORAS EXTRA AL MES	95	103	80
	TOTAL DE HORAS AL MES	3791	3967	3776

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Pre Test Índice de Frecuencia

2021						
MESES	SEMANA	TIPO DE ACCIDENTE		TOTAL DE ACCIDENTES	NUMERO DE HORAS	INDICE DE FRECUENCIA
		LEVE	INCAPACITANTE			
SETIEMBRE	1 SEMANA	2	5	7	3791	369
	2 SEMANA	1	2	3	3791	158
	3 SEMANA	4	1	5	3791	264
	4 SEMANA	3	4	7	3791	369
OCTUBRE	1 SEMANA	3	4	7	3967	353
	2 SEMANA	4	5	9	3967	454
	3 SEMANA	5	3	8	3967	403
	4 SEMANA	4	3	7	3967	353
NOVIEMBRE	1 SEMANA	5	5	10	3776	530
	2 SEMANA	3	6	9	3776	477
	3 SEMANA	3	3	6	3776	318
	4 SEMANA	4	5	9	3776	477
TOTAL				78	PROMEDIO	377

Fuente: elaboración propia.

Se observan los datos correspondientes a la tabla 7 obtenidos en relación a índice de frecuencia de un plan de SST con el tiempo recorrido de 3 meses correspondiente de setiembre hasta noviembre del 2021.

El índice de frecuencia verificado en la tabla 8 se puede observar que, en el mes de setiembre del 2021, como resultado se obtuvo que por cada 200 000 horas trabajadas sucedieron 369 accidentes.

Fórmula aplicada

$$IF: \frac{N^{\circ} \text{ ACCIDENTES OCURRIDOS}}{N^{\circ} \text{ HORAS HOMBRE TRABAJADAS}} * 200000$$

IF = Índice Frecuencia
 N° AOC = Accidentes Ocurredos
 N° HHT = Horas Hombre Trabajadas

En indicador de frecuencia muestra como resultado que por cada 200 000 horas trabajadas sucedieron 369 accidentes en la semana 1 de setiembre del 2021. Ver tabla 8.

Índice de severidad

A continuación, se muestra los datos correspondientes a la tabla 9, de acuerdo al índice de severidad donde se registra los días perdidos en el periodo de 3 meses entre setiembre y noviembre del 2021 a consecuencia de los registros de los accidentes.

Tabla 9. Pre Test Índice de Severidad

2021						
MESES		TIPO DE ACCIDENTE		DIAS PERDIDOS	NUMERO DE HORAS	INDICE DE SEVERIDAD
		LEVE	INCAPACITANTE			
SETIEMBRE	1 SEMANA	2	5	8	3791	422
	2 SEMANA	1	2	6	3791	317
	3 SEMANA	4	1	15	3791	791
	4 SEMANA	3	4	4	3791	211
OCTUBRE	1 SEMANA	3	4	6	3967	302
	2 SEMANA	4	5	9	3967	454
	3 SEMANA	5	3	6	3967	302
	4 SEMANA	4	3	6	3967	302
NOVIEMBRE	1 SEMANA	5	5	9	3776	477
	2 SEMANA	3	6	9	3776	477
	3 SEMANA	3	3	7	3776	371
	4 SEMANA	4	5	9	3776	477
					PROMEDIO	409

Fuente: Elaboración propia

Fórmula para el indicador de severidad.

$$IS: \frac{N^{\circ} \text{ DIAS PERDIDOS}}{N^{\circ} \text{ HORAS HOMBRE TRABAJADAS}} * 200000$$

IS = Índice Severidad
 N° DP= Días Perdidos
 N° HHT= Horas Hombre Trabajadas

Se muestra que en el mes de setiembre semana 2, como resultado se obtuvo que se perdieron 317 días por cada 200 000 horas trabajadas.

Por ende, la empresa de estudio es candidato principal para reducir los registros de accidentes laborales mediante la puesta en marcha o ejecución de un plan de SST.

Propuesta de mejora

Es necesario la realización de un plan de seguridad y salud en el trabajo hacia toda la empresa C y M Commain S.A, para poder identificar y otorgar soluciones a los problemas raíces de los accidentes laborales en el área de mantenimiento de la empresa de estudio. Cabe mencionar que de debe implementar el plan de acuerdo a la ley 29783 para evitar sanciones ante las entidades fiscalizadoras. Por otra parte, un plan de seguridad y salud en el trabajo, garantiza una protección total hacia los trabajadores, logra prevenir accidentes laborales, permite trabajar en un área confortable y además seguro, permite también aumentar los beneficios de la empresa con referentes a los días de perdidas por accidentes laborales u ocupacionales.

En mención a la actual situación de la empresa, propone la realización del plan de seguridad y salud en el trabajo, en el área de mantenimiento C y M Commain S.A, por lo tanto, será implementado la propuesta mediante los siguientes puntos importantes.

En tabla 10 se puede ver el cronograma de ejecución del plan de SST que la empresa de estudio necesita para poder bajar los accidentes labores.

Para empezar con la implementación de un plan de SST se realizó las políticas y los objetivos según los requisitos mínimos de la ley 29783 y su reglamento 005-2012-TR, ya que una empresa sin dirección no puede cumplir sus metas.

Tabla 10. Cronograma de ejecución de un plan de SST

ACTIVIDADES	MESES											
	ENERO				FEBRERO				MARZO			
	SEMANAS											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ESTUDIO DE LINEA BASE	■	■										
ELECCION DEL COMITE DE SEGURIDAD, BRIGADA DE EMERGENCIA Y HOSTIGAMIENTO SEXUAL			■	■								
REGLAMENTO INTERNO DE SST					■	■						
REGISTRO Y FORMATOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							■	■				
ELABORACION DE LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO									■			
OBJETIVOS Y METAS									■			
ELABORACION DEL IPERC										■		
ELABORACION DEL MAPA DE RIESGOS										■	■	
ELABORACION DEL PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (CAPACITACIONES, INSPECCIONES, ACTIVIDADES Y DOCUMENTACION)											■	■

En la tabla 10 se puede evidenciar el cronograma que se propone para la ejecución del plan de seguridad y salud en el trabajo, por el cual se tomarán los datos para el post test de los meses enero, febrero, marzo.

Ejecución de la propuesta

1. Estudio Línea Base

Dicha tabla se empieza a llenar para poder evidenciar si en realidad el plan de seguridad y salud en el trabajo se está cumpliendo con los objetivos y metas propuestas.

Tabla 11. Estudio de Línea Base (Requisitos generales)

ESTUDIO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST		Código:	
		Versión:	0
		Fecha:	1/1/2022
LISTA DE VERIFICACION CUANTITATIVA SEGÚN LA LEY N°29783 - D.S. 005-2012-TR			
SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
N°	PREGUNTAS	PUNTUACION	OBSERVACIONES
		P	
I	REQUISITOS GENERALES		
PRINCIPIOS	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	0	No cuenta
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo	0	No cuenta
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	0	No cuenta
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	0	No cuenta
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	0	No cuenta
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	0	No cuenta
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	0	No cuenta
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	0	No cuenta
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	0	No cuenta
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la SST	0	No cuenta

Se puede evidenciar en la tabla 11, que la empresa de estudio no cumple con los requisitos generales de un plan de SST.

Tabla 12. Estudio Línea Base (políticas)

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
POLÍTICA	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada	0	No cuenta
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	0	No cuenta
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	0	No cuenta
	Su contenido comprende: -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 por parte de los trabajadores y sus representantes. -La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo	0	No cuenta
DIRECCIÓN	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, 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	0	No cuenta
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	0	No cuenta
LIDERAZGO	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	0	No cuenta
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	0	No cuenta
ORGANIZACIÓN	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada	0	No cuenta
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	0	No cuenta
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	0	No cuenta

Fuente: elaboración propia.

Se puede evidenciar en la tabla 12 que la empresa de estudio no cumple con la política de un plan de SST.

Tabla 13. Estudio de Línea Base (Planeamiento y aplicación)

III PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN			
DIAGNOSTICO	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	0	No cuenta
	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.	0	No cuenta
	La planificación permite: -Cumplir con normas nacionales -Mejorar el desempeño -Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.	0	No cuenta
PLANEAMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos	0	No cuenta
	Comprende estos procedimientos: -Todas las actividades -Todo el personal -Todas las instalaciones	0	No cuenta
	El empleador aplica medidas para: -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.	0	No cuenta
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños	0	No cuenta
	La evaluación de riesgo considera: -Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. -Medidas de prevención.	0	No cuenta
	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.	0	No cuenta
OBJETIVOS	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: -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. -Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	0	No cuenta
	La empresa cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	0	No cuenta
PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo	0	No cuenta
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos	0	No cuenta
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	0	No cuenta
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	0	No cuenta
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	0	No cuenta
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador	0	No cuenta

Fuente: elaboración propia.

Se puede evidenciar en la tabla 13 que la empresa de estudio no cumple con el planeamiento y aplicación un plan de SST.

Tabla 14. Estudio de Línea Base (Implementación y Operación)

IV IMPLEMENTACION Y OPERACION			
ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud	0	No cuenta
	El empleador es responsable de: -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.	0	No cuenta
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	0	No cuenta
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo	0	No cuenta
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	0	No cuenta
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	1	El empleador si cumple
CAPACITACIONES	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda	0	No cuenta
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo	0	No cuenta
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	0	No cuenta
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia	0	No cuenta
	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.	0	No cuenta
	Las capacitaciones están documentadas.	0	No cuenta
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: -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.	0	No cuenta
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: -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	0	No cuenta
	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias	0	No cuenta
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación	0	No cuenta
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica	0	No cuenta
PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	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	0	No cuenta
	Los trabajadores han participado en: -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	0	No cuenta
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud	0	No cuenta
CONSULTA Y COMUNICACIÓN	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	0	No cuenta

Fuente: elaboración propia.

Se puede evidenciar en la tabla 14 que la empresa de estudio no cumple con la implementación y operación de un plan de SST

Tabla 15. Estudio de Línea Base (Evolución Normativa)

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	0 No cuenta
	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	0 No cuenta
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley	0 No cuenta
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas	0 No cuenta
	Cumplimiento de SST	<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 -Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. -Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 	0 No cuenta

Fuente: elaboración propia.

Se puede evidenciar en la tabla 15 que la empresa de estudio no cumple con la evaluación de la normatividad de un plan de SST

Tabla 16. Estudio de Línea Base (Verificación)

VI	VERIFICACION		
SUPERVISION, 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.	0	No cuenta
	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	0	No cuenta
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	0	No cuenta
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo	0	No cuenta
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).	0	No cuenta
	Los trabajadores son informados: -A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. -A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. -Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación	0	No cuenta
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	0	No cuenta
ACCIDENTES, INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES, NO CONFORMIDAD, ACCION 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	0	No cuenta
	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.	0	No cuenta
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	0	No cuenta
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	0	No cuenta
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo	0	No cuenta
INVESTIGACION DE ACCIDENTES Y ENFERMADES OCUPACIONALES	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	0	No cuenta
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: -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.	0	No cuenta
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes	0	No cuenta
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	0	No cuenta
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo	0	No cuenta
GESTION DEL CAMBIO	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	0	No cuenta
AUDITORIAS	Se cuenta con un programa de auditorías	0	No cuenta
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	0	No cuenta
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes	0	No cuenta
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	0	No cuenta

Fuente: elaboración propia.

Se puede evidenciar en la tabla 16 que la empresa de estudio no cumple con la verificación un plan de SST

Tabla 17. Estudio de Línea Base (Control de información y documentos)

VII		CONTROL DE INFORMACION Y DOCUMENTOS	
DOCUMENTOS	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.	0	No cuenta
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	0	No cuenta
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: -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	0	No cuenta
	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.	0	No cuenta
	El empleador ha: -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.	0	No cuenta
El empleador mantiene procedimientos para garantizan que: -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.	0	No cuenta	
CONTROL DE LA DOCUMENTACION Y DE LOS DATOS	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación	0	No cuenta
	Este control asegura que los documentos y datos: -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.	0	No cuenta
GESTION DE LOS REGISTROS	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: -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.	0	No cuenta
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: -Sus trabajadores. -Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. -Beneficiarios bajo modalidades formativas. -Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada	0	No cuenta
	Los registros mencionados son: -Legibles e identificables. -Permite su seguimiento. -Son archivados y adecuadamente protegidos	0	No cuenta

Fuente: elaboración propia.

Se puede evidenciar en la tabla 17 que la empresa de estudio no cumple con el control de documentos y documentos un plan de SST

Tabla 18. Estudio de Línea Base (Revisión por la dirección)

VIII	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		
GESTION DE LA MEJORA CONTINUA	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	0	No cuenta
	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. -Los cambios en las normas. -La información pertinente nueva. -Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.	0	No cuenta
	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.	0	No cuenta
	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	0	No cuenta
	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) -Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente	0	No cuenta
	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	0	No cuenta
	PUNTAJE TOTAL	1	
	Porcentaje de Cumplimiento de la Ley N° 29783	0.9615	

Fuente: elaboración propia.

Se puede evidenciar en la tabla 18 que la empresa de estudio no cumple con revisión por la dirección un plan de SST.

Tabla 19: Cumplimiento General de los lineamientos SGSST

CUMPLIMIENTO GENERAL DE LOS LINEAMIENTOS SGSST		
1	REQUISITOS GENERALES	0%
2	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	0%
3	PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	0%
4	IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN	1%
5	EVALUACION NORMATIVA	0%
6	VERIFICACION	0%
7	CONTROL DE INFORMACION Y DOCUMENTOS	0%
8	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	0%
PUNTUACION OBTENIDA		0.9615%

Fuente: Elaboración propia

Por lo consiguiente, el porcentaje de la evaluación que muestra sobre el plan de seguridad antes de la propuesta llega a 0.9615%, dando entender que la empresa de estudio no cuenta con un plan de SST.

2. La ley 29783 en el art. 29 menciona, que si una empresa tiene más de 20 trabajadores se implementa un comité de seguridad y salud en el trabajo, brigada de emergencia y hostigamiento sexual.

Tabla 20: Lista de operarios

		LISTA DE PERSONAL C&M COMMAIN S.A - 2022
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	PUESTO DE TRABAJO
1	APONTE LEÓN, JUAN CARLOS	AYUDANTE
2	BARRANZUELA GARCIA, ISMALE	SOLDADOR
3	BENDAÑO ALMEIDA, ANTONIO JUAN	ALMACENERO
4	CAMPOS PALAO FRANCISCO ROSENDO	GERENTE GENERAL
5	CCOÑAS SOCA MIGUEL ANTONIO	SOLDADOR
6	CHANCA CHANCA, RAUL	AYUDANTE
7	CHAVEZ MALLQUI YONI EDGAR	SOLDADOR
8	CRUZ MORE LUIS ALBERTO	AYUDANTE
9	DOMÍNGUEZ ORTEGA, DANY RAMÓN	PINTOR
10	GONZALES RIOS TAVITA	ASISTENE ADMINISTRATIVO CONTABLE
11	GONZALEZ NAVA JENDRY JOSE	OPERARIO
12	LABOR NUBE RICHARD ANTONIO	AYUDANTE
13	MANRIQUE GUTIERREZ RUBEN PEDRO	SUB GERENTE
14	MEJIA CAQUI GILBER EUSEBIO	OPERARIO
15	NUBE PIZANGO JULIO	SOLDADOR
16	ORTEGA ORTEGA DEIVMS OLDRICH	PINTOR
17	ORTEGA CHUICA ANGEL	PINTOR
18	PAMPA ALCANTARA EDGAR ROLANDO	AYUDANTE
19	PINCHE SUÑA JUAN	SOLDADOR
20	PUSCAN GARCIA JAIRO JIM	AYUDANTE
21	RAMOS MORALES PEDRO ZENON	SUPERVISOR DE OPERACIONES

Fuente: elaboración propia

En la tabla 20 se muestra la lista de trabajadores de la empresa de estudio, por lo tanto, la empresa cuenta con 21 trabajadores, se implementará un comité de SST.

Tabla 21. Acta de Presentación del Comité de SST



PRESENTACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA C&M COMMAIN SA POR EL PERIODO JULIO 2022 – JULIO 2023
FORMATO CSSTN° 07

De acuerdo a las elecciones realizadas el día 03 de enero de 2022, han sido elegido por mayoría simple y mediante votación secreta por los trabajadores, los representantes titulares y suplentes de los trabajadores del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, por el periodo de 2 años, de Julio del 2021 a Julio del 2023, en la empresa C&M COMMAIN S.A.; dichos representantes elegidos se presentan a continuación:

MIEMBROS REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Nº	NOMBRE	DNI	CARGO	VOTOS
1	CCOÑAS SOCA MIGUEL ANTONIO	25750175	TITULAR	19
2	CHANCA CHANCA, RAUL	003924467	TITULAR	16
3	CHAVEZ MALLQUI YONI EDGAR	45173513	SUPLENTE	12
4	CRUZ MORE LUIS ALBERTO	25755724	SUPLENTE	06

Así mismo, se señala que el Empleador ha designado a sus siguientes representantes:

MIEMBROS REPRESENTANTES DEL EMPLEADOR DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
N.º	NOMBRE	DNI	CARGO
1	CAMPOS PALAO FRANCISCO	25428338	TITULAR
2	MANRIQUE GUTIERREZ RUBEN	08075808	TITULAR
3	GONZALE S RIOS TAVITA	44199197	SUPLENTE
4	RAMOS MORALES PEDRO	25803461	SUPLENTE

En cumplimiento con lo dispuesto en el D.S. N° 005-2012-TR y Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias:

El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo cuentan con la autoridad funcional para el ejercicio de sus labores con apoyo, en forma permanente, de la Gerencia de la empresa. Desarrollará el objeto para el cual fue elegido, no estando facultado a realizar actividades distintas a las señaladas en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y modificatoria.

Callao, 02 de enero de 2022


 GERENTE GENERAL
 C&M COMMAIN S.A.

Fuente: elaboración propia

En la tabla 21 se muestra el acta de presentación de titulares y suplentes del comité de SST después de llevar a elecciones a los trabajadores para elegir a sus candidatos.

Como se mencionó se implementó una brigada de emergencia de acuerdo a la ley 28551 en concordancia de ley 29783 y su reglamento 005-2012-TR hace referencias en diferentes artículos a crear de manera obligatoria, una brigada de emergencia.

Tabla 22. Acta de Presentación de la Brigada de Emergencia




PRESENTACIÓN DE REPRESENTANTES PARA LA BRIGADA DE EMERGENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA C&M COMMAIN S.A.
POR EL PERIODO ENERO 2022 – ENERO 2022
FORMA TO CSST N° 07

De acuerdo a las elecciones realizadas el día 05 de enero de 2022, han sido elegido por mayoría simple y mediante votación secreta por los trabajadores, los representantes titulares y suplentes de los trabajadores del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, por el periodo de 2 años, de enero del 2022 a enero del 2024, en la empresa C&M COMMAIN S.A.; dichos representantes elegidos se presentan a continuación:

MIEMBROS REPRESENTANTES DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
Nº	Jefe De Brigada	Suplente
1	ORTEGA CHUICA ANGEL	ORTEGA ORTEGA DEIWIS OLDRICH
2	Coordinador Prevención y Control de Incendios	Suplente
3	NUBE PIZANGO JULIO	MEJIA CAQUI GILBER EUSEBIO
4	Coordinador Primeros Auxilios	Suplente
5	DOMINGUEZ ORTEGA, DANY RAMÓN	PINCHE SUÑA JUAN

Así mismo, se señala que el Empleador ha designado a sus siguientes representantes:

En cumplimiento con lo dispuesto en el D.S. N° 005-2012-TR y Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias y ley N° 28551 establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia

Callao, 05 de enero de 2022


 GERENTE GENERAL
 C&M COMMAIN S.A.

Fuente: elaboración propia

En la tabla 22 se muestra el acta de presentación de la brigada de emergencia para actuar ante cualquier contingencia que pueda pasar durante las operaciones. Por ese motivo se lleva a realizar lecciones a los trabajadores y crear una brigada de emergencia.

Cumpliendo con la normativa, donde también obliga a las empresas a crear un comité de hostigamiento sexual según la ley 29742, se ejecuta el acta de presentación de titulares.

Tabla 23. Acta de Presentación del grupo de Hostigamiento Sexual




**ACTA DE ESCRUTINIO DE LA ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES
TITULARES DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE INTERVENCIÓN
FRENTE AL HOSTIGAMIENTO SEXUAL DE LA EMPRESA C&M COMMAIN SA
PARA EL PERIODO ENERO 2022 – JULIO 2024
FORMATO CHS N° 06**

En el área de REPARACIÓN DE CONTENEDORES MARITIMOS, dentro de las instalaciones de RANSA PRIMAX, siendo las 09:30 horas del 07 de enero de 2022, en el local ubicado en la Av. Néstor Gambetta Km 9.5 - Callao, se procede a dar inicio al proceso de escrutinio de votos y determinación de los candidatos elegidos como representantes titulares ante el Comité de intervención frente al hostigamiento sexual, para el período comprendido entre el ENERO 2022 al ENERO 2024

CANDIDATO	NUMERO DE VOTOS
RAMIREZ LANDA CHRISTOPHER	15
ROJAS CHAUCCA DONATO	14
ROJAS DEL RIO ARIOSTO GILBERTO	13
GONZALES NAVA JENDRY JOSE	11
VOTOS EN BLANCO:	03
VOTOS ANULADOS:	02
TOTAL VOTOS*	58
TOTAL DE LECTORES VOTANTES (SEGUN PADRON DE ELECTORES)	29

(* considerando 02 votos por elector)

Tomando en consideración los resultados del escrutinio de los votos, en estricto orden de mérito, los candidatos elegidos como representantes titulares ante el Comité de intervención frente al hostigamiento sexual por el periodo enero 2022 – enero 2024 son:

REPRESENTANTES TITULARES			
N°	NOMBRE	DNI	CARGO
1	RAMIREZ LANDA CHRISTOPHER	45173513	SOLDADOR
2	ROJAS CHAUCCA DONATO	25755724	SOLDADOR

Responsable del Comité Electoral
Mayorca Alvarez Cristhian
DNI: 72166958

Responsable del Comité Electoral
Ccoñas Soca Miguel Antonio
DNI: 45050193

Fuente: elaboración propia

Se puede evidenciar en la tabla 22 el acta de presentación del grupo de hostigamiento sexual para dichas personas tenga el objetivo de mitigar y eliminar el abuso sexual en las empresas.

3. Reglamento interno de SST

Se implementó un RISST para promover una cultura de prevención en los trabajadores ya que es una herramienta que ayuda a contribuir la prevención en relación al Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por medio de la empresa C y M Commain S.A. Verificar en anexo 17.

4. Se menciona en el artículo N° 33 del Reglamento de la Ley 29783 que

todo tipo de empresa debe contar como mínimo los siguientes registros y documentar de manera físico y digital. Por tal motivo, se la empresa de estudio se creó los siguientes registros para ser controlados.

Tabla 24. *Formatos Obligatorios según la ley 29783*

FORMATOS OBLIGATORIOS DE UN SGSST			
01	Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.	05	Registro de estadísticas de seguridad y salud
02	Registro de exámenes médicos ocupacionales	06	Registro de equipos de seguridad o emergencia
03	Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos	07	Registro de auditorías
04	Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo	08	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, se creó un cronograma de charlas diarias de SST para que los trabajadores estén concientizados en el trabajo, como se verifica en la tabla N° 25.

Tabla 25. Charlas diarias de SST

EMPRESA		SEDE		RESPONSABLE		
CM COMMAIN S.A.		TODOS		SUPERVISOR SSOMA		
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
30	31	1	2	3	4	5
LIBRE	CCOÑAS SOCA , MIGUEL	MEJIA CAQUI , GILBER	NUBE PIZANGO , JULIO	RODRIGUEZ SAUCEDO , VICTOR	ROJAS CHAUCCA , DONATO	ROJAS DEL RIO ARIOSTO , GILBERTO
6	7	8	9	10	11	12
LIBRE	La electricidad puede ser un enemigo mortal BENDAÑO ALMEIDA , ANTONIO	Los riesgos del aire comprimido en las instalaciones industriales CHANCA CHANCA , RAUL ALFONSO	Técnicas para combatir incendios con extintores de polvo químico seco. RODRIGUEZ SAUCEDO , VICTOR	Los peligros y riesgos de las máquinas herramientas CRUZ MORE , ALBERTO	Las herramientas mecánicas portátiles. DOMINGUEZ ORTEGA , DANY RAMON	PAUSAS ACTIVAS MEJIA CAQUI , GILBER
13	14	15	16	17	18	19
LIBRE	El arnés de seguridad anticaídas. ORTEGA CHUICA , ANGEL	La energía radiante en las operaciones de soldadura eléctrica ORTEGA ORTEGA , DEIWIS	¿Cómo está su Salud Laboral? RAMIREZ LANDA , CHRISTOPHER	La prevención no descansa en los días de fiesta VALDIVIA GUEVARA , JUAN JOSE	El riesgo de accidentes bajo cargas suspendidas SUYURI ARAUJO , CIRILO	PAUSAS ACTIVAS CCOÑAS SOCA , MIGUEL
20	21	22	23	24	25	26
LIBRE	Las Manos MEJIA CAQUI , GILBER	Prácticas de Almacenamiento y Apilamiento NUBE PIZANGO , JULIO	Control de Energías Peligrosas en la intervención de equipos e instalaciones RODRIGUEZ SAUCEDO , VICTOR	Es imposible eliminar todos los riesgos pero si los podemos controlar. ROJAS CHAUCCA , DONATO	La visión, el mejor tesoro ROJAS DEL RIO ARIOSTO , GILBERTO	PAUSAS ACTIVAS BENDAÑO ALMEIDA , ANTONIO
27	28	29	30	31	NOTA > SE DEBE REALIZAR LA LECTURA POR CADA TRABAJADOR DE CADA SEDE, ORGANIZADO POR EN ENCARGADO DE LA SEDE CORRESPONDIENTE	
LIBRE	DÍGALE ¡¡NO!! A LOS ACTOS INSEGUROS CHANCA CHANCA , RAUL ALFONSO	Las escaleras portátiles en las instalaciones RODRIGUEZ SAUCEDO , VICTOR	Un casco de seguridad puede salvarlo CRUZ MORE , ALBERTO	Cilindros y Bombas Hidráulicas para el levante y empuje de cargas. DOMINGUEZ ORTEGA , DANY RAMON		

Fuente: elaboración propia

5. Elaboración de la política de SST

Para empezar con la implementación de un plan de SST se realizó las políticas y los objetivos según los requisitos mínimos de la ley 29783 y su reglamento 005-2012-TR, ya que una empresa sin dirección no puede cumplir sus metas.



Figura 3: Política de SST



Figura 4: Objetivos de SST

6. Elaboración del IPERC

Se implemento el IPERC de acuerdo a los requisitos mínimos como menciona el Decreto Supremo N° 002-2020-TR. Ver anexo 16, de igual manera menciona la norma que dicha matriz debe ser llenado en consulta con los trabajadores. Por lo tanto, realizamos una encuesta sobre los peligros y riesgos del área de labores a los trabajadores. Figura 5 y 6



Figura 6: Consulta con el trabajador para el llenado del IPERC



Figura 5: Evidencia de instalación del IPERC

Criterios para evaluar los peligros y riesgos.

PROBABILIDAD			
Índice	Controles existentes	Capacitación	Exposición al riesgo
1	Existentes son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado conoce el peligro y lo previene	Esporádicamente al menos una vez al año
2	Existentes parcial y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcial entrenado conoce el peligro, pero no toma acción de control	Eventualmente al menos una vez al mes
3	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Permanentemente al menos una vez al día

Figura 7: Criterios de Evaluación IPERC

SEVERIDAD		
Índice	Interpretación	
1	Ligeramente Dañino	Seguridad: Daños superficiales: cortes, magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo, Lesión sin incapacidad. Salud: Molestias, irritación, incomodidad, por ejemplo: dolor de cabeza, disconfort.
2	Dañino	Seguridad: Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores con incapacidad temporal. Salud: Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo esqueléticos, enfermedad reversible.
3	Extremadamente Dañino	Seguridad: Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, daños irreversibles con incapacidad permanente. Salud: Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, enfermedad irreversible.

Figura 8: Criterio de evaluación del IPERC (Probabilidad y Severidad)

7. En la siguiente figura mostramos se muestra la ejecución del mapa de riesgos.

EVALUACIÓN = NS x NP

		NS			CRITERIOS DE SIGNIFICANCIA	
NP		1	2	3		
3		3	6	9	RIESGO EXTREMO	(25-27)
6		6	12	18	RIESGO ALTO	(18-24)
9		9	18	27	RIESGO TOLERABLE	(9-17)
					RIESGO ACEPTABLE	(3-8)



Figura 9: Evidencia de Instalación del Mapa de Riesgos

En la figura 9 se puede observar los peligros, riesgos, zonas de evacuación, señaléticas de obligación y obligación de la zona de labores de los trabajadores.

8. Elaboración del programa anual de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 26. Programación Anual (Documentación de SST)

OBJETIVO GENERAL		• Implementar y mantener un sistema de gestión relacionado a la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en cumplimiento de la normativa vigente; el cual permita la participación de los trabajadores y/o sus representantes, identificar peligros y evaluar los riesgos asociados a los puestos de trabajo y controlar, con la finalidad de evitar accidentes y/o enfermedades ocupacionales.																
OBJETIVO ESPECIFICO 1:		Cumplir con los requisitos de los clientes, los requisitos legales y otros requisitos, en cuanto al marco normativo de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente aplicable a nuestras actividades y servicios, así como a la calidad de los mismos.																
Meta anual:		100% de cumplimiento de las normativas																
Indicador:		# de documentos revisados y/o actualizados P 100% # documentos del SG-SST																
Presupuesto:		S/ 4,000.00																
Cumplimiento de meta:		100%																
Recursos:		Humanos respecto al personal designado Logístico, respecto al uso de materiales como pc, hojas, u otros. Tiempo, respecto a las horas invertidas en las reuniones de seguimiento Administrativo, respecto a la contratación de una Consultora en SST para asesoría Económico, respecto al presupuesto designado para las labores																
DOCUMENTACIÓN DEL SG SST																		
DETALLE DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	PERIODO DE EJECUCIÓN 2022												FECHA DE VERIFICACION	ESTADO DE EJECUCION	OBSERVACIÓN		
		E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	A G O	S E P	O C T	N O V	D I C					
1.1 Políticas - Objetivos																		
- Revisión y/o actualización de la Política SIG	Gerencia General	P														OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Revisión y establecimiento de Objetivos SST	Gerencia General	P														OCTUBRE	PROGRAMADO	
1.2 Revisión y/o actualización de documentos																		
- Elaboración, revisión y aprobación del Programa y Plan anual de Actividades de SST que incluye programa de capacitaciones	Supervisor SSOMA / Comité SST	P														OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Elaboración, revisión y aprobación del Plan de respuesta a Emergencias que incluye programa de inspecciones	Supervisor SSOMA / Comité SST							P								OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Elaboración, revisión y aprobación del Plan de Residuos Sólidos que incluye programa de inspecciones	Supervisor SSOMA / Comité SST					P										OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Revisión y/ actualización del IPERC e IAAS	Supervisor SSOMA / Comité SST				P											OCTUBRE	PROGRAMADO	Se evaluará con los encargados de cada sede los peligros, riesgos y acciones a tomar

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27. Programa Anual (Capacitaciones)

OBJETIVO ESPECIFICO 2:		Capacitar, brindar información y hacer cumplir todos los elementos del Sistema de Gestión de Calidad, seguridad, Salud ocupacional y medio ambiente a todos los miembros de la organización, mediante la consulta y participación de los trabajadores y sus representantes.														
Meta anual:		100% de ejecución de capacitaciones planificadas						100% de asistencia del personal a las capacitaciones								
Indicador 1:		# de capacitaciones ejecutadas P 100%						# de capacitaciones programadas								
Indicador 2:		# de personal asistido 100%						# total del personal								
Presupuesto		5000 \$/.														
Cumplimiento de meta:		100%														
Recursos:		Humanos respecto al personal designado Logístico, respecto al uso de materiales como pc, hojas, u otros. Tiempo, respecto a las horas invertidas en las reuniones de seguimiento						Administrativo, respecto a la contratación de una Consultora en SST para asesoría Económico, respecto al presupuesto designado para las labores								
CAPACITACIONES																
DETALLE DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	PERIODO DE EJECUCIÓN 2022												FECHA DE VERIFICACION	ESTADO DE EJECUCION	OBSERVACIÓN
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
1 Personal Nuevo																
- Identificación de Peligros/Estándares de Seguridad /Plan de Emergencia/ Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo/Funciones y responsabilidad	Supervisor SSOMA	P												OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Uso y Manejo de Extintor	Supervisor SSOMA		P											OCTUBRE	PROGRAMADO	Aplicara cuando se presente algunos de los criterios
2 Capacitaciones Obligatorias																
- Trabajo en Caliente - Uso de Epp's y Cuidado	Supervisor SSOMA / ISC GROUP						P							OCTUBRE	PROGRAMADO	Trabajadores
- El trabajo en tiempo de pandemia	Supervisor SSOMA / ISC GROUP					P								OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Trabajos en espacios confinados	Supervisor SSOMA / ISC GROUP							P						OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Matel Nivel I y II - Reconocimiento e Identificación	Supervisor SSOMA / ISC GROUP							P						OCTUBRE	PROGRAMADO	
3 Capacitación Brigadistas																
- Primeros Auxilios	Supervisor SSOMA / ISC GROUP						P							OCTUBRE	PROGRAMADO	Brigadas de Emergencia
- Evacuación y rescate	Supervisor SSOMA / ISC GROUP						P							OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Lucha contra incendio	Supervisor SSOMA / ISC GROUP							P						OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Simulación por sismo de tsunami. Ejercicios de simulación regional multinivel	Supervisor SSOMA / ISC				P									OCTUBRE	PROGRAMADO	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Programa Anual (Inspecciones)

OBJETIVO ESPECIFICO 3:		Proteger la seguridad y salud de todos los miembros de la organización, clientes, visitantes y otros interesados, mediante la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades ocupacionales e incidentes relacionados con la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.														
Meta anual:		100% de realización de las inspecciones planeadas														
Indicador:		# de inspecciones ejecutadas P 100%						# de inspecciones programadas								
Presupuesto:		S/. 500.00														
Cumplimiento de meta:		100%														
Recursos:		Humanos respecto al personal designado Logístico, respecto al uso de materiales como pc, hojas, u otros. Tiempo, respecto a las horas invertidas en las inspecciones						Administrativo, respecto a la contratación de una Consultora en SST para asesoría Económico, respecto al presupuesto designado para las labores								
INSPECCIONES																
DETALLE DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	PERIODO DE EJECUCIÓN 2022												FECHA DE VERIFICACION	ESTADO DE EJECUCION	OBSERVACIÓN
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
1	Inspecciones SST															
	Inspección de Equipos de Protección Personal	Supervisor SSOMA / Comité SST	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
	Inspección de Uniforme	Supervisor SSOMA / Comité SST				P					P			OCTUBRE	PROGRAMADO	
	Inspección de Herramientas Manuales	Supervisor SSOMA / Comité SST	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
	Inspección de Herramientas Eléctricas	Supervisor SSOMA / Comité SST			P	P	P	P	P	P	P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
	Inspección Equipos contra caídas	Supervisor SSOMA / Comité SST			P			P	P		P		P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
	Inspección de Señalización	Supervisor SSOMA / Comité SST			P		P		P	P		P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
	Inspección de Amoladoras	Supervisor SSOMA / Comité SST			P		P		P	P		P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
	Inspección Cinceles planos & Punteros	Supervisor SSOMA / Comité SST			P		P		P	P		P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
	Inspección de Escaleras	Supervisor SSOMA / Comité SST			P			P	P		P	P		OCTUBRE	PROGRAMADO	
2	Inspecciones Medio Ambiente															
	Inspección de Cilindros para los Residuos Sólidos	Supervisor SSOMA / Comité SST		P			P		P	P		P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
	Inspección de Orden y Limpieza	Supervisor SSOMA / Comité SST	P		P		P		P		P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Programa Anual (Plan COVID)

OBJETIVO ESPECIFICO 4:		Implementar medidas preventivas para evitar la exposición y propagación del virus Sars-COV y así tener una vigilancia óptima con los trabajadores conforme a la normativa RM972-2020 MINSA.																	
Meta anual:		100% de cumplimiento de las normativas																	
Indicador:		# de Actividades ejecutadas X 100%																	
Presupuesto:		S/ 5,903.00																	
Cumplimiento de meta:		100%																	
Recursos:		Medico: Vigilancia a los trabajadores Humanos respecto al personal designado Logístico, respecto al uso de materiales , objetos Tiempo, respecto a la horas invertidas en las reuniones de seguimiento Administrativo, respecto a la contratación de una Consultora en SST para asesoría Económico, respecto al presupuesto designado para las labores																	
PLAN COVID-19																			
DETALLE DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	PERIODO DE EJECUCIÓN 2022												FECHA DE VERIFICACION	ESTADO DE EJECUCION	OBSERVACION			
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC						
1.1 DOCUMENTOS																			
-	Actualización y envío del Plan	Gerencia General	P														OCTUBRE	PROGRAMADO	
-	Revisión del check list de vigilancia	Supervisor SSOMA	P		P		P		P		P		P		P		OCTUBRE	PROGRAMADO	
-	Revisión y archivado de documentos generados	Supervisor SSOMA		P		P		P		P		P		P		P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
1.2 ACTIVIDADES																			
-	Capacitación, charlas, dinámicas sobre medidas preventivas con riesgo a exposición COVID.	Supervisor SSOMA / Medico Ocupacional	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
-	Cumplimiento con la desinfección de superficies inertes, calzados, ambientes, etc.	Supervisor SSOMA / Comité SST	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
-	Cumplimiento con el lavado de manos, desinfección de manos	Supervisor SSOMA / Comité SST	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
-	Implementación de medidas (señaléticas, distanciamiento social, EPPS, respuestas objetos)	Supervisor SSOMA / Comité SST			P			P			P				P		OCTUBRE	PROGRAMADO	
1.3 VIGILANCIA MEDICA																			
-	Sintomatología del trabajador	Medico Ocupacional	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
-	Realización de pruebas serológicas / moleculares	Medico Ocupacional															OCTUBRE	PROGRAMADO	De acuerdo a la sintomatología y evaluación del médico ocupacional

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Programa Anual (Actividades de SST)

OBJETIVO ESPECIFICO 5.:		Brindar un mejor enfoque emocional, participativo, cultura preventiva, moderno para un mejor rendimiento laboral y trabajo seguro en el trabajador.															
Meta anual:		100% de Actividades programadas															
Indicador:		# de Actividades ejecutadas X 100%						# de Actividades programadas									
Presupuesto:		S/. 5,000.00															
Cumplimiento de meta:		100%															
Recursos:		Humanos respecto al personal designado				Administrativo, respecto a la contratación de una Consultora en SST para asesoría											
		Logístico, respecto al uso de materiales como pc, hojas, u otros.				Económico, respecto al presupuesto designado para las labores											
		Tiempo, horas pagadas por el servicio a la seguridad															
ACTIVIDADES																	
DETALLE DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCION	PERIODO DE EJECUCIÓN 2022												FECHA DE VERIFICACION	ESTADO DE EJECUCION	OBSERVACION	
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
- Servicio a la seguridad (colocación letreros, limpieza de equipos, archivado de documentos, etc.)	Supervisor SSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Boletas de amonestaciones y Cancelación de amonestaciones	Supervisor SSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO	
- Premiación al trabajador Seguro y participativo	Supervisor SSOMA		P		P		P		P		P		P	OCTUBRE	PROGRAMADO		
- Charlas Motivacionales presencial / digital	Supervisor SSOMA		P		P		P		P		P		P	OCTUBRE	PROGRAMADO		
- Talleres en campo (Primeros auxilios, salud mental, respuesta a emergencias)	Supervisor SSOMA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	OCTUBRE	PROGRAMADO		
- Entrenamiento y reforzamiento en debilidades blandas al trabajador	Supervisor SSOMA			P			P			P			P	OCTUBRE	PROGRAMADO		
- Implementación de mejores condiciones de trabajos (taller, almacén, áreas, etc)	Supervisor SSOMA		P				P	P					P	OCTUBRE	PROGRAMADO		
ELABORADO		NOMBRE	FIRMA														
SUPERVISOR SSOMA		ERICK HUARACA															
REVISADO		FECHA	FIRMA														
PRESIDENTE CSST		JENDRY GONZALEZ NAVA															
APROBADO		FECHA	FIRMA														
GERENCIA GENERAL		FRANCISCO CAMPOS PALAO															

Fuente: Elaboración propia.

De igual manera se implementó también el uso de Ats, Petar Y Check List, que tendrán que ser llenados antes de empezar las operaciones. Verificar en anexo 16 y 17.

Tabla 31. Registros previos a las operaciones

1	ATS
2	PETAR
3	CHECK LIST

Fuente: elaboración propia

Variable independiente: Seguridad y salud en el trabajo

Inspecciones:

Tabla 32. Post test Inspecciones

POST TEST INSPECCIONES				
MESES	SEMANA	INSPECCIONES PROGRAMADAS	INSPECCIONES REALIZADAS	INDICE DE INSPECCIONES REALIZADAS
ABRIL	1 SEMANA	4	4	100%
	2 SEMANA	3	3	100%
	3 SEMANA	3	3	100%
	4 SEMANA	3	3	100%
MAYO	1 SEMANA	3	2	67%
	2 SEMANA	2	2	100%
	3 SEMANA	2	2	100%
	4 SEMANA	2	2	100%
JUNIO	1 SEMANA	3	3	100%
	2 SEMANA	3	3	100%
	3 SEMANA	3	2	67%
	4 SEMANA	3	2	67%
TOTAL		34	31	91%

Fuente: elaboración propia

Se observan los datos de la tabla 13 obtenidos en relación a inspecciones de SST con el tiempo recorrido de 3 meses correspondiente de abril hasta junio del 2022.

Se obtuvo un mayor porcentaje de índice de inspecciones realizadas de 771% a 91% por lo tanto hubo mejora con el tema de la implementación.

Tabla 33. Post test Simulacros

POST TEST SIMULACROS				
MESES	SEMANA	SIMULACROS PROGRAMADOS	SIMULACROS REALIZADOS	SIMULACROS
ABRIL	1 SEMANA	1	1	100%
	2 SEMANA	1	1	100%
	3 SEMANA	1	1	100%
	4 SEMANA	0	0	0%
MAYO	1 SEMANA	1	1	100%
	2 SEMANA	0	0	0%
	3 SEMANA	1	1	100%
	4 SEMANA	0	0	0%
JUNIO	1 SEMANA	1	1	100%
	2 SEMANA	0	0	0%
	3 SEMANA	0	0	0%
	4 SEMANA	0	0	0%
TOTAL		6	6	100%

Fuente: elaboración propia

Se observan los datos de la tabla 14 obtenidos en relación a simulacros de SST con el tiempo recorrido de 3 meses correspondiente de abril hasta junio del 2022.

Se obtuvo un mayor porcentaje de índice de simulacros realizados de 17% a 100% por lo tanto hubo mejora con el tema de la implementación.

Tabla 34. Post test Capacitaciones

POST TEST CAPACITACIONES					
MESES	SEMANA	INSPECCIONES PROGRAMADAS	INSPECCIONES REALIZADAS	INDICE DE INSPECCIONES REALIZADAS	DETALLE DE CAPACITACIONES
ABRIL	1 SEMANA	1	1	100%	Trabajo en Caliente
	2 SEMANA	0	0	0%	
	3 SEMANA	1	0	0%	Matpel Nivel I y II Reconocimiento e Identificación
	4 SEMANA	0	0	0%	
MAYO	1 SEMANA	1	1	100%	Trabajos en altura - Uso de arnés de seguridad
	2 SEMANA	0	0	0%	
	3 SEMANA	0	0	0%	
	4 SEMANA	0	0	0%	
JUNIO	1 SEMANA	1	1	100%	Medidas preventivas ante el contagio de Covid 19 en el lugar de trabajo
	2 SEMANA	0	0	0%	
	3 SEMANA	1	1	100%	Prevención de fatiga visual y mental en el trabajo Prevención de fatiga visual y mental en el trabajo
	4 SEMANA	0	0	0%	
TOTAL		5	4	80%	

Fuente: elaboración propia

Se observan los datos de la tabla 34 obtenidos en relación a capacitaciones de SST con el tiempo recorrido de 3 meses correspondiente de abril hasta junio del 2022.

Se obtuvo un mayor porcentaje de índice de capacitaciones realizadas de 20% a 86% por lo tanto hubo mejora con el tema de la implementación.

Variable dependiente:

Tabla 35: Post Test Índice Frecuencia

2022							
POS T TEST	MESES	SEMANAS	TIPO DE ACCIDENTE		TOTAL, DE ACCIDENTE S	NUMERO DE HORAS	INDICE DE FRECUENCIA
			LEVE	INCAPACITANT E			
ENERO	1 SEMANA	0	1	1	3568	56	
	2 SEMANA	1	0	1	3568	56	
	3 SEMANA	1	1	2	3568	112	
	4 SEMANA	2	1	3	3568	168	
FEBRER O	1 SEMANA	3	1	4	3410	235	
	2 SEMANA	1	0	1	3410	59	
	3 SEMANA	2	0	2	3410	117	
	4 SEMANA	1	0	1	3410	59	
MARZO	1 SEMANA	1	1	2	3894	103	
	2 SEMANA	1	0	1	3894	51	
	3 SEMANA	2	0	2	3894	103	
	4 SEMANA	1	1	2	3894	103	
			TOTAL	20	PROMEDI O	102	

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 35, se puede observar el indicador de frecuencia donde en la semana 1 se puede interpretar que por cada 200000 horas trabajadas existen 56 accidentes.

Tabla 36: Post Test Índice de Severidad

POST TEST	2022						
	MESES	SEMANAS	TIPO DE ACCIDENTE		DIAS PERDIDOS	NUMERO DE HORAS	INDICE DE SEVERIDAD
			LEVE	INCAPACITANTE			
ENERO	1 SEMANA	0	0	0	3568	0	
	2 SEMANA	1	0	1	3568	56	
	3 SEMANA	1	1	1	3568	56	
	4 SEMANA	2	1	1	3568	56	
FEBRERO	1 SEMANA	3	1	2	3410	117	
	2 SEMANA	1	0	0	3410	0	
	3 SEMANA	2	0	0	3410	0	
	4 SEMANA	1	0	0	3410	0	
MARZO	1 SEMANA	1	1	2	3894	103	
	2 SEMANA	1	0	0	3894	0	
	3 SEMANA	2	0	1	3894	51	
	4 SEMANA	1	1	1	3894	51	
PROMEDIO						41	

Fuente: elaboración propia

Se observan los datos de la tabla 36 en relación a índice de severidad de SST con el tiempo recorrido de 3 meses correspondiente de abril hasta junio del 2022. Donde la semana 2 puede interpretar que por cada 200000 horas trabajadas hay 56 días perdidos.

Tabla 37. Resumen (Índice de Frecuencia-Índice de Severidad)

ACCIDENTES			
PRE TEST		POST TEST	
INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD
369	422	56	0
158	317	56	56
264	791	112	56
369	211	168	56
353	302	235	117
454	454	59	0
403	302	117	0
353	302	59	0
530	477	103	103
477	477	51	0
318	371	103	51
477	477	103	51
\bar{x}	377	409	102

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 37 se evidencia la diferencia significativa de antes de la ejecución y después de la ejecución dando a conocer que la implementación fue de mucha ayuda para la empresa de estudio.

Tabla 38. Resumen de accidentes laborales

TOTAL DE ACCIDENTES	
PRE - TEST	78
POST - TEST	20
REDUCCIÓN	58
PORCENTAJE DE REDUCCIÓN	75%

En la tabla 38 se observa la reducción del 75 % de accidentes laborales del pre test al post test.

Análisis económico financiero

Presupuesto para la implementación de la mejora.

Se muestra en la siguiente tabla, el presupuesto referido a la implementación del Plan de seguridad y salud en el trabajo en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A., por el que se llevó a realizar en el periodo transcurrido de 3 meses.

Tabla 39. Costos de recursos humanos

COSTOS DE RECURSOS HUMANOS					
CLASIFICADOR	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO
2.1.1.1.1	Personal administrativo	Inspector	1	S/.	S/ 2,100.00
2.1.1.1.1	Personal administrativo	Supervisor de seguridad	1	S/.	S/ 1,900.00
2.5.3.1.1.2	Investigaciones científicas	Tesistas	2	S/.	S/ 2,900.00
2.1.1.8	Personal obrero	Operario	21	S/.	S/ 20,000.00
TOTAL					S/ 26,900.00

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 39, el detalle de la descripción de tesistas, el monto que se sujeta es de 26,900 soles, puesto que incluye el tiempo que se ha logrado invertir en el transcurso de los meses de la investigación.

Tabla 40. *Tabla de costo de recursos, materiales y herramientas*

COSTO DE RECURSOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS					
CLASIFICADOR	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO
1.6.1.4	Seguridad	Señaléticas	10	S/.	S/ 150.00
2.3.2.2.2.3	Materiales y útiles de seguridad	EPPS	34	S/.	S/ 2,500.00
2.3.1.5.1.2	Papelería general, útiles y materiales de oficina	Materiales de oficina	1	S/.	S/ 1,100.00
2.3.1.5.4.1	Materiales de electricidad e iluminación	Focos led y accesorios	8	S/.	S/ 170.00
2.6.3.2	Seguro de vida	Gasto por el pago de SCTR	10	S/.	S/ 340.00
TOTAL					S/ 4,260.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41. *Gastos de servicio*

GASTOS DE SERVICIO					
CLASIFICADOR	DESCRIPCIÓN GENERAL	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO
2.3.2.2.1	Servicio de energía eléctrica, agua y gas	Luz	1	S/.	S/ 280.00
2.3.2.2.2.3	Servicio de Internet	Internet	1	S/.	S/ 280.00
TOTAL					S/ 560.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42. *Presupuesto de implementación de la propuesta de mejora*

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	COSTO DE RECURSOS HUMANOS	S/ 26,900.00
2	COSTO DE RECURSOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS	S/ 4,260.00
3	GASTO DE SERVICIO	S/ 560.00
TOTAL		S/ 31,720.00

Fuente: Elaboración propia

Referente a la implementación del Plan de seguridad y salud en el trabajo en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A. corresponde a 31,720.00 nuevos soles.

Tabla 43. Flujo de Caja

MES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
Inversión Inicial	S/ 31,720.00											
COSTOS DE RECURSOS HUMANOS	S/ 26,900.00											
COSTO DE RECURSOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS	S/ 4,260.00											
GASTOS DE SERVICIO	S/ 560.00											
Costos Antes de Propuesta		S/ 6,059.42										
Costos Directos		S/ 1,700.75										
Costos Indirectos		S/ 4,358.67										
Costos Despues de Propuesta		S/ 687.40										
Costos Directos		S/ 190.34										
Costos Indirectos		S/ 497.06										
Flujo Neto	-S/ 31,720.00	S/5,372.02	S/ 5,372.02	S/ 5,372.02	S/5,372.02	S/5,372.02	S/5,372.02	S/ 5,372.02	S/ 5,372.02	S/5,372.02	S/5,372.02	S/5,372.02

Fuente: Elaboración propia

Análisis económico en los accidentes:

Los montos económicos se calcularon a través de la verificación tanto del pre test como del post test para la implementación del Plan de seguridad y salud en el trabajo mediante la reducción de accidentes laborales.

Tabla 44. Variabilidad en el porcentaje del costo de accidentes

Variabilidad en el porcentaje del costo de accidente			
Pre-Test	Post-Test	Reducción	%
S/ 74,612.00	S/ 14,725.00	S/ 59,887.00	80%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 44, se observa que en el pre test, antes de que el plan de seguridad y salud en el trabajo sea implementado el gasto era de S/. 74,612.00 en accidentes laborales y ya implementado se redujo a S/. 14,725.00, de este modo se logra obtener la reducción de S/. 59,887.00 y la cantidad porcentual de 80%

Tabla 45. Beneficio Mensual

Beneficio Mensual		
Pre-Test	Post-Test	Reducción
6059.42	687.4	5372.02

Fuente: Elaboración propia

Referente a la tabla 45, visualiza el beneficio mensual, quiere decir el ahorro de los accidentes de C y M Commain S.A con el monto de S/. 5372.02

Evaluación del VAN (valor actual neto)

Según Pérez (2020) El VAN tiene que ser mayor a 0 siempre, de esta manera indicará que el un tiempo establecido puede recuperar la inversión y por lo tanto tendrá mayor beneficio (p.2)

- Valor Actual Neto > 0 : hay presencia de beneficio
- Valor Actual Neto $= 0$: No hay presencia de beneficios ni perdidas
- Valor Actual Neto < 0 : Hay presencia de perdidas, el proyecto se rechaza.

Cálculo del TIR: Taza Interna de Retorno

Según Pérez (2020) La función del TIR es indicar una vez pasado el tiempo, cuál es la tasa en la que se podrá recuperar la inversión inicial (p.2)

Tabla 46: VAN Y TIR

MESES	COSTO ANTES	COSTO DESPUES	FLUJO NETO
0	S/ 31,720.00		-S/ 31,720.00
1	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
2	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
3	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
4	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
5	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
6	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
7	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
8	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
9	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
10	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
11	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
12	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
VNA			S/ 9,208.18
TIR			13%

Fuente: Elaboración propia

En tabla 46, el VN actual corresponde a S/.9,208.18, esto equivale a los beneficios que puede generar la empresa C y M Commain S.A. De este modo se procede la evaluación en un determinado de 12 meses, además se compararon las diversas tasas de intereses de los siguientes bancos:

Tabla 47. Tasa de interés

BBVA	Banco GNB	Banbif	Banco Pichincha	BCP
7.79%	8.03%	8.05%	8.13%	8.62%

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, se prioriza la elección del banco BBVA, como se visualiza en la tabla 47 porque es lo máximo que la empresa puede aceptar 7.79%.

Además, en la tabla 48 el valor del TIR corresponde al 13%, referente al porcentaje el VAN equivale a 0, y se contrasta que el TIR es mayor, de esta manera se confirma que un plan de seguridad y salud en el trabajo al implementarlo es rentable.

Tabla 48. Cuadro Resumen

CUADRO RESUMÉN	
INVERSIÓN	S/ 31,720.00
TASA ACTUAL	7.79%
VAN	S/ 9,208.18
TIR (12 MESES)	13%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 48, se da conocer el cuadro resumen de los resultados del análisis financiero donde se menciona que el de acuerdo a la inversión de 31,720.00 nuevos soles se obtuvo un resultado de VAN 9,208.18 y la TIR 13% siendo un resultado positivo y favorable para la empresa de estudio.

Tabla 49. Periodo de recuperación de la inversión

MESES	FLUJO EFECTIVO NETO	FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO
0	S/ 31,720.00	
1	S/ 5,372.02	S/ 5,372.02
2	S/ 5,372.02	S/ 10,744.04
3	S/ 5,372.02	S/ 16,116.06
4	S/ 5,372.02	S/ 21,488.08
5	S/ 5,372.02	S/ 26,860.10
6	S/ 5,372.02	S/ 32,232.12
7	S/ 5,372.02	S/ 37,604.14
8	S/ 5,372.02	S/ 42,976.16
9	S/ 5,372.02	S/ 48,348.18
10	S/ 5,372.02	S/ 53,720.20
11	S/ 5,372.02	S/ 59,092.22
12	S/ 5,372.02	S/ 64,464.24
Total	S/64,464.24	
PRI	5.90	MESES

Fuente: Elaboración propia

$$PRI = a + (Io - b) / Ft$$

Donde:

A: AIACI (Año inmediato anterior a la recuperación de la inversión)

Io: Ii (Inversión inicial)

B: FEAPA (Flujo de efectivo acumulado de periodos anteriores)

Ft: FNEASI (Flujo neto de efectivo del año en el que se satisface la inversión)

$$PRI = 5 + \frac{31720 - 26,860.10}{5,372.02} = 5.90$$

Se muestra en la tabla 37 que el valor total de la inversión se recuperaría en el periodo de 5.90 meses.

Tabla 50: Beneficio Costo

	COSTO ANTES	COSTO DESPUES	FLUJO NETO
0	S/ 31,720.00		-S/ 31,720.00
1	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
2	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
3	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
4	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
5	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
6	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
7	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
8	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
9	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
10	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
11	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
12	S/ 6,059.42	S/ 687.40	S/ 5,372.02
VAN	S/ 46,165.32	S/ 5,237.14	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 51: Evaluación de B/C

VAN DE COSTOS ANTES Y DESPUES	
COSTO ANTES	S/ 46,165.32
COSTO DESPUES	S/ 5,237.14
COSTO DESPUES + INVERSIÓN	S/ 36,957.14
B/C	1.25

Fuente: Elaboración Propia

$$B/C = \frac{VAN (COSTO ANTES)}{DESPUES + INVERSION} = \frac{46,165.32}{36,957.14} = 1.25$$

Referente a la tabla 51, se encuentra el cálculo del costo beneficio durante el transcurso de 1 año, como resultado 1.25, por lo tanto, es aceptable al ser mayor a 1, esto es equivalen a que la implementación sí genera ingresos. Como resultado se deduce que por cada sol invertido se tiene de ganancia de 0.25

Método de análisis de datos

Según Hernández (2014) “El análisis de datos se establece sobre la matriz empleando un formato sistematizado. Los datos de la investigación vienen a ser enfoque cuantitativo, aplicando la estadística descriptiva para lo cual la cantidad de datos serán procesados en el SPSS (programa estadístico) para la obtención de las tablas y los gráficos” (p.114)

Para el análisis de datos encontrados del pre test se utilizó registro y gráficos para el correspondiente análisis descriptivo, y así inspeccionar el cambio de las variables de dicha población de estudio.

Descriptivo

Según Guevara (2020, p.166) define que, “El objetivo es describir características básicas de conjuntos homogéneos, utilizando criterios sistemáticos para poder establecer la estructura o comportamiento de la información en estudio, proporciona un sistema de información relevante en comparación con otras fuentes”.

Inferencial

Según Pérez y Collazo (2017, prr.1). define que “El análisis inferencial constituye el procedimiento lógico que determina el grado de incertidumbre en relación a los resultados y muestran hasta qué punto puedan funcionar como argumentos sólidos y consistentes para la defensa de las conclusiones de una investigación”.

Es inferencial porque se realiza un análisis de resultado obtenidos en el momento que se termina por completar todo el análisis descriptivo. Utilizando los el programa SPSS (versión 22) Y EXCEL (versión 2021)

3.7 Aspectos éticos

Según Álvarez (2018) da a conocer sobre los aspectos éticos mencionando que “El investigador debe reflexionar en tener en cuenta como indispensable propósito el contribuir a amparar la dignidad, los derechos, y sobre todo la seguridad y bienestar de los partícipes actuales de la investigación” (p.144)

En el presente trabajo de investigación, durante el desarrollo en base a los criterios que establece la Resolución de numero 042-2020-VI de ética de investigación de la Universidad César Vallejo se ha cumplido con la transparencia y de acuerdo a las referencias, además se tuvo en cuenta la veracidad con la que se investiga durante el semestre, como también las fuentes de investigación de las variables del tema seleccionado e involucrarse mejor al estudiarlo a fondo y sacar las conclusiones respectivas. Además de obtener el permiso requerido de la empresa C y M Commain S.A. el cual se puede visualizar en (Anexo 12).

La información facilitó la obtención de resultados óptimos y relevantes en el tema, favoreciendo mediante las fuentes encontradas con sus respectivas citas en las definiciones de los temas mencionados en el trabajo de investigación por la confiabilidad que se encontró lo cual cumple la meta en términos de elaboración en este proceso. Por último y basado en el artículo quince del código de ética menciona sobre la política que consta sobre el plagio de proyectos de estudio, así mismo el proyecto fue llevado a un reporte registrado por la herramienta anti plagio “TURNITIN” para que el porcentaje de similitud muestre la veracidad y legitimidad de la investigación. Cabe mencionar que, según la estructura, la investigación respeta las fuentes, donde la información según la norma ISO 690 y 9002-2 son citados.

IV. RESULTADOS

Ha: Establecer un plan de SST reduce los accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022.

La finalidad de la hipótesis general, fue para examinar y apreciar las diferencias, para ello se necesitó hallar los datos correspondientes tanto del registro de accidentes como el registro del indicador de frecuencia antes de poner en marcha la ejecución de la mejora y después de la mejora, para verificar si su comportamiento es paramétrico o no paramétrico. Por lo tanto, ya obtenido el registro de accidentes en el periodo de 3 meses (12 semanas) se ejecutó el uso de software SPSS Versión 22 para verificar la prueba de normalidad.

Criterios para la toma de decisión.

Si $P < 0.05$ los datos de la tabla tendrán un comportamiento no paramétrico, y se tomara la decisión de rechazar la H_0 (hipótesis nula) y aceptar H_a (hipótesis alterna)

Si $P \geq 0.05$ los datos tendrán un comportamiento paramétrico y se tomara la decisión de aceptar la H_0 (hipótesis nula) y rechazar la H_a (hipótesis alterna)

Tabla 52. Pruebas De Normalidad de variable de accidentes

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
ACCIDENTES ANTES	.932	12	.405
ACCIDENTES DESPUES	.807	12	.011

Fuente: SPSS 2022

La tabla 52 se verificó la significancia de los accidentes laborales, mostrando datos de antes que fue .405 y los datos actuales .011, por lo tanto, los resultados son menores que 0.05, por ende, tienen un comportamiento no paramétrico,

como consecuencia fue medido con la muestra de Wilcoxon.

Planteamos la Hipótesis

Ho: Establecer un plan de SST no reduce los accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022

Ha: Establecer un plan de SS reduce los accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Aa} \leq \mu_{Ad}$$

$$H_a: \mu_{Aa} > \mu_{Ad}$$

Tabla 53. Prueba De Hipótesis

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
ACCIDENTES_ANTES	12	3	10	7.25	1.960
ACCIDENTES_DESPUES	12	1	4	1.83	.937
N válido (según lista)	12				

Fuente: SPSS 2022

Tabla 54. Prueba de decisión

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre ACCIDENTES_ANTES y ACCIDENTES_DESPUES es igual a 0.	Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo de muestras relacionadas	.002	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es .05.

Fuente: SPSS 2022

De acuerdo a la tabla 54 se verifica el resultado de la media de los accidentes laborales de antes (7.25) siendo el dato mayor que los accidentes laborales después (1.83), por ello, no se cumple la $H_0: \mu_{Aa} > \mu_{Ad}$, por lo consiguiente se descarta la hipótesis nula “Establecer un plan de SST no reduce los accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022”

Tabla 55. Prueba De Significancia

Estadísticos de contraste ^a	
	ACCIDENTES _DESPUES - ACCIDENTES _ANTES
Z	-3.071 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	.002

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon
b. Basado en los rangos positivos.

Fuente: SPSS 2022

En la tabla 55, se evidencia que la significancia en la obtención de datos en la prueba de Wilcoxon, que se ejecutó tanto para los accidentes laborales de antes y después llegando a un valor de .002, por lo consiguiente, en base a la regla de decisión se descarta la hipótesis nula y se valida que: “Establecer un plan de SST reduce los accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022”.

Verificación de la primera Hipótesis

Ha: Establecer un plan de SST disminuye la frecuencia de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A.

La finalidad de la hipótesis general, fue para examinar y apreciar las diferencias, para ello se necesitó hallar los datos correspondientes tanto del registro del indicador de frecuencia antes de poner en marcha la ejecución de la mejora y después de la mejora, y verificar si su comportamiento es paramétrico o no paramétrico. Por lo tanto, ya obtenido el registro de Índice de frecuencia en el periodo de 3 meses, se ejecutó el uso de software SPSS versión 22 para verificar la prueba de normalidad.

Criterios para la toma de decisión.

Si $P < 0.05$ los datos de la tabla tendrán un comportamiento no paramétrico, y se tomara la decisión de rechazar la H_0 (hipótesis nula) y aceptar H_a (hipótesis alterna)

Si $P \geq 0.05$ los datos tendrán un comportamiento paramétrico y se tomara la decisión de aceptar la H_0 (hipótesis nula) y rechazar la H_a (hipótesis alterna)

Tabla 56. Pruebas De Normalidad De Frecuencia

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
INDICE DE FRECUENCIA ANTES	.957	12	.738
INDICE DE FRECUENCIA DESPUES	.825	12	.018

Fuente: SPSS 2022

De la tabla 56, se verifico la significancia del índice de frecuencia anteriormente de .738 y después de .018, por lo tanto, tiene un valor de significancia de menor que 0.05, por lo consiguiente, tiene un comportamiento no paramétrico, se

medirá con la prueba de Wilcoxon.

Planteamos la Hipótesis

Ho: Establecer un plan de SST no disminuye la frecuencia de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A

Ha: Establecer un plan de SST disminuye la frecuencia de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A

Regla de decisión:

$$H_0: \mu A_a \leq \mu A_d$$

$$H_a: \mu A_a > \mu A_d$$

Tabla 57. Prueba De Medias De Frecuencia

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
INDICE_DE_FRECUENCIA_ANTES	12	158	530	377.08	102.472
INDICE_DE_FRECUENCIA_DESPUES	12	51	235	101.83	54.692
N válido (según lista)	12				

Fuente: SPSS 2022

Tabla 58. Prueba De Decisión De Frecuencia

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre INDICE_DE_FRECUENCIA_ANTES y INDICE_DE_FRECUENCIA_DESPUES es igual a 0.	Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo de muestras relacionadas	.002	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es .05.

Fuente: SPSS 2022

La interpretación de la tabla 57 y 58, se evidencia que el indicador de frecuencia la media del pre test es 377.08 y la media del post test 101.83, habiendo una diferencia significativa de las medias, con el respaldo de la decisión del SPSS 2022 se toma la decisión de rechazar la Ho y aceptar la Ha, validando que establecer un plan de SST si disminuye la frecuencia de accidentes en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A.

Tabla 59. Prueba De Significancia De Frecuencia

Estadísticos de contraste ^a	
	INDICE_DE_FRECUENCIA_DESPUES - INDICE_DE_FRECUENCIA_ANTES
Z	-3.059 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	.002

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon
b. Basado en los rangos positivos.

Fuente: SPSS 2022

Referente a la tabla 59, se observa la significancia de la medición de Wilcoxon, que fue usado para encontrar el índice de frecuencia antes y después llegando

a .002, por lo consiguiente, de acuerdo al reglamento rechazamos la hipótesis nula y se valida que: “Establecer un plan de SST disminuye la frecuencia de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A.”

Verificación de la segunda Hipótesis

Ha: Establecer un plan de SST disminuye la severidad de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022.

La finalidad de la hipótesis general, fue para examinar y apreciar las diferencias, para ello se necesitó hallar los datos correspondientes tanto del registro de Índice de severidad antes de la implementación de la mejora y después de la mejora, y verificar si su comportamiento es paramétrico o no paramétrico. Por lo tanto, ya obtenido el registro de Índice de severidad en el periodo de 3 meses, se ejecutó el uso de software SPSS para verificar la prueba de normalidad.

Criterios para la toma de decisión.

Si $P < 0.05$ los datos de la tabla tendrán un comportamiento no paramétrico, y se tomara la decisión de rechazar la H_0 (hipótesis nula) y aceptar H_a (hipótesis alterna)

Si $P \geq 0.05$ los datos tendrán un comportamiento paramétrico y se tomara la decisión de aceptar la H_0 (hipótesis nula) y rechazar la H_a (hipótesis alterna)

Tabla 60. Prueba De Normalidad De Severidad

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
INDICE DE SEVERIDAD ANTES	.857	12	.045
INDICE DE SEVERIDAD DESPUES	.834	12	.023

Fuente: SPSS 2022

La tabla 60, se verifico la significancia del índice de frecuencia anteriormente de .045 y después de .023, por lo tanto, tiene un valor de significancia de menor que 0.05, por lo consiguiente, se comporta de forma no paramétrico, así que se medirá con la prueba de Wilcoxon.

Planteamos la Hipótesis

Ho: Establecer un plan de SST no disminuye la severidad de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022.

Ha: Establecer un plan de SST disminuye la severidad de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022.

Regla de decisión

$H_0: \mu Aa \leq \mu Ad$

$H_a: \mu Aa > \mu Ad$

Tabla 61: Prueba De Medias De Severidad

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
INDICE_DE_SEVERIDAD _ANTES	12	211	791	408.58	149.377
INDICE_DE_SEVERIDAD _DESPUES	12	0	117	40.83	41.451
N válido (según lista)	12				

Fuente: SPSS 2022

Tabla 62. Prueba De Decisión De severidad

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La mediana de las diferencias entre INDICE_DE_SEVERIDAD_ANTES y INDICE_DE_SEVERIDAD_DESPUES es igual a 0.	Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo de muestras relacionadas	.002	Rechazar la hipótesis nula.
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es .05.				

Fuente: SPSS 2022

Correspondiente a la tabla 61 y 62, se logra observar que la media del índice de severidad antes 408.58 siendo mayor que la media del índice de severidad después llegando a 40.83, se toma la decisión de aceptar la Ha (Hipótesis Alternativa) y se rechaza la Ho (Hipótesis Nula), validando que establecer un plan de SST si disminuye la severidad de accidentes en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A., Callao 2022.

Tabla 63. Prueba De Significancia De Severidad

Estadísticos de contraste ^a	
	INDICE_DE_SEVERIDAD_DESPUES - INDICE_DE_SEVERIDAD_ANTES
Z	-3.061 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	.002

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon
b. Basado en los rangos positivos.

Fuente: SPSS 2022

Con respecto a la tabla 63, se visualiza la significancia de la medición de Wilcoxon, que fue usado para encontrar el índice de severidad antes y después llegando a .002, por lo consiguiente, de acuerdo al reglamento rechazamos la hipótesis nula y se valida que: “Establecer un plan de SST disminuye la severidad de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa C y M Commain S.A., Callao 2022”.

V. DISCUSIÓN

Se logró los objetivos determinados al implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo en base a la reducción de los accidentes de C y M Commain S.A. en el área de mantenimiento mediante los estándares el cual fue ejecutado satisfactoriamente.

Según la obtención de resultados logrados con respecto a los accidentes, correspondiente a la variable dependiente, anteriormente a la implementación se tuvieron 78 accidentes y posteriormente a la implementación fue 20 siendo la reducción del porcentaje un 75% de accidentes. Entonces se afirma que por medio de implementar un Plan de SST el propósito logrado fue reducir accidentes, de manera que se demuestra el cambio del pre al post test. De esta manera se verifica que hubo rechazo a la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna para afirmar que un plan de SST reduce los accidentes en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A., Callao, 2022.

La mejora tuvo respaldo por la investigación científica de la tesis de Payé y Sales titulado "Implementación de un Plan de Seguridad y Salud del trabajo para reducir los accidentes laborales en el área de Logística de la empresa INTEK PERÚ SAC. Comas, 2021" de la Universidad Cesar Vallejo la investigación en mención concluyó que al implementar el plan de SST por medio de los estándares y la normativa baja el porcentaje de accidentes en la empresa Gálvez bajo la ley establecida. Además, en la investigación de Gálvez concluyó reducir un 91,69% de accidentes laborales. Referente a sus hipótesis se indicó los siguientes resultados de acuerdo a la media, donde se muestra que el índice de frecuencia tuvo 902.6667 correspondiente al pre test y 231.3333 correspondiente al post test, y el índice de severidad 856.3333 correspondiente al pre test y 208.0000 correspondiente al post test manifestando que al cumplirse es rechazado la hipótesis nula y es aceptada la alterna. Siendo un análisis beneficiado para la investigación.

Referente a la reducción de la frecuencia de accidentes del área de mantenimiento, se tuvo durante los meses entre septiembre a noviembre

correspondiente al pre test, 78 accidentes proporcionando resultado al pre test de un promedio de 377 de índice de frecuencia, así mismo se redujo satisfactoriamente a 20 accidentes durante enero a marzo correspondiente al post test teniendo de resultado 102, representando la reducción del 73%, esto se debió a un excelente seguimiento y control de las actividades de los operarios y jefes pertenecientes a C y M Commain S.A., brindando capacitaciones necesarias generando la concientización en la empresa. Cabe mencionar que la media del indicador de frecuencia los resultados muestran que el pre test que el post test, llegando a la conclusión que la ejecución del PSST otorgo buenos resultados.

Referente a sus hipótesis se indicó los siguientes resultados de acuerdo a la media, donde se muestra que el índice de frecuencia tuvo 377.08 correspondiente al pre test y 101.83 correspondiente al post test, y el índice de severidad 408.58 correspondiente al pre test y 40.83 correspondiente al post test, donde como resultado de la significancia fue 0.02 siendo menor que 0.05 al cumplirse se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto, se afirma que la puesta en marcha de un PSST (plan de seguridad y salud en el trabajo) si reduce la frecuencia de accidentes en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A., Callao, 2022.

En comparación con la tesis de Rodríguez (2021). Llevando como título "implementación de un Sistema de seguridad y salud en el trabajo para bajar la siniestralidad de los accidentes de trabajo en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021". Coincidimos con el autor, ya que, también de logró bajar los accidentes de trabajo, en este caso paso de tener 5 accidentes de trabajo a 2, obteniendo un % de reducción del 60%. Por otro lado, el indicador de frecuencia de logró reducir un 66.66%.

Teniendo en cuenta la comparación en la disminución de la severidad de los accidentes se encontraron los siguientes resultados: durante el pre test de septiembre a noviembre de 94 días perdidos con resultado antes de la implementación del indicador de gravedad 78, por ende, se logró disminuir 9 días, durante el post test de enero y marzo obteniendo como resultado 368, representando una rebaja del 90 por ciento, y esto se debe al mejor control del sistema ubicando una cantidad de 95 puntos débiles para mejorar el entorno de la empresa. Se lo logro demostrar que la media del pre test es mayor a la

media del post test, aceptando la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula, por lo tanto, menciona que la implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo si reduce la gravedad de accidentes en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A., Callao, 2022.

Mamani y Ramos. (2018). Muestra un resultado en relación a la investigación, en su tesis titulado “Plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes en la empresa Morchajo E.I.R.L.”, donde su objetivo fue disminuir los accidentes en la industria. El autor adquirió como resultado una reducción del 59%, de 7 accidentes redujo a 3 y el indicador de frecuencia redujo en porcentaje a un 37,5% y el indicador de gravedad a 44,2%, se logró por la identificación de riesgos y peligros, auditorías y capacitaciones donde se permitió implementar correctamente el plan de SST aportando beneficios considerables a Morchajo E.I.R.L.

Los autores mencionados coinciden que el logro de disminuir o reducir la siniestralidad (accidentes) de trabajo en los indicadores de severidad y frecuencia en las empresas es de mucha importancia, cabe recalcar que dicho procedimiento de seguridad deber ser aplicado de manera ordenada y correcta, identificando las responsabilidades, objetivos, mapear los peligros y riesgos y medidas de control, capacitaciones y inducciones para concientizar una cultura de prevención.

Con respecto a las fortalezas de la investigación el tipo fue aplicada y sirvió de base como obtener información teórica sobre la ley de seguridad y salud en el trabajo (29783), gracias a la implementación de dicha ley se obtuvo resultados positivos y favorables. Por otro lado, el enfoque cuantitativo fue de mucha ayuda para procesar los datos y tomar decisiones al aceptar la hipótesis nula o rechazarla. Por otro también fue de ayuda para encontrar el antes y después de las variables de estudio.

En relación a las debilidades, una dificultad fue la falta de exponerse por la coyuntura actual del covid-19 por lo que no se pudo realizar más de 6 charlas directas con los operarios, como consecuencia dichas charlas se ejecutaron de manera virtual y así recopilar datos para dicha investigación, por otro lado,

gracias al visto bueno o autorización del gerente general se lo logro obtener la información necesaria de datos para poner en marcha la ejecución de plan de SST y reducir los accidentes de trabajo de la empresa C y M Commain S.A.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye lo siguiente:

1. Al poner en marcha un PSST (Plan de seguridad y salud en el trabajo) se logra bajar el porcentaje de accidentes de trabajo como se evidencia en la tabla 38, donde se redujo a un 75% en el área del área de mantenimiento de CyM Commain S.A. ubicado en el Callao del presente año 2022.
2. Al poner en marcha un PSST (Plan de seguridad y salud en el trabajo) se logra bajar el porcentaje del índice de frecuencia, mencionado donde se redujo a un 73% los registros de accidentes del área de mantenimiento de CyM Commain S.A. ubicado en el Callao del presente año 2022.
3. Cuando ya está puesta en marcha el plan de SST se puede verificar de manera significativa la reducción del indicador de severidad, donde se redujo a un 90% los registros de accidentes del área de mantenimiento de CyM Commain S.A. ubicado en el Callao del presente año 2022.

VII. RECOMENDACIONES

1. Con respecto al logro de la reducción de accidentes en el área de mantenimiento de C y M Commain S.A. se recomienda seguir con los programas establecidos, como el cronograma implementado, además es importante que el supervisor del área continúe con las capacitaciones, inspecciones y simulacros internos para que los trabajadores se encuentren protegidos mediante la seguridad y salud.
2. Se recomienda que la empresa C y m Commain S.A. se siga redireccionando en disminuir la frecuencia de los accidentes de trabajo, por lo tanto, se deben enfocar en crear PTS para cada tipo de actividad. Seguir con la supervisión y de este modo evitará lesiones graves.
3. Finalmente, C y M Commain S.A. debe continuar con los protocolos y dar las facilidades necesarias con los equipos correctos para que el trabajador pueda hacer sus actividades con seguridad, siempre con el compromiso de la empresa gracias a implementar un plan de SST.

REFERENCIAS

Artículos electrónicos

1. AHUMADA, Irlena. Percepción del riesgo laboral en trabajadores operativos del sector metalmeccánico. *Revista científica multidisciplinaria* [en línea] 2019. Vol. 4, [Fecha de consulta lunes de noviembre de 2021.] pp. 49-59.
Disponible en:
file:///C:/Users/patri/Downloads/ipsascientia,+Art+5++Ahumada_Palacio_Posada+2019.pdf
ISSN: 2711- 4406
2. ALVAREZ, Aldo. Justificación de la investigación. *Revista científica internacional* [en línea]. 2020, Vol. 3(1), 3-6 [fecha de Consulta 23 de septiembre del 2021].
Disponible en:
<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10821/Nota%20Acad%c3%a9mica%205%20%2818.04.2021%29%20-%20Justificaci%c3%b3n%20de%20la%20Investigaci%c3%b3n.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
ISSN: 2447-4785
3. ALVAREZ, Pedro. Ética e investigación. *Revista Dialnet* [en línea]. 2018, Vol. 7(2), 147. [consultado el 3 de noviembre de 2021].
Disponible en:
<file:///C:/Users/patri/Downloads/etica.pdf>
ISSN: 2266-1536
4. AMABLE, Isabel et al. Environmental contamination caused by noise. *Rev.Med.Electrón.* [online]. 2017, vol.39, n.3 [citado 2022-05-06], pp.640-649.

Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000300024&lng=es&nrm=iso
ISSN 1684-1824
5. ARIAS, Jesús, VILLASÍS, Miguel, MIRANDA, Novales, María. El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México* [en línea]. 2016, 63(2), 201-206[fecha de Consulta 4 de diciembre de 2021].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
ISSN: 0002-5151.
6. BERMÚDEZ, Luis. Training: A tool for strengthening to smes. *Revista de las Sedes Regionales* [en línea]. 2015, XVI(33), 1-25[fecha de Consulta 4 de noviembre de 2021].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66638602001>
ISSN: 2215-2458

7. BRENES, Miriam. 2015. Importance of the game in training and job motivation. *Rev. ing. constr.* [online] 2015. Vol. 14. [Fecha de consulta lunes de noviembre de 2021.]
Disponible en:
<https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/12008/10.pdf;sequence=1>
ISSN: 22153152
8. BURGASÍ, Dayanara. The ishikawa diagram as a quality tool in education. a review of the last 7 years: literature review. *Revista electrónica Tambará Sangolquí Ecuador* 84 [En línea]. 2021, Vol. 1. 1212-1230. [fecha de Consulta 20 de septiembre del 2021].
Disponible en:
http://tambara.org/wp-content/uploads/2021/04/DIAGRAMA-ISHIKAWA_FINAL-PDF.pdf
ISSN: 2588-0977
9. CABRERA, Mario, UVIDIA, Gabriela, y VILLACRES, Edison. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de vialidad IMBAVIAL E.P. Provincia de Imbabura. *Revista Industrial Data* [en línea]. 2017, 20(1), 17-26[fecha de Consulta 1 de noviembre de 2021].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81652135002>
ISSN: 1560-9146
10. CADENA, Henry. Industrial safety and occupational health based on the I.E.S.S. *Revista Ecos de la Academia* [en línea]. Enero 2015, Vol 1 N° 01 [Fecha de consulta: 20 de septiembre del 2021].
Disponible en:
<http://revistasoj.s.utn.edu.ec/index.php/ecosacademia/article/view/83>
ISSN 1874-6525
11. CARVAJAL, Peláez y PELLICER, Armiñana. Tendencias en investigación sobre seguridad y salud laboral. Propuesta metodológica aplicada al sector de la construcción. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín* [En línea]. Marzo, 2009 Vol. 8, N°. 15 (1): 63-73 [Fecha de consulta: 20 de septiembre del 2021].
Disponible en:
<https://revistas.udem.edu.co/index.php/ingenierias/article/view/62>
ISSN: 1692-3324
12. CÉSPEDES, Gustavo y MARTINEZ, Jorge. An analysis of safety and health at work in the cuban business system. *Rev. latinoam. derecho soc* [online]. 2016, n.22 [citado 2022-05-06].
Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46702016000100001&lng=es&nrm=iso
ISSN 2448-7899
13. CHAVERRI, Diego. Delimitation and justification on social sciences research questions. *Revista de Ciencias Sociales* [en línea]. 2017, III(157), 185-193[fecha de Consulta 6 de Noviembre de 2021].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15354681012>
ISSN: 0482-5276

14. CORREIA, Angelina, DE SOUSA, Cristina, JAMUL, Nasser, PEÑALOZA, William. Un plan de manejo de las sustancias peligrosas en los laboratorios de toxicología-farmacología y química orgánica. *Revista INGENIERÍA UC* [en línea]. 2018, 25(3), 369-380 [fecha de Consulta 5 de Mayo de 2022].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70757670007>
ISSN: 1316-6832.
15. DELGADO, Mercedes. Some specificities about Ergonomics and occupational health risk factors. *Revista Polo del conocimiento* [en línea]. 2017, 2(5), 1220–1229. [consultado el 2 de noviembre de 2021].
Disponible en:
doi:file:///C:/Users/hp/Downloads/215-514-1-PB.pdf
ISSN 2550 - 6821
16. ESPINOZA, Eudaldo. Hypothesis in research. Mendive. *Revista de educación* [en línea]. 2018, 16(1), 122–139. [consultado el 3 de diciembre de 2021].
Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n1/1815-7696-men-16-01-122.pdf>
ISSN 1815-7696
17. ESPINOZA, Eudaldo. The objective of the investigation. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas* [en línea]. 2020, 3(2), [fecha de Consulta 3 de junio de 2022].
Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000400022&lng=es&nrm=iso
ISSN: 2631-2662
18. FAGUA, Gloria, DE HOZ, Yina Y MORALES, Jaimes. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: una revisión desde los planes de emergencia. *Revista Científica Multidisciplinaria* [en línea]. 2018, Vol. 3(1), 23-29 [fecha de Consulta 20 de septiembre del 2021].
Disponible en:
<https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/view/920/700>
ISSN: 2711-4406
19. FERNANDEZ, Víctor. Tipos de justificación en la investigación científica. *Revista Espíritu Emprendedor*. [En línea] Julio, 2020. Vol. 4(3), 65-76. [Fecha de consulta: 30 de septiembre del 2021].
Disponible en:
[file:///C:/Users/hp/Downloads/207-Texto%20del%20art%C3%ADculo-713-2-10-20200717%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/207-Texto%20del%20art%C3%ADculo-713-2-10-20200717%20(2).pdf)
ISSN: 2602-8093
20. GAMBOA, Michel. Estadística aplicada a la investigación educativa. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. [en línea]. 2018, 5(2), 28. [consultado el 3 de diciembre de 2021].
Disponible en:
<https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/427/443>
ISSN 2007 –7890
21. GONZALEZ, A. et al. Análisis de las causas y consecuencias de los

- accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. *Rev. ing. constr.* [online]. 2016, vol.31, n.1 [citado 2021-11-01], pp.05-16.
 Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001&lng=es&nrm=iso
 ISSN: 0718-5073.
22. GUEVARA, Gladys. Educational research methodologies (descriptive, experimental, participatory, and action research). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el conocimiento* [en línea]. 2020, 4(3), 163–173. [consultado el 2 de diciembre de 2021].
 Disponible en:
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001&lng=es&nrm=iso
 ISSN 2588-073
23. HERNÁNDEZ, Sandra y DUANA, Danae. Data Collection Techniques and instruments. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*. [en línea] 2020, Vol.9 (17) [fecha de Consulta 4 de noviembre de 2021]. Pp.51-53.
 Disponible en:
<file:///C:/Users/patri/Downloads/6019-Manuscrito-35678-1-10-20201120.pdf>
 ISSN: 2007-4913
24. HUAMÁN, Héctor. Técnicas de Investigación Conceptos y Aplicaciones. 2ª ed. *Revista: IPLADEES* [En línea] 2015. [Fecha de consulta: 3 de octubre del 2021].
 Disponible en:
<https://es.scribd.com/document/338363299/Metodologia-de-La-Investigacion-Autor-Hurtado-4ta-Ed-2012-MUESTRA-CAP-1-Y-2>
 ISSN: 0224-9557
25. IVASCU, Larisa. Occupational Accidents Assessment by Field of Activity and Investigation Model for Prevention and Control. Department of Management, Faculty of Management in Production and Transportation, Politehnica University of Timisoara [en línea]. 2019, 5(12), 23 [consultado el 15 de noviembre de 2021].
 Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/331277255_Occupational_Accidents_Assessment_by_Field_of_Activity_and_Investigation_Model_for_Prevention_and_Control
 ISSN: 5010012
26. MARTÍNEZ, María. 2017. Occupational safety and health in Ecuador: Normative contribution to organizational social responsibility. 3, Madrid: INNOVA Research Journal, 2017, Vol. 2, pp. 58-68. 2477-9024. [Cited: Noviembre lunes, 2021.]
 Disponible en:
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3483/3/document%20%285%29.pdf>
 ISSN: 2477-9024.
27. MEJIA, Christian R et al. Incidents at work in workers in fourteen cities of the Perú: causes and possible consequences. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* [online]. 2019, vol.28, n.1 [citado 2022-04-05], pp.20-27.

- Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000100003&lng=es&nrm=iso
ISSN 1132-6255
28. MEDINA, Ana. Identificación de Peligros y Evaluación y Control de Riesgos (IPERC), en la miniplanta de hilandería y tejeduría. *Revista de Investigación Industrial data*. [online]. 2016. Vol. 19, pp. 109-116. [Fecha de consulta: 3 de octubre del 2021].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/816/81650062013.pdf>
ISSN: 1560-9146
29. MINAN, G et al. Risk management implementing Peruvian law 29783 in a fishing company. *Revista: Ing. Ind. La Habana*. [online]. 2020, vol.41, n.3 [citado 2021-11-05], e4129.
Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362020000300002
ISSN 1815-5936
30. MOLANO, Jorge y ARÉVALO, Nelcy. Occupational health to occupational health and safety management: more than semantics, a transformation of the general occupational risk system. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales* [en línea]. 2013, 23(48), 21-31[fecha de Consulta 8 de octubre de 2021].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81828690003>
ISSN: 0121-5051
31. MOLINA, Carlos. Labor inspection in Colombia. *Revista Latinoamericana de Derecho Social* [en línea]. 2008, (6), 65-92[fecha de Consulta 15 de noviembre de 2021].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=429640261004>
ISSN: 1870-4670
32. MORALES, Jaimes. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: una revisión desde los planes de emergencia, IPSA Scientia. *Revista científica multidisciplinaria*, Vol. 3(1), 2018. [Fecha de consulta 3 de noviembre de 2021.] pp. 23–29.
Disponible en:
<https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/view/920>
ISSN: 2711-4406
33. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. Empleo, Ministerio de Trabajo y Promoción del. 2021. 7, Perú: Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones, jueves de noviembre de 2021, Vol. I, págs. 4-29.
Disponible en:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2184265/Bolet%C3%A9n%20Notificaciones%20JULIO%202021_.pdf
ISSN: 9017 – 9022
34. ORTEGA, Jaime, RODRIGUEZ, Jorge Y HERNANDEZ, Hugo. Importance of the safety of the workers in the compliance of processes,

- procedures and functions. *Revista Academia & Derecho*, 8 (14) [en línea]. Enero, 2017. Vol. 5 n°2. [Fecha de consulta: 20 de septiembre del 2021].
Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6713605.pdf>
ISSN: 2215-8944
35. OTZEN, Tamara y MANTEROLA, Carlos. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol.* [online]. 2017, vol.35, n.1 [citado 2022-05-03], pp.227-232.
Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037&lng=es&nrm=iso
ISSN 0717-9502.
36. PEREZ, Omar y COLLAZO, Elizabeth. Inferential statistics in the scientific activity of Family Medicine in Artemisa. *Revista Cubana Med Gen Integr* [online]. 2017, vol.33, n.3 [citado 2021-1-06], pp.331-341.
Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000300006&lng=es&nrm=iso
ISSN 0864-2125.
37. PINILLA, Rafael; GUTIERREZ, Francisco y MORALES, Nikkinpaler. Prognostic value of severity indices in traumatic colon and rectal injuries. *Revista Cubana de Cirugía* [online]. 2019, vol.58, n.3 [citado 2021-11-03], e808.
Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000300002&lng=es&nrm=iso
ISSN: 0034-7493
38. RAMOS, Alberto. La pregunta de investigación. *Avances en psicología. Revista de la Facultad de Psicología y Humanidades*, 24, 23-31 [en línea]. Febrero, 2016, Vol.24 N°1. [Fecha de consulta: 30 de septiembre del 2021].
Disponible en:
<https://revistas.unife.edu.pe/index.php/avancesenpsicologia/article/view/141>
ISSN: 1812-9536
39. RIEIRO, Marín, GARCÍA, Melody, OCAÑA, Paloma y FERNANDEZ Raquel. *Evaluation of a didactic intervention in measurement through a pre-experimental. Revistas UVA.* [online]. 2019, Vol. 8(2) [Fecha de consulta: 3 de octubre del 2021] pp. 44-60
Disponible en:
<https://revistas.uva.es/index.php/edmain/article/view/5914/4435>
ISSN: 2254-8351
40. RODAS, Leticia y SANCHEZ, Raúl. Design of indicators to measure occupational accidents: the Spanish case. *Revista Espacios* [en línea]. 2019, Vol.40(32), 8. [consultado el 1 de noviembre de 2021].
Disponible en:
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n32/a19v40n32p08.pdf>
ISSN: 0798 1015
41. RODRIGUEZ, Julio. Calcular la fiabilitat d'un qüestionari o escala

- mitjançant el SPSS: el coeficient alfa de Cronbach. REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació REIRE. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació* [en línea]. 2020, 133(2), 1–13. [consultado el 1 de noviembre de 2021].
Disponible en:
doi:file:///C:/Users/hp/Downloads/30048-Text%20de%20l'article-73498-4-10-20200916.pdf
ISSN 2013-2255
42. ROMERO, Erika y DIAZ, Jacqueline. El uso del diagrama causa-efecto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. 127-142[en línea]. Abril, 2010, Vol. XL, num. 3-4. [Fecha de consulta: 30 de septiembre del 2021].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/270/27018888005.pdf>
ISSN: 0185-1284.
43. SILES, José. (2018). The humanization of care through narratives and poetry as a product of applied research (Edición digital), Rev. INV-EYCC VOL 22(52). [Fecha de consulta lunes de noviembre de 2021.] pp.9-15
Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2018.52.01>
ISSN: 1138-1728
44. SOSA, Graciela y ZEA, Mauro. Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dirigido a empresas de servicio de mantenimiento en planta industriales. *Revista científica Dominio De Las Ciencias*. [en línea]. 2017 vol. 3, núm. 4. [fecha de Consulta 3 de noviembre de 2021]. pp. 1062-1088.
Disponible en:
<file:///C:/Users/patri/Downloads/PATRICIA%20ALIAS%20SIN%20FACE.pdf>
ISSN: 2477-8818
45. TODOLÍ, Adrian. Digital Platforms and the concept of worker: Personal work relationship as a concept for workers. *Lan Harremanak. Revistad de relaciones laborales*, 41, 17-41 [en línea] 2019 [consultado el 21 de noviembre de 2021].
Disponible en:
https://ojs.ehu.eus/index.php/Lan_Harremanak/article/view/20880/19211
ISSN: 1575-7048
46. URRUTIA, Marcela. Optimal method for content validity. *Revista Educ. Med. Super* [online]. 2014, vol.28, n.3 [citado 2021-11-06], pp.547-558.
Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300014&lng=es&nrm=iso
ISSN 0864-2141.
47. VEGA, Leudis y NIEVES, Any. Procedure for component Supervising and Monitoring management of the Internal Control. *Ciencias Holguín* [en línea]. 2016, 22(1), 50-68[fecha de Consulta 6 de mayo de 2022].
Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181543577007>
ISSN: 1027-2127.
48. WEIBIN, Gong. Elaboración y Simulacros Científicos de los Planes de

Contingencias: Métodos y Experiencias de China para Emergencias Urbanas. *Revista Centroamericana De Administración Pública* [en línea]. 2020, (78) [consultado el 1 de noviembre de 2021]. Pp220–227. Disponible en:
<https://ojs.icap.ac.cr/index.php/RCAP/article/view/133>
ISSN: 2215-3047

Tesis

49. ARCE, Carmen. Tesis de Implementación de un SGSST de la ley 29783 para la empresa chimú pan S.A.C. Tesis (Título de Ingeniería industrial). Trujillo: Universidad nacional de Trujillo, 2017.
Disponible en:
<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10124/Arce%20Prieto%2c%20Carmen%20Cecilia%3b%20Collao%20Morales%2c%20Jhans%20Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
50. CHUPIILLON, Carlos. En su tesis Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, según la ley 29783, para reducir accidentes en la empresa automotriz y maquinarias ingenieros S.R.L. Tesis (Título de Ing. Industrial). Cajamarca: Universidad Privada del Norte, 2020.
Disponible en:
<file:///C:/Users/patri/Downloads/Chupillon%20Rodriguez,%20Carlos%20Eduardo%20-%20Zelada%20Arboleda,%20Rony%20Guillermo.pdf>
51. MAMANI, Cindy y RAMOS, David. Tesis Plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes en la empresa Morchajo E.I.R.L. Tesis (Título de ingeniero industrial). Lima: Universidad Privada del norte, 2018.
Disponible en:
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14473/RAMOS%20DURAN-MAMANI%20MU%c3%91IZ%20%28Tesis%20parcial%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
52. MOLINA, Heidy. Programa de seguridad e higiene industrial, para prevenir accidentes en la empresa azucarera ingenio la unión, S.A. en el municipio de santa lucia Cotzumalguapa. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Huehuetenango: Universidad Rafael Landívar, 2015.
Disponible en:
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2015/05/43/Molina-Heidy.pdf>
53. MORALES, Julia y VINTIMILLA, María. Propuesta de un diseño de plan de seguridad y salud ocupacional en la fábrica “Ladrillosa S.A” en la ciudad de Azogues-Vía Biblián Sector Panamericana. Tesis (Título de Ingeniería Industrial). Ecuador: Universidad Politécnica a Salesiana Sede Cuenca, 2015.
Disponible en:
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6997/1/UPS-CT003660.pdf>

54. NOVOA, Martin. Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, amazonas-Peru. 2016. Tesis (Título de ingeniero industrial). Lima: Universidad San Ignacio de Loyola, 2016.
Disponible en:
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2593/1/2016_Novoa_Propuesta-de-implementaci%C3%B3n-de-un-sistema.pdf
55. PAYÉ, Leydi y SALES, Alberto. "Implementación de un Plan de Seguridad y Salud del trabajo para reducir los accidentes laborales en el área de Logística de la empresa INTEK PERÚ SAC. Comas, 2021". Tesis (Ingeniero industrial). Perú: Universidad Cesar Vallejo. (2021).
Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/86721>
56. RODRIGUEZ, Leonardo. Implementación de un SGGST para reducir los accidentes laborales en la empresa Halcón S.A., Trujillo 2021. Tesis (Ingeniero industrial). Perú: Universidad Cesar Vallejo. (2021).
Disponible en:
[file:///C:/Users/USER/Downloads/TESIS-RODRIGUEZ%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/TESIS-RODRIGUEZ%20(5).pdf)
57. SERRANO, Sergio. "Seguridad e higiene para la minimización de accidentes laborales en Grupo Construferro". Tesis (Título de Administrador de Empresas). Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar, 2018
Disponible en:
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjrce/2018/01/01/Serrano-Sergio.pdf>

Libros electrónicos

58. ARIAS, José. Proyecto de tesis, guía para la elaboración [en línea]. 1° ed. Perú: Editorial Biblioteca Nacional del Perú, 2020. [Fecha de consulta: 18 de octubre de 2021].
Disponibles en:
https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2236/1/AriasGonzales_ProyectoDeTesis_libro.pdf
ISBN: 978-612-00-5416-1
59. FALCÓ, Margarita, ÑECO, Leticia, TORREGROSA, Elvira. From quantitative research to performative research: researching in dance. El Artista [en línea]. 2016, (13), 187-213[fecha de Consulta 4 de Mayo de 2022].
Disponibles en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87449339012>
ISSN: 1794-8614
60. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. [en línea] 1° edición. 2019. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo. [Fecha de consulta 1 de octubre del 2021].
Disponibles en:
<https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--->

dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf

ISBN: 978-92-2-133156-8

61. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (*PMBOK Guide*). Newton Square, PA, 2017. 6th ed. ISBN: 978-162-82-5184-5

Boletines

62. Empleo, Ministerio de Trabajo y Promoción del 2018. Propuesta de Indicador de Accidentabilidad Laboral para Perú. Lima, Perú: Dirección General de Derechos Fundamentales y Seguridad y Salud en el Trabajo, 2018.

Disponible en:

http://www.trabajo.gob.pe/CONSSAT/PDF/2018/Propuesta_Indicador_Accidentabilidad_Laboral_%20Peru_.pdf

63. LEY 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo. Congreso de la república. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 20 de agosto de 2011. [Consulta 29 de abril del 2022].

Disponible en:

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-modifica-la-ley-29783-ley-de-seguridad-y-salud-en-e-ley-n-31246-1966676-1/>

64. ISO 45001 Accidentes e incidentes en la seguridad y salud en el trabajo. (2018). En línea], [consulta: 27 de abril del 2022].

Disponible en:

<https://www.nueva-iso-45001.com/2019/05/accidentes-e-incidentes-en-laseguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

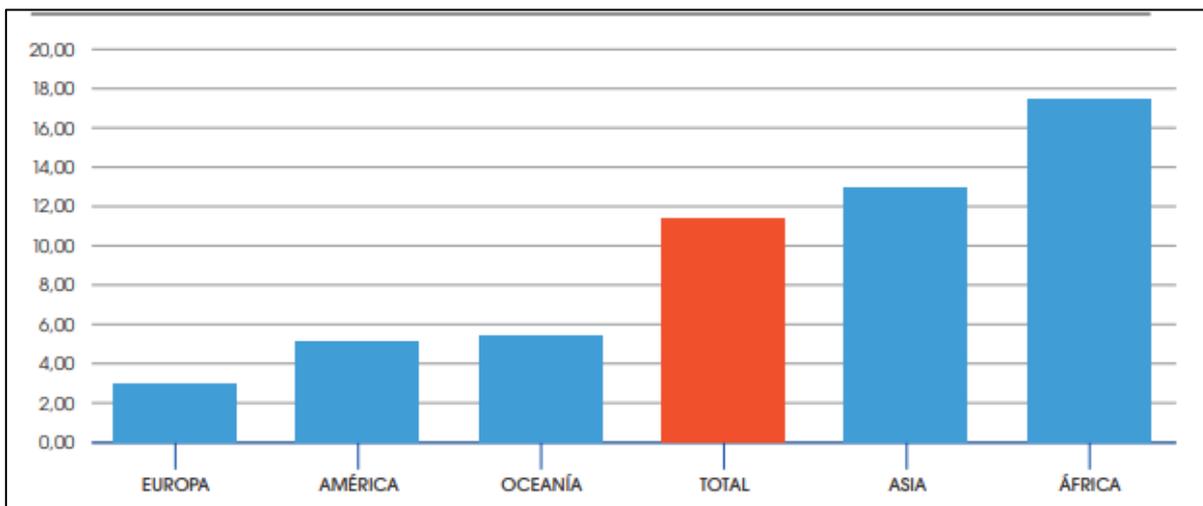
65. Minitab. Interpretar todos los estadísticos y gráficas para Análisis de elementos. [En línea] 2021. [Citado el: 4 de noviembre de 2021.]

Disponible en:

<https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/modeling-statistics/multivariate/how-to/item-analysis/interpret-the-results/all-statistics-and-graphs/>

ANEXOS

Anexo 1. Tasas de accidentes del trabajo mortales por cada 100.000 trabajadores



Fuente: Organización Internacional de Trabajo

Anexo 2. Reportes de accidentes mortales y no mortales, Julio de 2021

TIPO DE NOTIFICACIONES, SEGÚN REGIONES JULIO 2021					
REGIONES	TIPO DE NOTIFICACIONES				TOTAL
	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	
AMAZONAS	-	-	-	-	-
ÁNCASH	1	7	-	-	8
APURÍMAC	-	-	-	-	-
AREQUIPA	-	304	1	-	305
AYACUCHO	-	4	-	-	4
CAJAMARCA	-	14	1	-	15
CALLAO	1	260	17	-	278
CUSCO	-	4	-	-	4
HUANCAVELICA	-	2	-	-	2
HUÁNUCO	1	-	1	-	2
ICA	-	2	1	-	3
JUNÍN	-	15	-	-	15
LA LIBERTAD	1	36	-	-	37
LAMBAYEQUE	1	1	-	-	2
LIMA METROPOLITANA	1	1975	12	14	2 002
LIMA	3	27	-	-	30
LORETO	-	1	-	-	1
MADRE DE DIOS	-	-	-	-	-
MOQUEGUA	-	6	-	-	6
PASCO	-	6	-	-	6
PIURA	1	89	-	-	90
PUNO	-	1	3	-	4
SAN MARTÍN	1	-	-	-	1
TACNA	-	-	-	-	-
TUMBES	-	3	-	-	3
UCAYALI	-	1	-	-	1
TOTAL	11	2 758	36	14	2 819

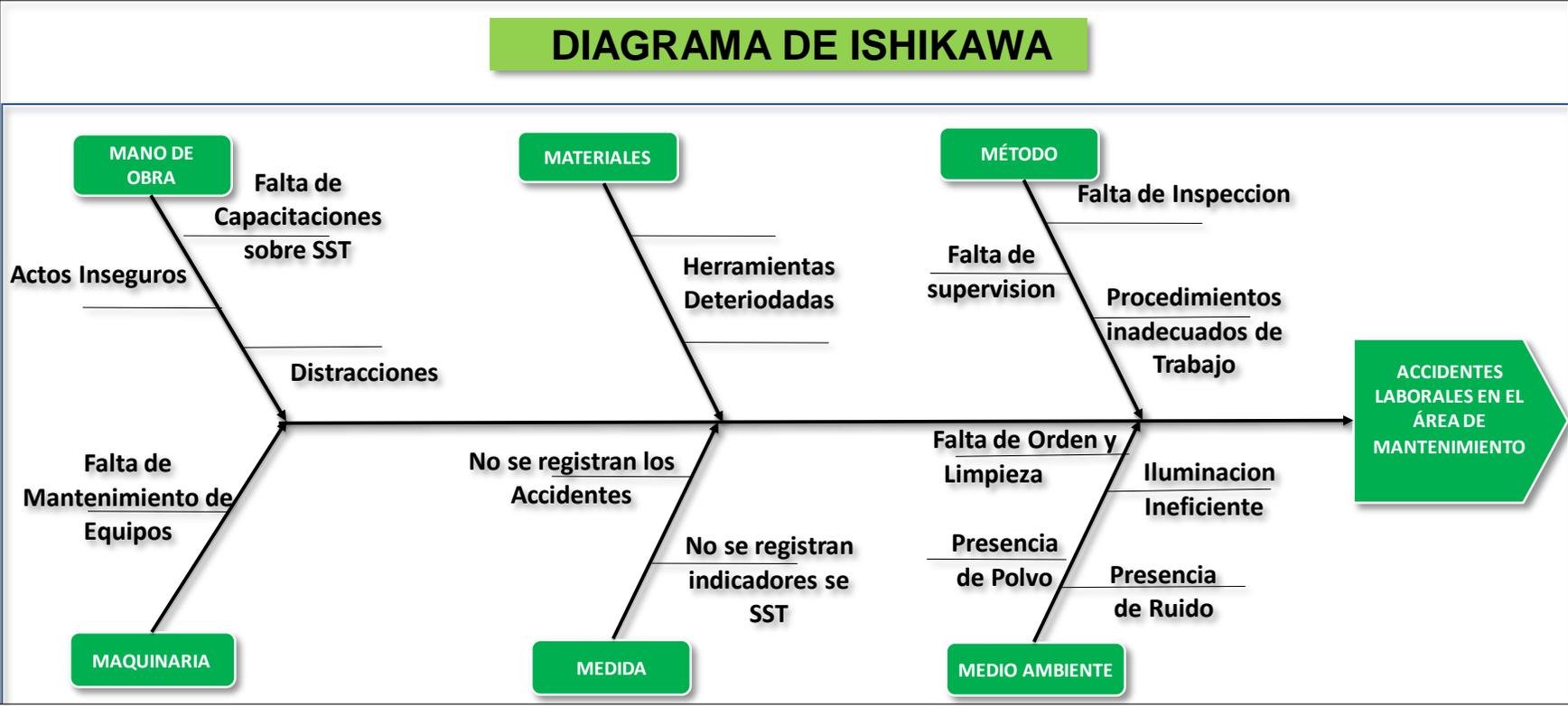
Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo

Anexo 3. Hoja de observación de las posibles causas de la empresa C y M Commain S.A, Callao, 2021

Hoja de observación	
Accidentes de trabajo en el área del área de la Empresa C y M Commain S.A, la Callao, 2021	
N°	Causas
01	Actos Inseguros
02	Falta de Capacitaciones sobre SST
03	Distracciones
04	Falta de Mantenimiento de Equipos
05	Herramientas Deterioradas
06	No se registran los Accidentes
07	No se registran indicadores se SST
08	Falta de supervisión
09	Falta de Inspección
10	Procedimientos inadecuados de Trabajo
11	Falta de Orden y Limpieza
12	Presencia de Polvo
13	Iluminación Ineficiente
14	Presencia de Ruido

Fuente: elaboración propia

Anexo 4. Diagrama de Ishikawa



Fuente: elaboración Propia

Anexo 5. Matriz de Correlación

Causas	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	Puntaje	Porcentaje
C1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	9%
C2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12	10%
C3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10	8%
C4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	10%
C5	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	6	5%
C6	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	11	9%
C7	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4	3%
C8	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	8	6%
C9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	10	8%
C10	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	8	6%
C11	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	9	7%
C12	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	5	4%
C13	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	8	6%
C14	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	10	8%
															124	100%

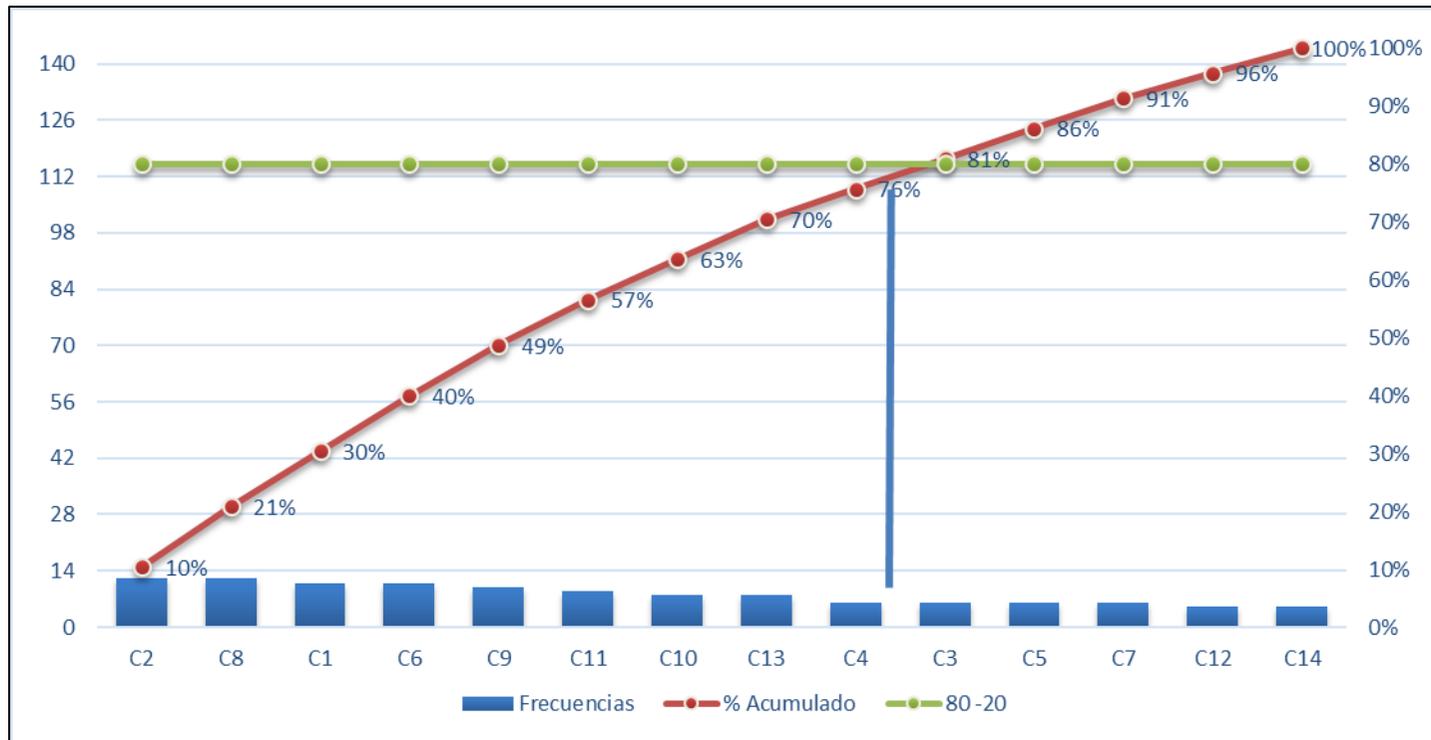
Fuente: elaboración Propia

Anexo 6. Frecuencias ordenadas

Código	Causas	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado	% Acumulado	80 -20
C2	Falta de Capacitaciones sobre SST	12	10%	12	10%	0.8
C8	Falta de supervision	12	10%	24	21%	0.8
C1	Actos Inseguros	11	10%	35	30%	0.8
C6	No se registran los Accidentes	11	10%	46	40%	0.8
C9	Falta de Inspeccion ☒	10	9%	56	49%	0.8
C11	Falta de Orden y Limpieza☒	9	8%	65	57%	0.8
C10	Procedimientos inadecuados de Trabajo	8	7%	73	63%	0.8
C13	Iluminacion Ineficiente	8	7%	81	70%	0.8
C4	Falta de Mantenimiento de Equipos	6	5%	87	76%	0.8
C3	Distracciones	6	5%	93	81%	0.8
C5	Herramientas Deteriodadas	6	5%	99	86%	0.8
C7	No se registran indicadores se SST	6	5%	105	91%	0.8
C12	Presencia de Polvo☒	5	4%	110	96%	0.8
C14	Presencia de Ruido	5	4%	115	100%	0.8
		115	100%			

Fuente: elaboración Propia

Anexo 7. Diagrama de Pareto



Fuente: elaboración Propia

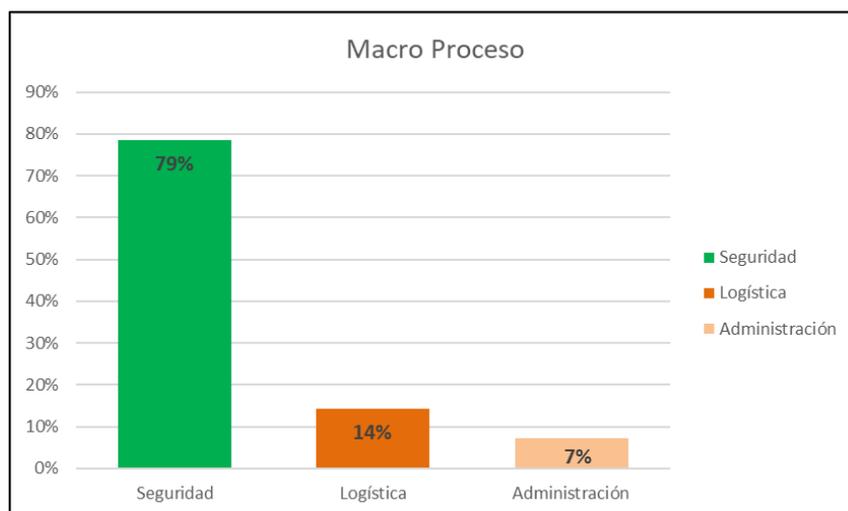
Fuente: elaboración Propia

Anexo 8. Frecuencia de Macro Proceso

Código	Causas	Macro Proceso	Frecuencia	TOTAL
1	Actos Inseguros	Seguridad	11	11
2	Falta de Capacitaciones sobre SST		12	
3	Distracciones		6	
6	No se registran los Accidentes		11	
7	No se registran indicadores se SST		6	
8	Falta de supervision		12	
9	Falta de Inspeccion ☒		10	
10	Procedimientos inadecuados de Trabajo		8	
12	Presencia de Polvo☒		5	
13	Iluminacion Ineficiente		8	
14	Presencia de Ruido		5	
4	Falta de Mantenimiento de Equipos	Logística	6	2
5	Herramientas Deteriodadas	6		
11	Falta de Orden y Limpieza☒	Administración	9	1

Fuente: elaboración propia

Anexo 9. Estratificación de Causa



Macro Proceso	Frecuencia	% Total
Seguridad	11	79%
Logística	2	14%
Administración	1	7%
Total	14	100%

Fuente: elaboración propia

Anexo 10. Criterios evaluados con los ingenieros de turno de la empresa de estudio

ALTERNATIVAS	CRITERIOS				TOTAL
	Solución del problema	Costo de ejecución	Facilidad de aplicación	Tiempo de aplicación	
SEGURIDAD	2	2	2	2	8
LOGÍSTICA	2	1	1	1	5
ADMINISTRACIÓN	1	0	0	0	1
No bueno (0) - Bueno (1) - Muy bueno (2)					
Criterios evaluados con los Ingenieros de turno de la empresa de estudio					

Fuente: elaboración propia

Anexo 11. Matriz de Operacionalización

Tipo	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Escala de medición
Variable independiente	Plan de Seguridad y Salud en el trabajo	Según la OIT (2011, p.3) "Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo".	La SST será medido en base a las acciones estructurados dentro del plan mediante las capacitaciones, simulacros e inspecciones de seguridad para reducir los accidentes laborales en la empresa Commain S.A.	Capacitaciones	Índice de capacitaciones	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones programadas}} \times 100\%$	Razón
				Simulacros	Índice de simulacros	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de simulacros realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de simulacros programados}} \times 100\%$	Razón
				Inspecciones	Índice de inspecciones	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Inspecciones realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de Inspecciones totales}} \times 100\%$	Razón
Variable dependiente	Accidentes	Según Ortega, Rodríguez y Hernández (2017, p. 166) menciona que "Los accidentes, son sucesos no deseados que ocasionan resultados negativos en los individuos, instalaciones, maquinas, etc."	Los accidentes laborales serán medidos mediante la frecuencia de accidentes y severidad de accidentes en el área de mantenimiento de la empresa Commain S.A.	Frecuencia	Índice de Frecuencia	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes de trabajo}}{\text{N}^\circ \text{ Total de horas hombres trabajadas}} \times 200\ 000$	Razón
				Severidad	Índice de Severidad	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de días perdidos}}{\text{N}^\circ \text{ de horas hombres trabajadas}} \times 200\ 000$	Razón

Fuente: Elaboración propia

Anexo 12. Instrumentos de recolección de datos para el índice de frecuencia

SEMANAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA			
	Número de Trabajadores	Horas hombre trabajadas totales	Número de accidentes	Índice de Frecuencia
TOTAL				

Fuente: elaboración propia

Anexo 13. Instrumentos de recolección de datos para el índice de gravedad

SEMANAS	ÍNDICE DE GRAVEDAD PRE-TEST			
	Número de Trabajadores	Horas hombre trabajadas totales	Días perdidos en el mes	Índice de Gravedad

Fuente: elaboración propia

Anexo 14. Carta de Autorización de Recolección de Datos



CARTA DE AUTORIZACION DE RECOLECCION DE DATOS

Por este conducto autorizo a los estudiantes de la Universidad César Vallejo sede Lima Norte, Juan Aguirre Cruz con DNI: 48150932 y Patricia Yurico Lucia, Basurco Torres con DNI: 73033652 para la recolección de datos en el desarrollo de su proyecto de Investigación en el área de mantenimiento, como empresa C y M COMMAIN S.A. le brindamos todo el apoyo correspondiente. C Y M COMMAIN S.A. recomienda realizar dicha recolección de datos por el periodo no mayor a 6 meses, por motivo de la coyuntura actual del COVID -19 para evitar aglomeraciones y contagios en la empresa.

Callao 8 de setiembre del 2021

C & M COMMAIN S.A.

FRANCISCO CAMPOS PALAO
Gerente General

08/ SETIEMBRE/ 2021

 Escaneado con CamScanner

Anexo 15. Análisis de Trabajo Seguro (A.T.S)

BEDE / LUGAR / OBRA: PROYECTO:		FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TERMINO:	OP # ORDEN DE UBICACIÓN
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR		UBICACIÓN EXACTA		PROCEDIMIENTO DE REFERENCIA	PERMISO DE TRABAJO REQUERIDO
PRESENCIA: IDENTIFICAMOS LOS PELIGROS Y EVALUAMOS LOS RIESGOS / SITUAMOS LAS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE DEBEREMOS TOMAR PARA EVITAR ACCIDENTES.					SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A EMPLEAR				HERRAMIENTAS & EQUIPOS A UTILIZAR	
CASCO <input type="checkbox"/> LENTE <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> BUZOS <input type="checkbox"/>	MASCARAS DE SOLDAR <input type="checkbox"/> GUANTES DE SOLDAR <input type="checkbox"/> MASCARAS DE QUIM <input type="checkbox"/> MASCARAS DE QUIM <input type="checkbox"/> GUANTES DE QUIM <input type="checkbox"/>	GUANTES DE ALUMINIO <input type="checkbox"/> GUANTES DE ALUMINIO <input type="checkbox"/> GUANTES DE ALUMINIO <input type="checkbox"/> GUANTES DE ALUMINIO <input type="checkbox"/> GUANTES DE ALUMINIO <input type="checkbox"/>	GUANTES DE ALUMINIO <input type="checkbox"/> GUANTES DE ALUMINIO <input type="checkbox"/> GUANTES DE ALUMINIO <input type="checkbox"/> GUANTES DE ALUMINIO <input type="checkbox"/> GUANTES DE ALUMINIO <input type="checkbox"/>	COUPO DE OXICORTE <input type="checkbox"/> MANDRINA DE SOLDAR <input type="checkbox"/> AMOLADORA <input type="checkbox"/> ESCOBLA <input type="checkbox"/> TALADRO <input type="checkbox"/>	TRABAJO EN CALIETE <input type="checkbox"/> TRABAJO EN ALTURA <input type="checkbox"/> EN ESPACIO CONFINADO <input type="checkbox"/> EXCAVACIONES / ZANJAS <input type="checkbox"/> TRABAJO ELECTRICO <input type="checkbox"/> SAJE <input type="checkbox"/> MATPEL <input type="checkbox"/>
ETAPAS DE TRABAJO	PELIGROS	RIESGOS	N/R	CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (N/R)		Observaciones :			
Riesgo Bajo	RIB	Trabajos sin restricción			
Moderado	RIM	Trabajos con supervisión regular			
Riesgo Alto	RIA	Trabajo con supervisión permanente, procedimiento y capacitación.			
NIVEL DE RIESGO DE LA ACTIVIDAD NIVEL DE RIESGO DE LA OPERACIÓN	Nivel de Riesgo Riesgo Alto Riesgo Medio Riesgo Bajo	Nivel de Peligro Peligro Alto Peligro Medio Peligro Bajo	Nivel de Frecuencia Frecuencia Alto Frecuencia Medio Frecuencia Bajo	CAPATAZ RESPONSABLE	SUPERVISOR DE OBRA
Nivel de Riesgo de la Actividad Nivel de Riesgo de la Operación	Nivel de Riesgo Riesgo Alto Riesgo Medio Riesgo Bajo	Nivel de Peligro Peligro Alto Peligro Medio Peligro Bajo	Nivel de Frecuencia Frecuencia Alto Frecuencia Medio Frecuencia Bajo	SUPERVISOR SICMA	SUPERVISOR RESPONSABLE

Anexo 16. PETAR (Altura)

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA																																																																																																				
PROYECTO : (Aplicable a todo trabajo que se realice a partir de 1.80 metros (6 pies) de altura sobre el nivel del piso y donde existe el riesgo de caída a diferente nivel rodadura lateral o donde el cliente lo requiera.) y/o																																																																																																					
1.- Datos Principales																																																																																																					
Lugar y tiempo Ubicación del trabajo en altura: _____ Motivo del la ejecución de trabajos: _____ Fecha: _____																																																																																																					
Supervisión Técnica Capataz y/o encargado de trabajo: _____ Supervisor Operaciones: _____ Supervisor SSOMA: _____ Firma: _____ Firma: _____ Firma: _____																																																																																																					
2.- Peligros y Riesgos de Trabajos en Altura																																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Descripción</th> <th style="width: 50%;">Medidas de Control</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caidas de personal <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Caidas de equipo <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Caidas de herramientas <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Otros (detalle) <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Medidas de Control	Caidas de personal <input type="checkbox"/>	_____	Caidas de equipo <input type="checkbox"/>	_____	Caidas de herramientas <input type="checkbox"/>	_____	Otros (detalle) <input type="checkbox"/>	_____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Descripción</th> <th style="width: 50%;">Medidas de Control</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Peligros mecánicos <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Peligros eléctricos <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Peligros de incendio <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Otros (detalle) <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Medidas de Control	Peligros mecánicos <input type="checkbox"/>	_____	Peligros eléctricos <input type="checkbox"/>	_____	Peligros de incendio <input type="checkbox"/>	_____	Otros (detalle) <input type="checkbox"/>	_____																																																																																
Descripción	Medidas de Control																																																																																																				
Caidas de personal <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																				
Caidas de equipo <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																				
Caidas de herramientas <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																				
Otros (detalle) <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																				
Descripción	Medidas de Control																																																																																																				
Peligros mecánicos <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																				
Peligros eléctricos <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																				
Peligros de incendio <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																				
Otros (detalle) <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																				
3.- Medidas de Seguridad																																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">Del lugar de Trabajo.</th> <th style="width: 10%;">SI</th> <th style="width: 10%;">NO</th> <th style="width: 10%;">N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Se ha aislado y señalado el área de trabajo en nivel inferior (suelo) <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Al realizarse los trabajos en superficies verticales u otros espacios y/o coberturas se han colocado sistemas o medidas (ejemplo sogas, cables, tablones) para evitar la posibilidad de caída <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Del punto anterior, en caso de emergencia se han señalado las salidas inmediatas y éstas ofrecen estabilidad en caso de evacuación <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>De observarse bordes con posibilidad de caída se han colocado barandas (1.20 mts de altura con respecto al piso y travesaños intermedios) <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Se ha verificado y asegurado las herramientas y equipos a utilizar en los trabajos en altura <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Del Sistemas de Protección Contra Caídas</td> <td>SI</td> <td>NO</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Se verifico que todos sus elementos estén completos y ensamblados correctamente. <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Los sistemas de protección contra caídas mantienen una distancia mínima de tres metros con respecto a las líneas de alta tensión. <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>El terreno donde se colocó el andamio esta nivelado o en su defecto se han colocado calzas que ofrezcan la seguridad respectiva. <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Los andamios, según su altura están asegurados y anclados a estructuras estables y fijas eliminando la posibilidad de colapso. <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Los presurizados están adecuadamente asegurados y los tableros de tablones éstos tienen un mínimo de 5cm de espesor; 60cm de ancho y sobresalen de 20 a 30 cm respecto por fines. <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Los puntos de anclaje y líneas de vida están ubicados de preferencia por encima del nivel del hombro del trabajador. <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Del lugar de Trabajo.	SI	NO	N/A	Se ha aislado y señalado el área de trabajo en nivel inferior (suelo) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Al realizarse los trabajos en superficies verticales u otros espacios y/o coberturas se han colocado sistemas o medidas (ejemplo sogas, cables, tablones) para evitar la posibilidad de caída <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Del punto anterior, en caso de emergencia se han señalado las salidas inmediatas y éstas ofrecen estabilidad en caso de evacuación <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De observarse bordes con posibilidad de caída se han colocado barandas (1.20 mts de altura con respecto al piso y travesaños intermedios) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se ha verificado y asegurado las herramientas y equipos a utilizar en los trabajos en altura <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Del Sistemas de Protección Contra Caídas	SI	NO	N/A	Se verifico que todos sus elementos estén completos y ensamblados correctamente. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Los sistemas de protección contra caídas mantienen una distancia mínima de tres metros con respecto a las líneas de alta tensión. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El terreno donde se colocó el andamio esta nivelado o en su defecto se han colocado calzas que ofrezcan la seguridad respectiva. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Los andamios, según su altura están asegurados y anclados a estructuras estables y fijas eliminando la posibilidad de colapso. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Los presurizados están adecuadamente asegurados y los tableros de tablones éstos tienen un mínimo de 5cm de espesor; 60cm de ancho y sobresalen de 20 a 30 cm respecto por fines. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Los puntos de anclaje y líneas de vida están ubicados de preferencia por encima del nivel del hombro del trabajador. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">Del equipo de protección personal e instrucciones</th> <th style="width: 10%;">SI</th> <th style="width: 10%;">NO</th> <th style="width: 10%;">N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>El personal recibió entrenamiento y/o capacitación en trabajos en altura <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Si los trabajos se han de realizar a mas de 15 mts de altura el personal cuenta con certificación médica respectiva. <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>El personal cuenta con EPI Básico y Especializado (arnés, barbiquejo, etc) <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Se realizó una inspección visual, en tierra firme del equipo de protección contra caídas (cinturones, líneas de anclaje, arneses, <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Se recalco al personal que siempre debe estar enganchada su línea de anclaje, de tal forma que nunca este desprotegido <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Si el equipo de protección contra caídas dificulta el trabajo, se colocará red una distancia 1 m con respecto al punto de trabajo. <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Si por la labor el trabajador ha de desplazarse de un lugar a otro; se ha considerado doble línea de anclaje. <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>SI</td> <td>NO</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Se requiere algún permiso de trabajo adicional, según la actividad a realizar <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Es indispensable considerar la presencia de un observador que advierta al personal de entorno la posible caída <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>de materiales y/o carga. <input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Del equipo de protección personal e instrucciones	SI	NO	N/A	El personal recibió entrenamiento y/o capacitación en trabajos en altura <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si los trabajos se han de realizar a mas de 15 mts de altura el personal cuenta con certificación médica respectiva. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El personal cuenta con EPI Básico y Especializado (arnés, barbiquejo, etc) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se realizó una inspección visual, en tierra firme del equipo de protección contra caídas (cinturones, líneas de anclaje, arneses, <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se recalco al personal que siempre debe estar enganchada su línea de anclaje, de tal forma que nunca este desprotegido <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si el equipo de protección contra caídas dificulta el trabajo, se colocará red una distancia 1 m con respecto al punto de trabajo. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si por la labor el trabajador ha de desplazarse de un lugar a otro; se ha considerado doble línea de anclaje. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros	SI	NO	N/A	Se requiere algún permiso de trabajo adicional, según la actividad a realizar <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es indispensable considerar la presencia de un observador que advierta al personal de entorno la posible caída <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	de materiales y/o carga. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Del lugar de Trabajo.	SI	NO	N/A																																																																																																		
Se ha aislado y señalado el área de trabajo en nivel inferior (suelo) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Al realizarse los trabajos en superficies verticales u otros espacios y/o coberturas se han colocado sistemas o medidas (ejemplo sogas, cables, tablones) para evitar la posibilidad de caída <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Del punto anterior, en caso de emergencia se han señalado las salidas inmediatas y éstas ofrecen estabilidad en caso de evacuación <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
De observarse bordes con posibilidad de caída se han colocado barandas (1.20 mts de altura con respecto al piso y travesaños intermedios) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Se ha verificado y asegurado las herramientas y equipos a utilizar en los trabajos en altura <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Del Sistemas de Protección Contra Caídas	SI	NO	N/A																																																																																																		
Se verifico que todos sus elementos estén completos y ensamblados correctamente. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Los sistemas de protección contra caídas mantienen una distancia mínima de tres metros con respecto a las líneas de alta tensión. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
El terreno donde se colocó el andamio esta nivelado o en su defecto se han colocado calzas que ofrezcan la seguridad respectiva. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Los andamios, según su altura están asegurados y anclados a estructuras estables y fijas eliminando la posibilidad de colapso. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Los presurizados están adecuadamente asegurados y los tableros de tablones éstos tienen un mínimo de 5cm de espesor; 60cm de ancho y sobresalen de 20 a 30 cm respecto por fines. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Los puntos de anclaje y líneas de vida están ubicados de preferencia por encima del nivel del hombro del trabajador. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Del equipo de protección personal e instrucciones	SI	NO	N/A																																																																																																		
El personal recibió entrenamiento y/o capacitación en trabajos en altura <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Si los trabajos se han de realizar a mas de 15 mts de altura el personal cuenta con certificación médica respectiva. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
El personal cuenta con EPI Básico y Especializado (arnés, barbiquejo, etc) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Se realizó una inspección visual, en tierra firme del equipo de protección contra caídas (cinturones, líneas de anclaje, arneses, <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Se recalco al personal que siempre debe estar enganchada su línea de anclaje, de tal forma que nunca este desprotegido <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Si el equipo de protección contra caídas dificulta el trabajo, se colocará red una distancia 1 m con respecto al punto de trabajo. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Si por la labor el trabajador ha de desplazarse de un lugar a otro; se ha considerado doble línea de anclaje. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Otros	SI	NO	N/A																																																																																																		
Se requiere algún permiso de trabajo adicional, según la actividad a realizar <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
Es indispensable considerar la presencia de un observador que advierta al personal de entorno la posible caída <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
de materiales y/o carga. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																		
4.- Sugerencias y Recomendaciones _____ _____																																																																																																					
5.- Nombre del personal autorizado para realizar Trabajos en Altura																																																																																																					
Apellidos y Nombres	Cargo	Firma																																																																																																			

Anexo 18. Registro Obligatorio de SST

		TRABAJO REGISTRO OBLIGATORIO DEL RSST EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL O EMERGENCIA					
REGISTRO OBLIGATORIO N°: 2021 /			FECHA DE ENTREGA:				
DATOS DEL EMPLEADOR							
RUC		RAZON SOCIAL		ACTIVIDAD ECONÓMICA			
20290171157		C&M COMMAIN S.A.		MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CONTENEDORES VACIOS			
DOMICILIO FISCAL		REPRESENTANTE LEGAL		TELEFONO		N° TRABAJADORES	
MZ C7 LT 11 URB. LAS PALMERAS DE OQUENDO - CALLAO		FRANCISCO CAMPOS PALAO		01 - 4653037		35 TRABAJADORES	
DETALLAR EL NOMBRE DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL O UNIFORME ENTREGADO							
1.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL		SE ENTREGO		NOMBRE DEL EQUIPO			
2.- UNIFORME DE TRABAJO				TIPO O MODELO		MASCARILLAS COMUNITARIA	
DETALLAR EL NOMBRE DEL EQUIPO DE EMERGENCIA O PRIMEROS AUXILIOS ENTREGADO							
3.- EQUIPO DE EMERGENCIA				NOMBRE DEL EQUIPO			
4.- EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS				TIPO O MODELO			
LISTA DE DATO(S) DE LOS TRABAJADORES							
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PUESTO DE TRABAJO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	HUELLA DIGITAL
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA							
CARGO Y/O PUESTO DE TRABAJO:		OBSERVACIONES GENERALES: 					
FECHA EN QUE HIZO ENTREGA:							
NOMBRES & APELLIDOS:							
FIRMA & HUELLA:							
<hr/> SUPERVISOR SSOMA							

Anexo 19. Equipos de Protección Personal o Emergencia.

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO OBLIGATORIO DEL RSST EQUIPOS & HERRAMIENTAS DE TRABAJO						
REGISTRO OBLIGATORIO N°:		2020 / 000		FECHA DE ENTREGA:				
DATOS DEL EMPLEADOR								
RUC		RAZON SOCIAL		ACTIVIDAD ECONÓMICA				
20290171157		C&M COMMAIN S.A		MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CONTENEDORES VACIOS				
DOMICILIO FISCAL		REPRESENTANTE LEGAL		TELEFONO		N° TRABAJADORES		
MZ C7 LT 11 URB. LAS PALMERAS DE OGUENDO - CALLAO		FRANCISCO CAMPOS PALAO		01 - 4653037		30 TRABAJADORES		
DETALLAR EL NOMBRE DEL EQUIPO O HERRAMIENTAS DE TRABAJO								
1. - EQUIPO O HERRAMIENTAS			NOMBRE DEL EQUIPO O HERRAMIENTA					
2.- ARNES DE SEGURIDAD			TIPO O MODELO					
DETALLAR EL NOMBRE DEL EQUIPO DE EMERGENCIA O PRIMEROS AUXILIOS ENTREGADO								
3.- EXTINTOR PQS 12 KG			NOMBRE DEL EQUIPO O HERRAMIENTA					
4.- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS			TIPO O MODELO					
LISTA DE DATO(S) DE LOS TRABAJADORES								
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PUESTO DE TRABAJO	AREA DE TRABAJO	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA	HUELLA DIGITAL
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA								
CARGO Y/O PUESTO DE TRABAJO:		OBSERVACIONES GENERALES: 						
FECHA EN QUE HIZO ENTREGA:								
NOMBRES & APELLIDOS:								
FIRMA & HUELLA:								
_____ SUPERVISOR SSOMA								

Anexo 21. Incidentes Peligrosos e Incidentes

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO OBLIGATORIO DEL RSST INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES					
REGISTRO OBLIGATORIO N°: 2020 / 000-							
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL							
RAZÓN SOCIAL		RUC		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			
C&M COMMAIN SA		20290171157		MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CONTENEDORES VACIOS			
DOMICILIO		REPRESENTANTE LEGAL		TELÉFONO		N° TRABAJADORES	
MZ C7 LT 11 URB. LAS PALMERAS DE OGUENDO - CALLAO		FRANCISCO CAMPOS PALAO		01 - 4653037		35 TRABAJADORES	
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA OTROS:							
RAZÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO (dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	
						N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar sólo en caso que el incidente afectó a trabajador(es).							
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR						N° DNI	EDAD
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE							
INCIDENTE PELIGROSO				INCIDENTE			
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS				DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)			
N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS							
FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			
DÍA	MES	HORA	AÑO	DÍA	MES	AÑO	LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO
DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE Describa solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada. Adjuntar: - Declaración del afectado, de ser el caso. - Declaración de testigos, de ser el caso. - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.							
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE							
CAUSAS HUMANAS	ACTOS SUBESTANDARES:						
CAUSAS SUCIAS	CONDICIONES SUBESTANDARES:						
FACTORES PERSONALES:							
FACTORES DE TRABAJO:							
FALTA DE CONTROL							
MEDIDAS CORRECTIVAS							
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA				RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN	
						DÍA MES AÑO	
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN							
Nombre & Apellidos:		Cargo & Fecha:		Firma:		Huella:	
Nombre & Apellidos:		Cargo & Fecha:		Firma:		Huella:	

Anexo 23. Inspecciones Internas de SST

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
REGISTRO OBLIGATORIO DEL RSST INSPECCIONES INTERNAS DE SST				
Nº DE REGISTRO: 2020 / 000-				
DATOS DEL EMPLEADOR:				
RUC	RAZON SOCIAL	ACTIVIDAD ECONÓMICA		
20290171157	C&M COMMAinsa	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CONTENEDORES VACIOS		
DOMICILIO FISCAL	REPRESENTANTE LEGAL	TELEFONO	Nº DE TRABAJADORES	
MZ C7 LT 11 URB. LAS PALMERAS DE OQUENDO - CALLAO	FRANCISCO CAMPOS PALAO	01 - 4653037	25 TRABAJADORES	
DATOS DE LA INSPECCIÓN				
SEDE O LUGAR	ÁREA INSPECCIONADA	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	FECHA DE LA INSPECCIÓN	
RANSA - SAN AGUSTIN	AREA DE REPARACIONES	JOHNNY CHAVEZ	22/08/2020	
TIPO DE INSPECCIÓN				
PLANEADA	NO PLANEADA	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	HORA DE LA INSPECCIÓN	
	X	RAUL SEGURA NIQUEN	2.00 PM	
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA				
INSPECCIÓN PERSONALIZADA A LOS TRABAJADORES SOBRE LAS POSTURAS ERGONOMICAS				
IDENTIFICAR LOS PELIGROS,RIESGOS PARA ASI PODER DETERMINAR BARRERAS DE CONTROLES EN LOS TRABAJOS				
RESULTADO DE LA INSPECCIÓN				
DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN				
CONCLUSIONES GENERALES DE LA INSPECCIÓN REALIZADA				
ADJUNTAR : INSPECCIONES REALIZADAS POR PARTE DEL MEDICO - CHECK LIST DE INSPECCIONES - LISTA DE VERIFICACIÓN DE SER EL CASO				
RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN				
NOMBRE DEL MEDICO INSPECTOR: CARGO O FUNCIÓN: AREA INSPECCIONADA: SELLO & FIRMA:		RECOMENDACIONES GENERALES POR PARTE DEL MEDICO OCUPACIONAL:		
MEDICO OCUPACIONAL		SUPERVISOR SSOMA		

Anexo 27. IPERC (Operario y ayudante)

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL - IPERC																						
Datos del Empleador Principal: Razón social: COMMAIN S.A. RUC: 20290171157 Domicilio: MZ CL 11 URB. LAS PALMERAS DE OQUENDO - CALLAO			FECHA ACTUALIZACIÓN: 30/09/2020 CODIGO: F21-EST VERSION: 003-2020		ELABORACIÓN: RAUL SEGURA INQUIEN SUPERVISOR SSIOMA		REVISIÓN: JENYRY GONZALEZ NAVA PRESIDENTE CSST		APROBACIÓN: FRANCISCO CAMPOS PALAO GERENTE GENERAL		RE-EVALUACIÓN													
Datos del Centro de Trabajo: Centro de Trabajo: RANSA Lugar: Área de Reparaciones Proceso: Mantenimiento de Contenedores			CONTROL EXISTENTE (CE) SENSIBILIZACION		PROBABILIDAD EXPOSICIÓN RIESGO (ER)		NIVEL DE PELIGRO (P) CLASIFICACION		NIVEL DE RIESGO (R) CLASIFICACION		DIFERENCIAL SENSIBILIZACION		RESPONSABLES											
PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD	TAREAS	FAZCA Y FE	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD		NIVEL DE PELIGRO		NIVEL DE RIESGO		RESPONSABLES	EVALUACIÓN										
							CONTROL EXISTENTE (CE)	SENSIBILIZACION	EXPOSICIÓN	RIESGO (ER)	NIVEL DE PELIGRO (P)	CLASIFICACION		NIVEL DE RIESGO (R)	CLASIFICACION	CONTROL EXISTENTE	SENSIBILIZACION	EXPOSICIÓN	RIESGO (ER)	NIVEL DE PELIGRO (P)	CLASIFICACION	NIVEL DE RIESGO (R)	CLASIFICACION	
OPERARIO Y AYUDANTE	Reparación de contenedores SSMK	Verificación de área de trabajo	H	Superficie o Terreno Inestable, Irregular, Desnivelado o al estar mojados, contaminados, pantanosos.	Caida de personas al mismo nivel (resbalones, tropezones)	golpes, Contusiones, Escorches, laceraciones y lesiones superficiales	2	2	1	5	1	5	TRIV	> Reducción al mínimo de actividades. > Reducción previa de los contaminantes en caso de lluvia.	> Supervisor SSIOMA > Comité SST general	1	1	3	5	1	5	TRIV		
		Saneamiento de zona operativa	H	Yantra Vehicular, Grías, Maquinaria en movimiento	Accidente vehicular, Caídas, Atropellos	Fracturas, Contusiones, Laceraciones, Traumatismos Cervicales, Muerte	2	2	1	5	1	5	TRIV	> Sustituir las cosas por señales más grandes y visibles (líneas naranja). > Señalar zona restrictiva.	> Orden y Limpieza	> Supervisor SSIOMA > Comité SST general	1	1	3	5	1	5	TRIV	
		Almacenamiento de Materiales	H	Hojas metálicas, Pisos de concreto, Sobrepeso, Puentes inadecuados	Lesión Lumbar, Ergonomía por sobrepeso y por posturas inadecuadas	Lumbalgia, Cervicalgia, Fatiga, Trauma, laceraciones, DOP (Dolor/Incapacidad/Otros síntomas al trabajar)	2	3	3	7	3	14	TO	> Realizar el análisis de trabajo seguro señalando los documentos del ATS y AT > Los cargas manuales levantar adecuadamente con un peso menor a 20kg de peso máximo para ambos sexos. > Distribuir a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con las condiciones establecidas por la empresa como: Casco de Seguridad, Botas de Seguridad, Guantes de Seguridad, Cinturón de Seguridad, Señales de Seguridad.	> Capacitar al personal en temas de ergonomía y en el levantamiento adecuado de cargas. > Capacitar a personal en el manejo de ATS. > Realizar el monitoreo de ergonomía, las planillas médicas mayor a 30kg serán tratadas siempre entre 03 o 7 Trabajadores.	> Supervisor SSIOMA > Comité SST general	1	1	3	5	2	10	TO	
		Verificación de herramientas y/o equipos y/o máquinas	H	Manipulación de herramientas de poder, Accesorios, Trípodes, Faltantes, Contaminados, Corrosivos, Cables.	golpes y lesiones por caída de herramientas o objetos	Contusiones, Traumatismos, DOP (Dolor/Incapacidad/Otros síntomas al trabajar)	2	2	3	7	1	7	TRIV	> Inspeccionar el cuarenta con garantías de seguridad. > Revisar manualmente herramientas de acuerdo con el buen estado. > Distribuir a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con las condiciones establecidas por la empresa como: Casco de Seguridad, Señales de Seguridad, Guantes de Seguridad, Cinturón de Seguridad.	> Capacitar al personal para la verificación de herramientas. > Aplicar programa de mantenimiento de las herramientas de acuerdo con el lugar de trabajo. > Fabricación de un Carto para herramientas para mejor manejo y orden en el trabajo en vez de llevarlos en plató.	> Supervisor SSIOMA > Comité SST general	1	1	3	5	1	5	TRIV	
		Planchado de Contenedores	H	Manejo por uso de combas de 4 a 6 y 8 libras, Escaleras, Vigas	Exposición al ruido, Perda de equilibrio, Resbalones, Caídas a distinto nivel	Perdida auditiva inducida por ruido, Cefaleas, Serdiera, laceraciones, Fracturas, Contusiones, laceraciones, Traumatismos Cervicales, Muerte	2	2	3	7	3	21	MO	> Colocar, instalar y mantener visibles y adheridas al Asco de Origen. > Levantar de manera correcta los ATS y PPE (en caso de requerir). > Inspeccionar de EPPS. > Distribuir a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con las condiciones establecidas por la empresa como: Casco de Seguridad, Botas de Seguridad, Guantes de Seguridad, Señales de Seguridad.	> Realizar un monitoreo de ruido periódicamente. > Cambiar según sea el caso.	> Realizar exámenes médicos. > Combar con	> Supervisor SSIOMA > Comité SST general	1	1	3	5	2	10	TO
		Cambio de Fitas para contenedores	H	Cuchillo de corte, Remolcadora Manual, Lija de Mano, Escaleras Vigas	Corte por cuchillo, Lesión a la piel, Caída a distinto nivel	Heridas por corte, Contusiones, laceraciones, Fracturas, Traumatismos Cervicales	2	2	3	7	1	7	TRIV	> Realizar una inspección de las condiciones inseguras de trabajo. > Charlas de seguridad al personal en temas de ergonomía. > Mantener las áreas limpias y ordenadas después de finalizar los trabajos. > Distribuir a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con las condiciones establecidas por la empresa como: Casco de Seguridad, Botas de Seguridad, Guantes de Seguridad, Señales de Seguridad.	> Se recomienda contar con procedimientos de la instalación de Accesorios (Fitas) > Capacitar al personal en temas de ergonomía. > Capacitar al personal en el manejo de ATS	> Supervisor SSIOMA > Comité SST general	2	2	3	7	1	7	TRIV	
		Corte de planchas de contenedores	H	Trabajos en Caliente, Accesorios, Preparación de Partículas	Corte por máquinas en movimiento, Contacto con partículas, Lesión a la piel y vista.	lesiones, Contusiones, Amputaciones, irritación de la piel y vista.	2	2	3	7	3	21	MO	> Sustituir la autorización de Trabajo de Alto Riesgo (ATR) > Levantar del ATS. > Mantener al área libre de de materiales combustibles. > Uso de Calentador ATG contra incendio. > Contar con un botiquín primario auxiliar. > Distribuir a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con las condiciones establecidas por la empresa como: Casco de Seguridad, Señales de Seguridad, Botas de Seguridad, Guantes de Seguridad, Señales de Seguridad.	> Capacitar con el uso del procedimiento de Trabajo en caliente. > Capacitación operativa de los amoladores y otras herramientas. > Check list de todo amolador. > Realización de un de equipo contra incendio. > Brigadas en primer auxilio y brigadas de emergencia - Instalar cortinas para trabajos en caliente o manchas ignífugas.	> Supervisor SSIOMA > Comité SST general	1	1	3	5	3	15	TO	
		Trabajos al aire libre	H	Rayos ultravioleta (UVB) por la luz solar, Ambiente de trabajo al aire libre	Exposición del rostro y partes de piel sin protección adecuada a rayos ultravioleta que ocasiona el cáncer a la piel y vista.	lesiones en piel, quemaduras de piel sin protección adecuada a rayos ultravioleta que ocasiona el cáncer a la piel y vista.	2	2	2	6	3	18	MO	> Charlas sobre el riesgo de radiación solar. > Uso de cortaviento. > Aplicación de bloqueador solar mayor a 30. > Hidratación. > Evitar exposición solar entre las 11 am - 4 pm. > Distribuir a todos los trabajadores los Equipos de protección personal con bloqueo UVB. > Evitar el uso de protección UVB.	> Inspección de uniformes de trabajo. > Capacitación importancia del cuidado de la piel. > Realización de un de equipo contra incendio.	> Supervisor SSIOMA > Comité SST general	1	1	2	4	3	12	TO	
		Vigilancia a la salud	H	Interacción con personal portador de COVID-19	Exposición directa a saliva por COVID-19	Síndrome Inflamatorio agudo, Síndrome respiratorio grave, Neumonía, muerte.	2	3	3	8	3	24	MO	> Uso obligatorio de mascarillas. > Lavado de manos. > Control de temperatura. > Fiebre de sintomatología clara. > Desinfectamiento usual a menudo. > Evitar el contacto con el lugar de trabajo: exposición del desinfectante social, uso obligatorio de mascarillas, desinfección manos, calzados. > Mantener en consecuencia por infección de COVID-19. > Limpieza constante de las superficies con uso de desinfectantes y hipocloritos.	> Trabajo remoto > Seguimiento	> Supervisor SSIOMA > Comité SST general	2	2	3	7	2	14	TO	
				Contaminación del área por COVID-19	Exposición indirecta a salivación por COVID-19	Síndrome Inflamatorio agudo, Síndrome respiratorio grave, Neumonía, muerte.	2	3	3	8	3	24	MO	> Uso obligatorio de mascarillas. > Lavado de manos. > Control de temperatura. > Fiebre de sintomatología clara. > Desinfectamiento usual a menudo. > Evitar el contacto con el lugar de trabajo: exposición del desinfectante social, uso obligatorio de mascarillas, desinfección manos, calzados. > Mantener en consecuencia por infección de COVID-19. > Limpieza constante de las superficies con uso de desinfectantes y hipocloritos.	> Trabajo remoto > Seguimiento	> Supervisor SSIOMA > Comité SST general	2	2	3	7	2	14	TO	

Anexo 28. IPERC (soldador)

SOLDADOR		Situación de contingencia actual																			
Verificación de área de trabajo	+	Seguridad y Higiene Ambiental, Limpieza, Organización de el área, objetos cortantes, pesados.	Clasificación de personal al mismo nivel (Soldadores, Trabajos)	Soldajes, Contaminación, Oxidación, Abrasión y lesiones superficiales	2	2	1	5	1	1	TRIV	Inducción de Seguridad Anual para el ingreso a RANSA & TFP y realizar las inspecciones de las condiciones inseguras de trabajo, tener en cuenta las tarjetas y señales de advertencia, Coordinar con los responsables del área de mantenimiento para la limpieza de los equipos y herramientas. > Inducción al personal operativo previa al inicio de actividades. > También personal seguro siguiendo los caminos adecuados. > Revisión previa de los monitores de video y verificar los filtres.	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	1	5	TRIV
Instalación de zona operativa	+	Trabajo Vehicular, Etna, Blacker en movimiento	Andamios vehiculares, Colisiones, Abstracción	Fracturas, Contusiones, Lesiones, Traumatismos Cervicales, Muertes	2	2	1	5	1	1	TRIV	Señalar el área de reparaciones para el ingreso de vehículos. Colocar señales. Colocar carteles y señales de advertencia en la zona de reparaciones, mantener, revisar los límites de seguridad alrededor del área operativa. Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares de Grupo Ferrocarril, Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Butirilo, Chaleco Reflector, Zapatos de Seguridad	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	1	5	TRIV
Acero y traslado de Materiales	+	Planchas metálicas, Plata de corte, Soldadura, Soldadura, Plata de corte, Soldadura, Plata de corte	Ledos Lumbares, Ergonomía por vibraciones y por posturas inadecuadas	Lumbalgias, Cervicalgias, Fatiga, Tensión Muscular, DDM (Distorsión Dorsocervicocombinatoria relacionada al trabajo)	2	2	3	7	2	14	TO	Realizar el análisis de trabajo seguro utilizando los documentos del AT+ SST según sea necesario evaluar adecuadamente con un peso Máx de 25kg de 15m. Mejorar realizar entre otros trabajadores. Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Butirilo, Chaleco Reflector, Zapatos de Seguridad	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	2	10	TO
Verificación de herramientas y/o equipos y/o máquinas	+	Manipulación de herramientas de poder, Amoladoras, Troncos, Herramientas manuales, Corta, Corta	Golpes y lesiones por caída de herramientas y objetos	Contusiones, Traumatismos, DDM (Distorsión Dorsocervicocombinatoria relacionada al trabajo)	2	2	3	7	1	7	TRIV	Inspeccionar el estado de las herramientas. Revisar cuidadosamente las herramientas si se encuentran en buen estado condiciones libres de grasas o aceites. Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Butirilo, Chaleco Reflector, Zapatos de Seguridad	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	1	5	TRIV
Instalación de barreras de protección en los contenedores pesados. (Imágenes y Diagramas de Barreras) procedimientos de gases para análisis de línea de vida	+	Trabajo en altura con contenedor pesados, Plata de corte, Soldadura, Plata de corte	Caídas a Dorsos, Caídas, Resbalones	Fracturas, Contusiones, Lesiones, Traumatismos Cervicales	2	2	3	7	2	14	TO	Colocar e instalar una escuadra lateral para el acceso al nivel superior del contenedor pesados. Colocar Barreras de seguridad. Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Butirilo, Chaleco Reflector, Zapatos de Seguridad	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	1	5	TRIV
Trabajo al aire libre	+	Reparación de líneas de transmisión de energía eléctrica	Exposición del cuerpo y partes de piel en protección adecuada a las rayas ultravioleta expuestas por la luz solar	Lesiones en piel, quemaduras de 1o grado, Heridas, posibilidad de desarrollo de cáncer a la piel.	2	2	2	6	3	18	MCO	Charlas sobre el riesgo de radiación solar Uso de cremas. Aplicación de bloqueador solar mayor a 30 minutos. Evitar exposición solar entre las 11 am. 4 pm. Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal con mangas largas. Uso de lentes de protección UV	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	2	4	3	12	TRIV
Mantenimiento y limpieza de equipos de Plancha Metálica	+	Trabajo en caliente, Equipo de soldadura	Lesiones por quemaduras en la piel, inhalación de vapores	Quemaduras de 1°, 2°, 3° grado, Lesiones a la piel y daños a los ojos	2	2	3	7	3	21	MCO	Verificar buen estado los equipos de protección Tener la Hoja MSDS Manipulación de gases comprimidos y traslado adecuado Verificar que no hay fuga de gases Retirar aceites combustibles e inflamables Considerar una distancia de un extintor PQR de 12 kg Contar con botiquín de primeros auxilios Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Respirador de modo para con Filtro (MAG - 3M), Tapones auditivos, Guantes de Cuero Largo, Mandil de Cuero, Mangas de Cuero, Botas, Escarpines, Zapatos de Seguridad.	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	3	15	TRIV
Instalación de Contenedores	+	Trabajo en caliente, Equipo de soldadura	Lesiones por quemaduras en la piel, inhalación de vapores, quemaduras eléctricas	Quemaduras de 1°, 2°, 3° grado, Lesiones a la piel y daños a los ojos	2	2	3	7	3	21	MCO	Verificar buen estado los equipos de protección Tener la Hoja MSDS Manipulación de gases comprimidos y traslado adecuado Verificar que no hay fuga de gases Retirar aceites combustibles e inflamables Considerar una distancia de un extintor PQR de 12 kg Contar con botiquín de primeros auxilios Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Respirador de modo para con Filtro (MAG - 3M), Tapones auditivos, Guantes de Cuero Largo, Mandil de Cuero, Mangas de Cuero, Botas, Escarpines, Zapatos de Seguridad.	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	3	15	TO
Capilado de Contenedores	+	Equipos de soldadura, Plata de corte, Soldadura, Plata de corte	Lesiones por quemaduras en la piel, inhalación de vapores, quemaduras eléctricas	Quemaduras de 1°, 2°, 3° grado, Lesiones a la piel y daños a los ojos	2	2	3	7	2	14	TO	Uso del AT+ Check list de herramientas manuales y eléctricas Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Respirador de modo para con Filtro (MAG - 3M), Tapones auditivos, Guantes de Cuero Largo, Mandil de Cuero, Mangas de Cuero, Botas, Escarpines, Zapatos de Seguridad.	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	1	5	TRIV
Trabajo al aire libre	+	Reparación de líneas de transmisión de energía eléctrica	Exposición del cuerpo y partes de piel en protección adecuada a las rayas ultravioleta expuestas por la luz solar	Lesiones en piel, quemaduras de 1o grado, Heridas, posibilidad de desarrollo de cáncer a la piel.	2	2	2	6	3	18	MCO	Charlas sobre el riesgo de radiación solar Uso de cremas. Aplicación de bloqueador solar mayor a 30 minutos. Evitar exposición solar entre las 11 am. 4 pm. Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal con mangas largas. Uso de lentes de protección UV	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	2	4	3	12	TO
Vigilancia a la salud	+	Inspección con personal permanente voluntaria	Exposición directa a infección por COVID-19	Enfermedad infecciosa aguda, Síndrome respiratorio agudo, Neumonía, muerte	2	3	3	8	3	24	MCO	Uso obligatorio de mascarillas Lavado de manos Control de temperatura Ficha de seroprevalencia diaria Distanciamiento social 2 metros Desinfección de superficies Uso obligatorio de mascarillas, desinfección manual, calzado. Análisis de consecuencias por infección de COVID-19. Limpieza constante de las superficies con uso de desinfectantes y ventiladores.	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	2	2	3	7	2	14	TO
Contaminación del área por COVID-19	+	Exposición directa a infección por COVID-19	Exposición directa a infección por COVID-19	Enfermedad infecciosa aguda, Síndrome respiratorio agudo, Neumonía, muerte	2	3	3	8	3	24	MCO	Uso obligatorio de mascarillas Lavado de manos Control de temperatura Ficha de seroprevalencia diaria Distanciamiento social 2 metros Desinfección de superficies Uso obligatorio de mascarillas, desinfección manual, calzado. Análisis de consecuencias por infección de COVID-19. Limpieza constante de las superficies con uso de desinfectantes y ventiladores.	> Supervisor SOGMA > Comité SST general	> Gerencia	2	2	3	7	2	14	TO

Anexo 29. IPERC (pintura)

PINTOR		Pintado de Contenedores, moldajes, etc.																					
Verificación de la Zona de Trabajo	NR	Superficie o Tema Resbalados, Irregular, Obstruido en el piso	Caida de personal al mismo nivel (resbalos, tropezos)	Cortes, Contusiones, Escoriaciones, Abrazones y laceraciones superficiales	2	2	3	7	1	7	TRIV	<ul style="list-style-type: none"> Inducción de Seguridad Anual para el ingreso a RANSA & TPP y realizar una inspección de las condiciones inseguras de trabajo, tener en cuenta los carteles y señales de advertencia, Coordinar con los responsables del área para mejorar las superficies de trabajo que están agrietadas y desconchadas Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares del Grupo Romero: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Badana, Chaleco Reflectivo, Zapato de Seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendaciones internas SST personal operativo previo al inicio de actividades. Trasno personal seguro siguiendo los caminos adecuados. Revisión previa de los 	<ul style="list-style-type: none"> Inducción al 	<ul style="list-style-type: none"> Supervisor SSOMA Comité SST general 	<ul style="list-style-type: none"> Gerencia 	1	1	3	5	1	5	TRIV
Acero y traslado de Materiales	R	Planchas metálicas, Pisos de contenedores, Sobrepuestos, Pintura inadecuada	Laceras lumbares, Ergonomía por sobreesfuerzo por posturas inadecuadas	Lumbalgia, Cervicalgia, Tensión, Estrés, Dolor (Distorsión Osmorreumática relacionada al trabajo)	2	2	3	7	2	14	TO	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el análisis de trabajo seguro utilizando los documentos del ATS o AST Las cargas manuales levantar adecuadamente con un peso Max de 25kg de ser mayor realizar entre varios trabajadores Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Badana, Chaleco Reflectivo, Zapato de Seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitar al personal en temas de ergonomía y en el levantamiento adecuado de cargas. Capacitar a personal en el llenado de ATS Capacitar a personal en el llenado de ATS un monitoreo de ergonomía, Las planchas metálicas mayor a 25kg serán trasladadas siempre entre 02 o Trabajadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar 	<ul style="list-style-type: none"> Supervisor SSOMA Comité SST general 	<ul style="list-style-type: none"> Gerencia 	1	1	3	5	2	10	TO
Trasgado de Thinor	NR	Thinor, Material inflamable	Seducción, Contacto a la piel y vista con sustancias o productos químicos, Inhalación respiración de sustancias tóxicas o agentes químicos, roceado	Inflación, Congestión química, Quemadura, Dermatitis de contacto, Afeitas, Problemas del aparato respiratorio, intoxicación, Quemaduras	2	2	3	7	3	21	MO	<ul style="list-style-type: none"> Charlas de seguridad manipulación productos peligrosos Colocar e instalar y mantener visibles las señalizaciones del área MATPEL Tener una bandaja antiderrame contar con un kit antiderrame, uso de lentes de seguridad Botiquín de primeros auxilios Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Vinilo o Látex, Barbiquijo, Respirador de media cara con filtros (3M o MSA) > Traje descartable de pintor Zapato de Seguridad Hoja de seguridad MSDS 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de agentes químicos Plan de respuestas ante emergencias Clasificación de sustancias peligrosas Fichas técnicas Capacitación al personal en Materiales Peligrosos Capacitación al personal en Materiales Peligrosos Clasificación de sustancias peligrosas Fichas técnicas Capacitación al personal en Materiales Peligrosos 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación al personal en Materiales Peligrosos Clasificación de sustancias peligrosas Fichas técnicas Capacitación al personal en Materiales Peligrosos 	<ul style="list-style-type: none"> Supervisor SSOMA Comité SST general 	<ul style="list-style-type: none"> Gerencia 	1	1	3	5	2	10	TO
Preparación y traslado de pintura epoxica	NR	Pintura Epoxica, Catalizador, Thinor	Contacto a la piel y vista con sustancias o productos químicos, Inhalación de vapores compuestos y nebulización de sustancias tóxicas, roceado.	Inflación, Congestión química, Quemadura, Dermatitis de contacto, enrojecimiento, Afeitas, Problemas del aparato respiratorio, Dolor, Dificultad respiratoria, intoxicación, Neurotoxicidad, Quemaduras	2	2	3	7	3	21	MO	<ul style="list-style-type: none"> Charlas de seguridad manipulación productos peligrosos Colocar e instalar y mantener visibles las señalizaciones del área MATPEL Tener una bandaja antiderrame contar con un kit antiderrame, uso de lentes de seguridad Botiquín de primeros auxilios Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Vinilo o Látex, Barbiquijo, Respirador de media cara con filtros (3M o MSA) > Traje descartable de pintor Zapato de Seguridad Hoja de seguridad MSDS 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de agentes químicos Plan de respuestas ante emergencias Clasificación de sustancias peligrosas Fichas técnicas Capacitación al personal en Materiales Peligrosos Capacitación al personal en Materiales Peligrosos Clasificación de sustancias peligrosas Fichas técnicas Capacitación al personal en Materiales Peligrosos 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación al personal en Materiales Peligrosos Clasificación de sustancias peligrosas Fichas técnicas Capacitación al personal en Materiales Peligrosos 	<ul style="list-style-type: none"> Supervisor SSOMA Comité SST general 	<ul style="list-style-type: none"> Gerencia 	1	1	3	5	2	10	TO
Pintado de Contenedores, moldajes y mallas metálicas	NR	Pintura Epoxica, Sustancia o Producto Químico, Vapores Compuestos, Material Inflamable, Compuestos de aire, Trabajo en altura, Escaleras	Contacto a la piel y vista con sustancias o productos químicos, Inhalación de vapores compuestos y nebulización de sustancias tóxicas, roceado, Inhalación, Congestión química, Quemadura, Dermatitis de contacto, enrojecimiento, Afeitas, Problemas del aparato respiratorio, Dolor, Dificultad respiratoria, intoxicación, Neurotoxicidad, Quemaduras, Fracturas, Contusiones, Laceras, Traumatismo Cervical	Inflación, Congestión química, Quemadura, Dermatitis de contacto, enrojecimiento, Afeitas, Problemas del aparato respiratorio, Dolor, Dificultad respiratoria, intoxicación, Neurotoxicidad, Quemaduras, Fracturas, Contusiones, Laceras, Traumatismo Cervical	2	2	3	7	3	21	MO	<ul style="list-style-type: none"> Charlas de seguridad manipulación productos peligrosos Colocar e instalar y mantener visibles las señalizaciones del área MATPEL Tener una bandaja antiderrame contar con un kit antiderrame, uso de lentes de seguridad Botiquín de primeros auxilios Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Vinilo o Látex, Barbiquijo, Respirador de media cara con filtros (3M o MSA) > Traje descartable de pintor Zapato de Seguridad Hoja de seguridad MSDS 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de agentes químicos Plan de respuestas ante emergencias Clasificación de sustancias peligrosas Fichas técnicas Capacitación al personal en Materiales Peligrosos Capacitación al personal en Materiales Peligrosos Clasificación de sustancias peligrosas Fichas técnicas Capacitación al personal en Materiales Peligrosos 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación al personal en Materiales Peligrosos Clasificación de sustancias peligrosas Fichas técnicas Capacitación al personal en Materiales Peligrosos 	<ul style="list-style-type: none"> Supervisor SSOMA Comité SST general 	<ul style="list-style-type: none"> Gerencia 	1	1	3	5	3	15	TO
Trabajo al aire libre	R	Rayos ultravioleta liberados por la luz solar en ambientes de trabajo al aire libre	Exposición del rostro y partes de piel sin protección adecuada a los rayos ultravioleta expedidos por la luz solar	Lesiones en piel, quemadura de 1o grado, lesiones, probabilidad de desarrollo de cáncer a la piel	2	2	2	6	3	18	MO	<ul style="list-style-type: none"> Charlas sobre el riesgo de radiación solar Uso de corraliento Aplicación de bloqueador solar mayor a 30 Rehidratación Evitar exposición solar entre las 11 am - 4 pm Dotar a los trabajadores de Equipos de protección personal con mangas largas Uso de lentes de protección UV 	<ul style="list-style-type: none"> Inspección de uniformes de trabajo Capacitación importancia del cuidado de la piel Capacitación importancia del cuidado de la piel Capacitación importancia del cuidado de la piel 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación importancia del cuidado de la piel 	<ul style="list-style-type: none"> Supervisor SSOMA Comité SST general 	<ul style="list-style-type: none"> Gerencia 	1	1	2	4	3	12	TO
Vigilancia a la Salud	R	Intoxicación con personal poseedor de anticuerpos	Exposición directa a infección por COVID-19	Síndrome inflamatorio agudo, Síndrome respiratorio grave, Neurotoxicidad, muerte	2	3	3	8	3	24	MO	<ul style="list-style-type: none"> Uso obligatorio de mascarillas Lavado de manos Control de temperatura Ficha de sintomatología diaria Distanciamiento social 2 metros Señalizaciones del lugar de trabajo: separación del distanciamiento social uso obligatorio de mascarillas, desinfección manos, calzados. Avisos de consecuencias por infección de COVID-19. Limpiara constante de las superficies con uso de desinfectantes y sanitizantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas Serológicas / moleculares Monitoreo con el Médico Ocupacional de control familiar Trabajo remoto seguimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo remoto seguimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Supervisor SSOMA Comité SST general 	<ul style="list-style-type: none"> Gerencia 	2	2	3	7	2	14	TO
		Contaminación del área por COV 1462-13 través del exterior. Pao contaminado con virus COV-1462-13	Exposición indirecta a infección por COVID-19	Síndrome inflamatorio agudo, Síndrome respiratorio grave, Neurotoxicidad, muerte.	2	3	3	8	3	24	MO	<ul style="list-style-type: none"> Uso obligatorio de mascarillas Lavado de manos Control de temperatura Ficha de sintomatología diaria Distanciamiento social 2 metros Señalizaciones del lugar de trabajo: separación del distanciamiento social uso obligatorio de mascarillas, desinfección manos, calzados. Avisos de consecuencias por infección de COVID-19. Limpiara constante de las superficies con uso de desinfectantes y sanitizantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas Serológicas / moleculares Monitoreo con el Médico Ocupacional de control familiar Trabajo remoto seguimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo remoto seguimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Supervisor SSOMA Comité SST general 	<ul style="list-style-type: none"> Gerencia 	2	2	3	7	2	14	TO

Anexo 30. IPERC (Almacenero y supervisores operacionales)

ALMACENERO		Ingresos y salidas de mascarillas, hermanamiento y seguridad																					
ALMACENERO	Verificación de área de trabajo	R	Superficie o Terreno Resbalado, Irregular, Obstáculos en el piso, objetos cortantes, puntantes.	Caidas de personas al mismo nivel (resbalones, tropezos)	Golpes, Contusiones, Escorlatones, Abrisiones y lesiones superficiales	2	2	1	5	1	5	TRIV	> Inducción de Seguridad Anual para el Ingreso a RANSA & TPP y realizar una inspección de las condiciones inseguras de trabajo, tener en cuenta los carteles y señales de advertencia, Coordinar con los responsables del área para mejorar las superficies de trabajo que están agrietadas y desviadas > Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares del Grupo Romero: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Badana, Chaleco Reflectivo, Zapato de Seguridad	> Recomendaciones internas SST > Inducción al personal operativo previo al inicio de actividades. > Tránsito peatonal seguro siguiendo los caminos adecuados, contenedores vacíos y verificar las fallas. > Revisión previa de los	> Supervisor SSOMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	1	5	TRIV
	Coordinación de envío de materiales y herramientas a las zonas de trabajo a realizar dentro de los clientes, Labores de Logística y Operativas	R	Interacción con personal problemáticamente asintomático	Exposición directa a infección por COVID-19	Síndrome inflamatorio agudo. Síndrome respiratorio grave. Neumonía.	2	3	3	8	3	24	MO	> Uso de ETS previo al inicio de actividades > Uso de equipos de protección personal (lentes, guantes, tapones auditivos, orejeras, uniforme, Casco, zapato seguridad) > Coordinación con logística para los tiempos de entrega. > Paleta de señalización > Señalizaciones y/o letreros preventivos	> Señalizaciones del lugar de trabajo: separación del distanciamiento social y uso obligatorio de mascarillas. > Avisos de consecuencias por infección de COVID-19. > Lavado y/o desinfección constante de las manos > Examen de descartar COVID19 según plan de vigilancia de la empresa. > Toma de temperatura del personal de forma diaria. > Mantener distanciamiento social obligatorio. > Limpieza constante de las superficies con uso de desinfectantes y sanitizantes.	> Supervisor SSOMA > Comité SST general	> Gerencia	2	2	3	7	2	14	TO
	Apilamiento de materiales en el almacén, Almacenamiento de materiales peligrosos, falta de orden y limpieza en el almacén	R	Apilamiento de materiales en el almacén	Caidas de personas al mismo nivel (resbalones, tropezos), Derrame Físico, Ergonomía por posturas inadecuadas, Caídas, trastornos circulatorios	Golpes, Contusiones, Escorlatones, Abrisiones y lesiones superficiales, Derrames, Fugas, DORT(Disturbios Osteomusculares relacionados al trabajo), Lesiones musculares esqueléticas, Tensión Muscular, Dolor de cuello en región cervical.	2	3	3	8	2	16	TO	Realizar un programa de orden y limpieza de las áreas operativas. Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Badana, Chaleco Reflectivo, Zapato de Seguridad	> Dotar a los trabajadores Equipos de Protección Personal de acuerdo con los estándares establecidos por la empresa como: Casco de Seguridad, Lentes de Seguridad, Guantes de Badana, Chaleco Reflectivo, Zapato de Seguridad	> Supervisor SSOMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	1	5	TRIV
SUPERVISORES OPERACIONES - SSOMA	Trabajo administrativo en oficina, envío de documentos digitales, realización de planes, coordinación por email.	UO	Hacinamiento y falta de orden en los documentos y materiales (folios, apilados) se observa presencia de cables expuestos.	Caidas de personas al mismo nivel (resbalones, tropezos)	Golpes, Contusiones, Escorlatones, Abrisiones y lesiones superficiales.	2	3	3	8	2	16	TO	Realizar una inspección de las condiciones inseguras de trabajo y tener en cuenta los carteles y señales de advertencia.	> Realizar una inspección de las condiciones inseguras de trabajo, tener en cuenta los carteles y señales de advertencia.	> Supervisor SSOMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	1	5	TRIV
		R	Postura inadecuada al sentarse, postura incómoda por uso de computadora	Derrame Físico, Ergonomía por posturas inadecuadas, Caídas, trastornos circulatorios	Discofonía, Faringitis, DORT(Disturbios Osteomusculares relacionados al trabajo), Lesiones musculares esqueléticas, Tensión Muscular, Dolor de cuello en región cervical.	2	3	3	8	2	16	TO	Pausas activas, Charlas de seguridad al personal en temas de ergonomía, mantener las áreas limpias y ordenadas después de finalizar los labores.	> Programar ciclos de trabajo y pausas activas, contar sillas ergonómicas, Pantallas regulables y a la altura de los ojos, Capacitar al personal en temas de ergonomía. Se recomienda realizar monitoreo ocupacional ergonómico. Mejorar las condiciones de trabajo y ajustar la carga total de trabajo, planificar plazos alcanzables definiendo claramente las tareas y responsabilidades, capacitar al personal para desarrollar sus competencias y habilidades.	> Supervisor SSOMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	1	5	TRIV
		R	Espacio reducido para el trabajo, Hacinamiento y falta de orden en los documentos y materiales (folios, apilados) se observa presencia de cables expuestos y un problema de contaminación, Hacinamiento de materiales inflamables.	Caidas de personas al mismo nivel (resbalones, tropezos), Descarga eléctrica.	Golpes, Contusiones, Escorlatones, Abrisiones y lesiones superficiales	2	3	3	8	2	16	TO	Mantener libre de materiales el área de trabajo, ordenar y organizar los archivos y documentos existentes	> Capacitar al personal en temas de ergonomía, se recomienda implementación de programa de orden, aseo y seguridad localiva, canalizar los cables expuestos	> Supervisor SSOMA > Comité SST general	> Gerencia	1	1	3	5	1	5	TRIV
	Vigilancia a la Salud	R	Contaminación del área por COVID SARS 29 traido del exterior. Poco cumplimiento con área COVID SARS 29	Exposición indirecta a infección por COVID-19	Síndrome inflamatorio agudo. Síndrome respiratorio grave. Neumonía.	2	3	3	8	3	24	MO	> Uso obligatorio de mascarillas > Lavado de manos > Control de temperatura > Ficha de sintomatología diaria > Distanciamiento social 2 metros > Señalizaciones del lugar de trabajo: separación del distanciamiento social, uso obligatorio de mascarillas, desinfección manos, calzados. > Avisos de consecuencias por infección de COVID-19. > Limpieza constante de las superficies con uso de desinfectantes y sanitizantes.	> Pruebas Serológicas / moleculares > Monitoreo con el Médico Ocupacional de control familiar > Trabajo remoto > seguimiento	> Supervisor SSOMA > Comité SST general	> Gerencia	2	2	3	7	2	14	TO
		R	Riesgo ocupacional por coparturas frente a la pandemia	Contaminación ambiental	Tensión muscular, dolores de cabeza, ansiedad.	3	3	3	9	2	18	MO	> Uso obligatorio de mascarillas > Lavado de manos > Control de temperatura > Ficha de sintomatología diaria > Distanciamiento social 2 metros > Señalizaciones del lugar de trabajo: separación del distanciamiento social, uso obligatorio de mascarillas, desinfección manos, calzados. > Avisos de consecuencias por infección de COVID-19. > Limpieza constante de las superficies con uso de desinfectantes y sanitizantes.	> Pruebas Serológicas / moleculares > Monitoreo con el Médico Ocupacional de control familiar > Trabajo remoto > seguimiento	> Supervisor SSOMA > Comité SST general	> Gerencia	2	2	2	6	1	6	TRIV



CONTRATISTAS GENERALES



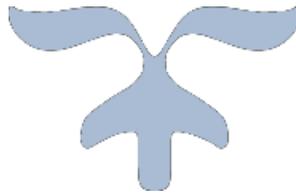
SST - 2020



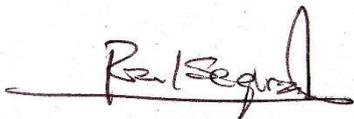
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

2021

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



CALLAO-2021

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
 <p>ERICK HUARACA</p> <p>SEGURIDAD, SALUD CUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE</p>	 <p>JENDRY GONZALEZ NAVA</p> <p>COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – CSST</p>	 <p>C & M COMMAN S.A. FRANCISCO CAMPOS PALAO Gerente General</p> <p>FRANCISCO CAMPOS PALAO</p> <p>GERENTE GENERAL</p>

CAPÍTULO I RESUMEN

EJECUTIVO

Artículo 1°. - **C&M COMMAIN.S.A.** En adelante y para efectos del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de **C&M COMMAIN S.A.**, es una empresa fundada en **01/08/1995**, se constituye como Sub-Contratista. Empresa Peruana con más **26 años** de experiencia y liderazgo en el sector de: **Construcciones, Montajes y Mantenimientos Industriales** en Metal-Mecánica.

C&M COMMAIN.S.A. Cuenta con el personal calificado para la ejecución de los trabajos en Construcciones, Montaje y Mantenimiento de Infraestructuras Metálicas, es una empresa que viene contribuyendo con el desarrollo del sector Empresarial Prestando Servicios a Empresas de Gran Prestigio, cumpliendo con estándares exigentes en el desarrollo de su labor empresarial, que van desde la gestión humana, hasta el desarrollo de productos con competitividad internacional. Actualmente nuestras actividades se desarrollan en el ámbito administrativo a través de nuestra oficina ubicada en la: **MZ C7 Lt 11 Urb. LAS PALMERAS DE OQUENDO** – Callao Perú

CAPÍTULO

II

DE LOS OBJETIVOS Y ALCANCES DEL RISST C&M COMMAIN S.A.

SUBCAPÍTULO

I OBJETIVOS

Artículo 2°. - El presente reglamento tiene por objeto establecer normas de carácter general y específico con relación a las condiciones de Seguridad y Salud en las que se deben desenvolver las labores operativas y administrativas de la empresa **C&M COMMAIN.S.A.**, todo lo antes expuesto para:

1. Cumplir con los requisitos de los clientes, los requisitos legales y otros requisitos, en cuanto al marco normativo ambiental, de seguridad y salud en el trabajo, aplicable a nuestras actividades y servicios, así como a la calidad de los mismos.

2. Garantizar, difundir y hacer de entendimiento todos los elementos del Sistema de Gestión de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el trabajo a todos los miembros de la organización, mediante la consulta y participación de los trabajadores y sus representantes.
3. Proteger la seguridad y salud de todos los miembros de la organización, clientes, visitantes u otros interesados, mediante la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades ocupacionales e incidentes relacionados con la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.
4. Evaluar el desempeño y el mejoramiento continuo de los procesos, son fundamentales para lograr la eficacia, eficiencia y efectividad requeridas, que involucran la rendición de cuentas y la gestión integral.

SUB-CAPÍTULO II

ALCANCES

Artículo 3°. - Las normas del presente reglamento son de aplicación obligatoria para:

- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST de la empresa C&M COMMAIN S.A., aplica para todas las actividades que realizamos, como la reparación y mantenimiento de contenedores marítimos, reparación de isotanques, fabricación de módulos de oficina, mantenimiento de plantas industriales.
- Abarcando para todos los colaboradores de la empresa y miembros de la organización como son nuestros: proveedores, contratistas, visitantes, empresas de servicios externos, consultoras y partes interesadas.
- Con el propósito de eliminar o minimizar los riesgos de trabajo, prevenir lesiones y problemas de salud ocupacional relacionados con nuestros procesos, en el lugar de trabajo, ambientes laborales y en todos aquellos lugares a los que se le comisione por necesidad del trabajo, dentro o fuera de nuestra empresa, dentro o fuera de las instalaciones de nuestros clientes, dentro y fuera del horario de trabajo bajo la autoridad de la empresa C&M COMMAIN S.A.

CAPÍTULO III

LIDERAZGO, COMPROMISO Y POLÍTICA DE SALUD Y SEGURIDAD

Artículo 4°.- C&M COMMAIN S.A., Demuestra su liderazgo y compromiso con la seguridad y la salud ocupacional garantizando un ambiente de trabajo seguro y saludable para los trabajadores y aquellos que presten servicios o se encuentren dentro de nuestras áreas de trabajo, bajo este enfoque la empresa asumirá las implicancias económicas, legales y de cualquier otra índole como consecuencia de los accidentes o enfermedades que sufra el trabajador en el desempeño de sus actividades laborales o como consecuencia de ello.

SUB-CAPÍTULO I

DEL LIDERAZGO

Artículo 5°. - C&M COMMAIN S.A., Considera que el éxito de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo contenido en el presente reglamento y que forma parte del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo o **SGSST – C&M COMMAIN S.A.**, se basa en el liderazgo decidido y en el compromiso total con la prevención de los riesgos laborales; asimismo considera fundamental para el cumplimiento de los objetivos trazados el ejercicio participativo de todos los integrantes de la empresa.

El liderazgo se ejerce como sigue:

1. La Gerencia General.
2. Las Gerencias contenidas en el organigrama de la empresa.
3. Jefaturas de Áreas Técnicas, Administrativas y Operativas en especial las referentes a la Seguridad en el Trabajo y Recursos Humanos.
4. El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. Todos los Trabajadores sin excepción.

SUB-CAPÍTULO II

DE LOS COMPROMISOS

Artículo 6°. - Compromisos de la empresa son:

1. Liderar y apoyar todas las actividades en la organización, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de alcanzar los objetivos y metas establecidos.
2. Desarrollar la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo estableciendo programas, procesos y sistemas acordes a sus objetivos, este desarrollo también contempla el medir su desempeño, llevando a cabo las mejoras que sean necesarias.
3. Cumplir con la normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo, que sean aplicables a las actividades de la empresa.
4. Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable, así como proporcionar al trabajador del equipamiento de seguridad necesario cuando sus funciones y ámbito laboral lo requieran.
5. Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales y lograr el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de las disposiciones y reglas que contiene el presente documento.
6. Investigar las causas de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes y desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
7. Exigir que los proveedores, visitas y contratistas sean estas personas naturales o jurídicas, así como todo el personal que esté bajo su responsabilidad, cumplan con todas las normas aplicables de Seguridad y Salud en el Trabajo.
8. Proporcionar a todo su personal los adecuados Equipos de Protección Personal (EPP) y verificar su total uso de ellos, Se archivará un documento donde conste su entrega de dichos equipos.

SUB-CAPÍTULO III
DE LAS POLÍTICAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Artículo 7°. - **C&M COMMMAIN S.A.** Ha establecido como su objetivo empresarial el desarrollar sus operaciones con adecuados estándares de seguridad y eficiencia, por lo cual es prioridad de la empresa mantener buenas condiciones de seguridad y salud en el Trabajo, así como mantener al personal motivado y comprometido con la prevención de los riesgos del trabajo. Por todo lo antes expuesto ha establecido la siguiente Política en concordancia con la ley nacional:

1. Cumplir con los requisitos de los clientes, los requisitos legales y otros requisitos, en cuanto al marco normativo ambiental, de seguridad y salud en el trabajo, aplicable a nuestras actividades y servicios, así como a la calidad de los mismos.
2. Proteger el ambiente y prevenir la contaminación ambiental producto de nuestras actividades, así como establecer estrategias de eco eficiencia en nuestros procesos.
3. Proteger la seguridad y salud de todos los miembros de la organización, clientes, visitantes u otros interesados, mediante la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades ocupacionales e incidentes relacionados con el trabajo.
4. Garantizar, difundir y hacer de entendimiento todos los elementos del Sistema de Gestión de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el trabajo a todos los miembros de la organización, mediante la consulta y participación de los trabajadores y sus representantes.
5. Promover la mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el trabajo a través de la revisión periódica del sistema e integrarlo a los diferentes sistemas de gestión de la empresa

C & M COMMMAIN S.A.


FRANCISCO CAMPOS PALAO
Gerente General

CAPÍTULO IV
DE LAS ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

SUB-CAPÍTULO I
DEL EMPLEADOR

Artículo 8°. - **C&M COMMAIN S.A.** asume su responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando el cumplimiento de las obligaciones establecidas en su Reglamento Para lo cual la empresa:

1. Se encargará de hacer cumplir el presente reglamento y los dispositivos de Seguridad y Salud Ocupacional.
2. Adopta las medidas de prevención de los riesgos del trabajo para asegurar la Seguridad y la Salud de los Trabajadores de la misma Empresa, y Visitas (Personas naturales o jurídicas), en el desempeño de su labor. Así como personal que esté bajo su responsabilidad.
3. Promueve, en concordancia con la **Ley-29783, DS-005-12-TR**, la formación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo; y, asimismo estimula y brinda las facilidades para el cumplimiento de sus funciones.
4. Evalúa las medidas formuladas por el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo para su aplicación, también consulta al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre todos los asuntos en materia de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.
5. Desarrolla acciones permanentes con el fin de mejorar los niveles de protección existentes.
6. Identifica las modificaciones que pueden darse en las condiciones de trabajo y dispone lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales.
7. Desarrolla los exámenes médicos ocupacionales (EMO) a los trabajadores; antes, durante y al término de la relación laboral.

8. Promueve una cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo en todos los niveles ocupacionales de la empresa.
9. Brinda la capacitación necesaria para la prevención de los accidentes y enfermedades ocupacionales.
10. Informa por escrito a la Autoridad Administrativa de Trabajo, los accidentes de trabajo y los resultados de las investigaciones practicadas.
11. Coordina con los empleadores de las empresas contratistas, la prevención de los riesgos del trabajo que afectan al personal de nuestra empresa
12. Supervisa el cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo de las empresas subcontratistas que operen para nuestra empresa.
13. Coordina con las empresas adyacentes a sus áreas de influencia empresarial para adoptar medidas necesarias para la protección en Seguridad y Salud en el Trabajo de los trabajadores.
14. Facilitar a todos los trabajadores una copia del presente reglamento y asegurar que el mismo se ponga en práctica.
15. El empleador colocará avisos y afiches en lugares visibles, destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad y salud ocupacional. En lo posible, el empleador cuidará de distribuir entre su personal, folletos o material para la difusión de las normas de seguridad y salud ocupacional, aplicables a sus operaciones y actividades. A falta de instrucción escrita, el empleador utilizará constantemente la instrucción oral u otros sistemas de enseñanza.

Artículo 9°. - **C&M COMMAIN S.A.** En concordancia con su organigrama empresarial, establece que sus diferentes Gerencias, Jefaturas, Supervisiones creadas o por crearse, de acuerdo a su alcance, cumplirán y velarán por el cumplimiento del presente reglamento por parte de los trabajadores, contratistas, proveedores y visitas. Además, son responsabilidades y obligaciones de ellos, las siguientes:

1. Participar proactivamente en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
 2. Velar por que su personal esté adecuadamente capacitado en la prevención de Riesgos Laborales, para lo cual coordinará oportunamente con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo la realización de actividades de capacitación y entrenamiento.
 3. Realizar inspecciones para constatar en el sitio, el cumplimiento de las medidas preventivas de accidentes y las nuevas condiciones de riesgo que se puedan presentar.
 4. Gestionar las medidas preventivas y/o correctivas necesarias para eliminar y/o reducir las causas que originen accidentes, así como los riesgos para la salud.
5. Informar inmediatamente al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ocurrencia de incidentes, accidentes y cualquier alteración visible de la salud de su personal en su área.

SUB-CAPÍTULO

II

DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 10°. - En cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, en especial el D.S. 005-2012 - TR "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo", **C&M COMMAIN S.A.** Ha constituido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual es responsable de la debida aplicación del presente Reglamento en el centro de trabajo. El comité llevará el Libro de Actas donde se registrarán los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto. Este Comité tiene las siguientes particularidades:

- a) El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está conformado por los miembros de la misma Empresa.
- b) El Comité está presidido por el presidente, secretario del CSST.
- c) El comité es paritario, 2 miembros designados por la empresa y miembros elegidos por los trabajadores de cada área para su representación.

Artículo 11°. - Son funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

1. Planificar, organizar, ejecutar y controlar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo de la Empresa y de manera especial formular el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo que debe incluir el cronograma de inspecciones programadas.
2. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa (RISST).
3. Emitir disposiciones para mejorar las condiciones relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo, verificando la implementación de sus disposiciones y examinando su eficiencia.
4. Vigilar el cumplimiento del Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo (RISST).
5. Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
6. Realizar inspecciones mensuales, a las instalaciones y procesos de la empresa.
7. Participar en la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo que ocurran en la empresa y emitir el informe y las recomendaciones para evitar que se repitan por las mismas causas.
8. Promover la colaboración de todos los trabajadores en el fomento de la Seguridad y Salud en el trabajo.
9. Verificar que los nuevos trabajadores reciban información clara o una inducción sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.
10. Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios en caso de incidentes o accidentes de trabajo.
11. Efectuar las coordinaciones con las Gerencias y Jefaturas a fin de evaluar, seleccionar y proponer los implementos de protección y los dispositivos de seguridad que se requieran, de acuerdo a los riesgos a que están expuestos los trabajadores durante sus labores.
12. Capacitar al personal en todo lo relacionado a la Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la realización de los eventos de capacitación que sean necesarios.
13. Promover la cultura de la seguridad dentro de la empresa mediante actividades diversas de difusión. Estas actividades estarán comprendidas dentro del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

14. Nombrar a los responsables de seguridad y salud en el trabajo en cada área de trabajo.
15. Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

SUB-CAPÍTULO III

DE LOS SUPERVISORES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 12°. - **C&M COMMAIN S.A.**, en concordancia con la legislación vigente designará en cada una de sus unidades operativas, fuera del ámbito de la sede empresarial que alberga a su Comité Paritario, un supervisor de seguridad y salud en el trabajo, con las siguientes responsabilidades y obligaciones:

1. Asegurar que todos los trabajadores conozcan las directivas y Reglamentos Internos de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
2. Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
3. Coparticipar en Investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el centro de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de los mismos.
4. Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones, así como la eficacia de las mismas.
5. Hacer recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo y verificar que se lleven a efecto las medidas acordadas y evaluar su eficiencia.
6. Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos de trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la participación, el entrenamiento, concursos, simulacros, etc.
7. Estudiar las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridos en la empresa cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

8. Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
9. Actuar inmediatamente sobre cualquier peligro que detecte o le sea informado en el lugar del trabajo.
10. Hacer cumplir las disposiciones establecidas en el presente reglamento en las labores de trabajo designadas.

SUB-CAPÍTULO IV

DE LOS TRABAJADORES

Artículo 13°. -Todos los trabajadores de la empresa cualquiera sea su relación laboral (incluyendo trabajadores administrativos) están obligados a cumplir con las normas contenidas en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y otras disposiciones complementarias. Forman parte de estas obligaciones:

1. Respetar y cumplir con las normas, reglamentos, procedimientos, instrucciones y recomendaciones relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Usar obligatoriamente y adecuadamente durante el desempeño de sus labores los uniformes y equipos de protección personal (EPP) que se les suministre de acuerdo a la naturaleza de la labor que desempeña.
3. No operar o manipular equipos, maquinarias, u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizado.
4. Cooperar y participar en el proceso de investigación de los incidentes y accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales, cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
5. Velar por el cuidado integral de su salud, así como el de los demás trabajadores, durante el desarrollo de sus labores.
6. Cumplir con los exámenes médicos, psicológicos y de aptitud física programados por la empresa, así como de todas las políticas de salud ocupacional, seguimientos epidemiológicos y controles médicos creados o por implementarse.
7. Comunicar al comité paritario o supervisor SST todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud o la de otros trabajadores, visitantes y contratistas, debiendo adoptar inmediatamente, de ser posible, las medidas correctivas del caso.

8. Participar en las actividades del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando sea requerido por este.
9. Participar en los programas de capacitación y en otras actividades, destinadas a prevenir los riesgos laborales obligatoriamente.
10. Comunicar de inmediato a su jefe directo o a la dependencia encargada, en caso de haber contraído enfermedad contagiosa.
11. Reportar al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y jefe inmediato superior, la ocurrencia de cualquier incidente o accidente de trabajo, de forma inmediata.
12. Observar rigurosamente las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo y tomar las precauciones que se les indique para el manejo de las maquinarias, equipos e instrumentos de trabajo, evitando accidentes por negligencia derivadas de la función encomendada.
13. Portar en lugar visible, durante la jornada de trabajo, la identificación otorgada por la empresa.
14. Ser cuidadoso con: La maquinaria, vehículos, materiales, y equipo de protección personal (EPP) y en general todos los bienes de la empresa, De lo contrario serán amonestados y sancionados de acuerdo a lo establecido por el Reglamento Interno de la Empresa.

CAPÍTULO V

PROHIBICIONES PARA LOS TRABAJADORES

Artículo 14°. - Durante el horario de trabajo está prohibido jugar, hacer bromas pesadas luchar, boxear o distraer a su compañero de trabajo.

Artículo 15°. - Está prohibido incitar a pleitos, usar lenguaje incorrecto, crear desorden o confusión que pueda poner en peligro su integridad física o la de sus compañeros y perjudique su eficiencia.

Artículo 16°. - Está prohibido en los lugares de trabajo el consumo de bebidas alcohólicas, drogas o medicamentos que afecten la integridad física del trabajador.

Artículo 17°. - Los trabajadores que presenten síntomas de haber ingerido bebidas alcohólicas, drogas, serán suspendidos o retirados de la empresa automáticamente.

Artículo 18°. - En los lugares de trabajo no se debe correr ni saltar, nunca trate de cortar camino convirtiendo en pasillos las zonas de trabajo de las unidades de operación.

Artículo 19°. - Está prohibido la utilización de audífonos, celulares, mp3, revistas, o juegos de mesa dentro de la zona de trabajo y en pleno desarrollo laboral.

Artículo 20°. - Está prohibido portar armas de fuego o explosivos, o tratar de introducir dichos materiales a la zona de trabajo.

Artículo 21°. - Está prohibido durante las horas de trabajo, sostener reuniones de cualquier índole que no tengan la autorización respectiva de la gerencia de la empresa.

Artículo 22°. - Está prohibido sustraer el patrimonio de la empresa o el de sus compañeros de trabajo, el infractor será separado inmediatamente de la empresa si lugar a reclamo alguno.

Artículo 23°. - Está prohibido fumar en lugares no autorizados o zonas de trabajo, y cerca de la proximidad de sustancias inflamable, combustibles o explosivas.

CAPÍTULO VI MEDIDAS DISCIPLINARIAS

Artículo 24°. - Las disposiciones y normas contenidas en el presente reglamento son de estricto cumplimiento para los trabajadores de la empresa C&M COMMAIN SA., sin distinción de cargo y/o categoría.

Artículo 25°. - Aquel que incumpla las disposiciones dadas por el presente reglamento y disposiciones de los supervisores, se le aplicará las sanciones siguientes:

- **AMONESTACION VERBAL.**
- **AMONESTACION ESCRITA**
- **SUSPENCIÓN MAXIMA DE 3 DIAS SIN GOCE DE HABER.**
- **DESPIDO ABSOLUTO DE LA EMPRESA**

Artículo 26°. - Si la falta es grave, el trabajador será despedido obviando las sanciones antes señaladas.

Artículo 27°. - Como falta grave se considera lo siguiente:

- ✓ Cualquier acto que ocasione lesión grave a su persona o de muerte a su compañero y que provenga del incumplimiento de las disposiciones y normas contenidas en el presente reglamento o del incumplimiento de alguna indicación de su superior.
- ✓ Cualquier acto que ocasione daño grave a las instalaciones, equipos o algún bien de la empresa o de terceros ocasionado por negligencia del mismo trabajador.

- ✓ No usar en el área de trabajo, uno o todos los EPP que le fueran entregados por C&M COMMAIN S.A. para la correcta ejecución de sus labores o incentivar que otro colaborador no use los EPP asignados.
 - ✓ Faltar el respeto a cualquier otro colaborador, sin importar el cargo o rango.
 - ✓ Incumplir con las disposiciones de seguridad de la empresa dentro de la cual realiza sus labores. Asistir a las labores de su centro de trabajo bajo el efecto de alcohol y drogas
 - ✓ Pelear dentro del área de trabajo. Retiro de señalizaciones, guardas de protección, tarjetas y/o candados donde existan riesgos de accidentes
 - ✓ Robos y hurtos de equipos y herramientas de las instalaciones.
 - ✓ No cumplir con las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes.
- Alterar material informativo que la empresa les abasteciera.

CAPÍTULO VII ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

SUB-CAPÍTULO I ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES EN SEDE ADMINISTRATIVA

Artículo 28°. - Las instalaciones, locales de trabajo y edificios en general deberán reunir los requisitos de seguridad establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones y Reglamento de Seguridad Industrial en cuanto le fuere aplicable, asimismo es preciso tener en cuenta las siguientes condiciones generales:

1. Organizar las superficies de trabajo (escritorios, mesas, módulos de cómputo) para que pueda disponer de una manera cómoda y segura su equipo y otros elementos de trabajo.
2. Con relación a los útiles, equipos de trabajo y materiales en general se debe tener en consideración lo siguiente:
 - ✓ Colocar los implementos de trabajo que utiliza con mayor frecuencia, al fácil alcance de las manos.
 - ✓ No colocar materiales u objetos en la parte superior de armarios, archivadores o muebles, donde sea difícil alcanzarlos.
 - ✓ No ubicar cajas, papelería u otro tipo de elementos debajo de escritorios, o mesa de trabajo, puesto que esta situación limita el acercamiento al

plano de trabajo e incrementa la fatiga.

- ✓ Mantener en el escritorio o puesto de trabajo sólo lo indispensable para realizar las actividades.

3. Asegurarse de que su plano de trabajo no esté a un nivel demasiado alto o demasiado bajo. La altura del escritorio o del tablero de la mesa debe permitir el suficiente espacio para acomodar las piernas, de modo que pueda facilitar los ajustes de la postura para el trabajador sentado, a la vez que también permite un ángulo de 90° a 100° para el codo.
4. No debe utilizarse calentadores eléctricos de agua, en los puestos de trabajo, éstos podrán ser utilizados sólo en las áreas destinadas para cafeterías ó en áreas exclusivas dentro de oficinas autorizadas para ello, lejos de materiales combustibles tales como cortinas, papeles, etc. Deberán utilizarse calentadores de diseño reciente que estén equipados con interruptores que automáticamente apagan el aparato si este llegara a voltearse.
5. Mantener las zonas de tránsito (pasillos dentro de oficinas, corredores, áreas comunes, vías de evacuación) libres de obstáculos (cajas, papeles, cables sueltos, etc.)
6. Mantener los cajones de escritorios, archivadores, armarios, etc. siempre cerrados a fin de evitar golpes o caídas del personal.
7. Evitar ingerir alimentos cerca de los equipos electrónicos.
8. Los ventiladores que sean utilizados en las áreas de trabajo y que se encuentren al alcance de la mano deberán poseer protectores. No adoptar posturas incorrectas como: sentarse sobre una pierna o sentarse con las piernas cruzadas ni sujetar el auricular del teléfono con el hombro.
9. Deberá mantenerse las áreas de trabajo limpias y ordenadas. La basura y los desperdicios deberán ser colocados en los recipientes correspondientes.
10. No sobrecargar los tomacorrientes utilizando enchufes múltiples u otros dispositivos eléctricos.
11. Al terminar la tarea diaria, dejar apagadas y desconectadas las computadoras, ventiladores, radios y todo aquello que funcione con energía eléctrica.
12. Utilizar los pasamanos cada vez que se transite por una escalera. No correr en las escaleras.

Artículo 29°. - Siendo común y necesario para las actividades de la empresa el uso de computadoras, es preciso tener en cuenta lo siguiente:

1. Coloque su monitor frente a usted sin que su cabeza tenga que dar giros laterales.
2. La parte superior de los monitores deben estar a la altura de la vista de los usuarios.
3. Evitar reflejos de la luz sobre la pantalla del monitor mediante:
 - Disponer la pantalla de forma vertical para que no refleje los puntos de luz o los fluorescentes del techo.
 - Colocar la pantalla en dirección paralela a las ventanas, para evitar el reflejo sobre la misma y que la luz que entra del exterior incida directamente sobre los ojos.
4. Mantener una postura de sentada, que permita comodidad en el trabajo ejemplo:
 - Regular la altura de la silla o de la superficie de trabajo, de forma que los antebrazos queden paralelos al suelo y las muñecas no se doblen.
 - Adoptar una posición relajada y erguida. Evitar inclinarse hacia adelante o hacia atrás.
 - Colocar los pies de forma plana sobre el suelo.
 - La zona lumbar debe quedar cómodamente apoyada.
 - La distancia entre el ojo y la pantalla no debe ser menos de 45 cm.
5. Durante el trabajo con computadoras personales pueden producirse molestias en la nuca, cabeza, brazos y columna vertebral como resultado de posturas excesivamente estáticas y a veces, forzadas, para lo cual se recomienda interrumpir el trabajo brevemente cada cierto tiempo, incluso realizar algunos ejercicios de relajación y estiramiento.
6. No beba cerca o junto equipos o sistemas eléctricos, los cual incluye computadores.

Artículo 30°. - La empresa reconoce que la Iluminación es factor importante a tener en cuenta en los temas de seguridad y salud tratados en el presente reglamento, por lo que se establece que:

1. Los Centros de Trabajo deberán contar con la iluminación adecuada para el desarrollo de las actividades. Cuando la iluminación natural no es suficiente se proveerá de luz artificial de acuerdo a las normas con un mínimo de luces de conformidad al ambiente o actividad que desarrolle.
2. En todos los lugares de tránsito de trabajo habrá iluminación de tipo natural, artificial o mixta apropiada a las actividades que dentro del sistema ejecuta la empresa. De preferencia se empleará la iluminación natural y se intensificará con iluminación artificial en las máquinas, escaleras, salidas de urgencia y lugares afines al libre tránsito o evacuación.
3. Utilizar al máximo la luz natural, que ingresa a través de ventanales, los cuales deben permanecer limpios y libres de obstáculos. Regule el ingreso excesivo de luz mediante persianas o cortinas.
4. En las zonas, áreas o secciones de trabajo que no cuenten con iluminación natural o ésta sea insuficiente, se empleará iluminación artificial adecuada.
5. Las luminarias deberán suministrar una distribución uniforme, llevarán rejillas o pantallas difusoras para evitar el deslumbramiento.
6. Emplear colores claros para las paredes y techos cuando se requieran mayores niveles de iluminación, estos permiten un ambiente mejor iluminado sin aumentar el número de lámparas.
7. Combinar la luz natural con la luz artificial para mejorar las condiciones de iluminación en el puesto de trabajo.
8. No debe utilizarse materiales o pinturas cuyos acabados causen reflejos o brillos (pared blanca brillante, metal, plástico o cristal), a fin de prevenir el deslumbramiento molesto.

Artículo 31°. -Las condiciones ambientales en los ambientes de trabajo serán como sigue:

1. La temperatura en todas las instalaciones de la empresa se mantendrá durante las horas de labor a un nivel que no sea perjudicial para la salud de los trabajadores ya sea por medios naturales o artificiales, debiendo evitarse el estrés térmico.
2. En los locales de trabajos cerrados, se mantendrán por medios naturales y/o artificiales, condiciones atmosféricas adecuadas para evitar el insuficiente suministro de aire, el aire viciado y las corrientes dañinas.
3. La empresa garantizará el suministro de agua potable, para ser utilizada en las

necesidades diarias de limpieza, aseo de los trabajadores u otras; de ser el caso, la empresa contará con tanques elevados, los cuales deberán estar debidamente vigilados, conservados y protegidos contra los peligros de contaminación para prevenir a los trabajadores de enfermedades infectocontagiosas, debiendo efectuarse periódicamente los análisis correspondientes. Los tanques, por lo menos deberán limpiarse y desinfectarse semestralmente.

Artículo 32°. -La limpieza de los lugares de trabajo se hace como sigue:

1. Los accesos y ambientes de la empresa deben mantenerse limpios; los desperdicios, materiales inflamables y combustibles deben depositarse en recipientes y lugares apropiados y expresamente acondicionados y, se debe evitar las concentraciones de gases, humo, polvo y humedad.
2. La empresa realizará inspecciones periódicas para verificar el orden, limpieza, y cumplimiento de las disposiciones internas sobre procedimientos específicos establecidos de las diversas operaciones que se realicen en sus instalaciones.
3. El personal de limpieza colocará letreros de advertencia en las zonas en donde se está realizando las actividades de limpieza.
4. Limpieza de mantenimiento de paredes, techos, pisos, lunas de ventanas, etc., se efectuará periódicamente.
5. Está prohibido arrojar basura al suelo.
6. Los residuos y basuras son dispuestos en recipientes que cumplen con las normas de disposición y clasificación de residuos.
7. El personal de limpieza realizará su labor utilizando los equipos de protección personal correspondiente como: guantes, calzado antideslizante, ropa de trabajo, máscara que serán proporcionados por la Empresa.

Artículo 33°. -En la dotación de servicios higiénicos se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. La empresa dotará de servicios higiénicos adecuados y separados para cada sexo.
2. Los servicios higiénicos se mantendrán permanentemente limpios y desinfectados.

SUB-CAPÍTULO II

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN USO DE ESCALERAS

Artículo 34°. - En el uso de escaleras y rampas se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Las áreas de accesos, en la parte superior o inferior de una escalera deberán mantenerse permanentemente despejadas.
2. Las escaleras deben mantenerse libres de aceite, grasa u otro elemento que favorezca el deslizamiento.
3. Las escaleras deben colocarse siempre sobre un terreno nivelado, asegurando que permanezca en esta posición. Nunca colocar la escalera sobre cajones, barriles u otras superficies inestables y resbalosas.
4. Al subir o bajar por una escalera el trabajador debe:
 - Estar frente a la escalera.
 - No tener nada en las manos para poder sujetarse bien de los pasamanos o largueros laterales con ambas manos.
 - Utilizar la práctica de los tres puntos de apoyo, es decir mantener siempre dos manos y un pie o una mano y los dos pies en contacto con la escalera.
 - Las herramientas y otros materiales deben llevarse en un cinturón portaherramientas. De ser necesario los materiales o herramientas deberán izarse con una driza.
 - Bajar los peldaños de uno en uno.
5. Los peldaños no podrán ser sobrepuestos, estar a distancias desiguales, desnivelados o sueltos, no deben tener nudos ni parches.
6. Los largueros deberán contar en su extremo inferior con una zapata antideslizante, que a la vez proteja contra el desgaste el borde del larguero. Además, los largueros deberán ser cepillados y no tener astillas, ni asperezas, no se deberán pintar y solo se protegerán con aceite de linaza o barniz transparente.
7. Las escaleras de mano, tendrán peldaños ensamblados o encajados y largueros de una sola pieza.
8. En todos los trabajos que se usen escaleras, estas deberán cumplir con todas las condiciones de seguridad para su correcto uso.
9. Las escaleras deben asegurarse y/arriostrarse en su parte superior y deben sobresalir unos 1.0 m. arriba del punto de apoyo cuando se usan para subir a techos, plataformas y otras superficies, de manera que la persona tenga donde tomarse cuando alcance la superficie a la que desea llegar. En caso que no

haya un punto de anclaje para asegurar la parte superior de la escalera, se deberá contar con dos personas para su uso, tal que una de ellas sostenga la escalera desde su parte inferior.

10. Las escaleras provisionales utilizadas como sistema de acceso a los niveles de trabajo, dispondrán de barandas protectoras laterales, y estarán colocadas con un ángulo de inclinación que en ningún caso será mayor a 60°.
11. Las escaleras de mano serán utilizadas como elementos para comunicar un nivel con otro, no para efectuar trabajos; solo en caso excepcional se usará para tal fin, el personal que realice cualquier trabajo desde una escalera sobre 1.80 m. de altura deberá usar un sistema efectivo de protección contra caídas.
12. Las escaleras rectas deberán ser posesionadas de tal forma que el ángulo de inclinación sea de 1 m de base por cada 4 m. de altura.
13. Al usar una escalera como plataforma de trabajo en altura, la persona debe permanecer amarrada con un cinturón de seguridad durante el tiempo que dure esta operación.
14. En el caso de tener que apoyar la escalera en un poste, debe reemplazarse el peldaño superior por una cadena, cable o peldaño de fibra, especialmente diseñado y además amarrarse la escalera contra el poste.
15. Las rampas provisionales utilizadas como acceso a los niveles de trabajo, tendrán baranda protectora lateral; en ningún caso esta rampa sobrepasará los 30° de inclinación. Se colocarán en el piso de las rampas, de tramo en tramo, travesaños debidamente clavados y amarrados con alambres.

SUB-CAPÍTULO

III

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO EN ALTURA.

Artículo 35°. -En el trabajo en altura y maniobras se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Se considera trabajos en altura, aquellos que se realizan a partir de 1.80 m. sobre el nivel del piso en referencia.
2. Todo trabajo en altura deberá contar con los siguientes equipos de protección personal:
 - Arnés de cuerpo entero.
 - Línea de vida horizontal y/o puntos de anclajes.
 - Líneas de anclaje (cabos de nylon de 5/8", prohibido cabos de bagazo).

Barbiquejo para el casco.

3. En los diferentes niveles de trabajo se protegerá convenientemente las aberturas para la recepción de material procedente de elevadores u otros; cuando no están en servicio se instalarán, en ella, barandas sólidas y seguras.
4. El Supervisor responsable proporcionará al personal encargado de: recepción de carga, encofrados y desencofrados, vaciado de concreto, armado de estructuras, instalación de revestimientos, tareas de pintura, instalación o desinstalación de equipos y artefactos y cualquier otro trabajo en altura, arneses de seguridad que deberán ser anclados a puntos fijos y resistentes (resistencia igual a 5000 lbs. o 2268 Kg.).
5. Se colocarán barandas protectoras (Superior, Inferior y Rodapiés) en las aberturas existentes que presenten riesgos en general y específicamente en el perímetro de las zonas de trabajo en altura.
6. Los vanos o aberturas existentes en niveles que revistan peligro de caída de altura, se tapan con recubrimientos de suficiente resistencia o se protegerán en todo su contorno mediante barandas dotadas de rodapiés.

SUB-CAPÍTULO IV

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS ELÉCTRICOS

Artículo 36°. - En la ejecución de trabajos con electricidad se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. El personal que ejecute trabajos eléctricos deberá tener las calificaciones del caso y contar con autorización del Supervisor.
2. Los electricistas deben utilizar cascos de seguridad de material aislante. Nunca deben usar cascos metálicos.
3. Las normas de seguridad prohíben trabajar en líneas ENERGIZADAS.
4. El personal autorizado de la empresa, antes de conectar o desconectar líneas eléctricas de baja o media tensión, deberá coordinar con la Supervisión de las zonas de trabajo.
5. Antes de comenzar a trabajar en un circuito de baja o media tensión, se debe asegurar que la tierra esté conectada y probar con un voltímetro que la línea NO ESTA ENERGIZADA.
6. Queda estrictamente prohibido trabajar en postes o estructuras SIN EQUIPO DEPROTECCIÓN ANTI CAÍDAS. Este nunca debe fijarse en los alambres

conductores.

7. Al desconectar, se debe utilizar el procedimiento de bloqueo y señalización. Para realizar trabajos de mantenimiento u otros en los que se tenga que intervenir en el sistema eléctrico, se desconectará el mismo y se procederá a bloquear por la persona o personas que realicen la labor.
8. Cada persona debe informar inmediatamente al Ingeniero de Campo Supervisor responsable sobre situaciones o condiciones eléctricamente peligrosas y cualquier sospecha de condición insegura en equipos eléctricos para tomar a la brevedad las medidas necesarias para su eliminación.
9. Todos los motores e instalaciones eléctricas deben tener una conexión a tierra para eliminar la posibilidad de descargas eléctricas.
10. Todas las herramientas eléctricas de mano, como taladros, sierras, etc., deberán contar con una tercera conexión a tierra para descarga eléctrica
11. Está prohibido el uso de equipos que no cuenten con enchufes industriales apropiados.
12. Los materiales eléctricos como extensiones deberán tener cables vulcanizados; no se permitirán el ingreso de extensiones con cables mellizos.
13. Tener especial cuidado cuando se trabajen en parada de planta y en doble turno, considerar el tiempo de traslape para identificar las zonas energizadas.
14. Para prevenir accidentes producidos por el uso de la electricidad, se deben seguir las siguientes reglas:
 - Instalar equipos y conductores eléctricos, de tal manera que las partes “vivas”, se encuentren resguardadas o aisladas y empleando buenos materiales. Toda instalación debe realizarse de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones.
 - Asegurarse de que todos los equipos (maquinarias, herramientas, etc.) están o queden conectados a tierra.
 - Instalar interruptores en los equipos de tal manera de no crear un riesgo al operador y un switch de parada de emergencia.
 - Los tableros eléctricos deberán estar dotados de disyuntores diferenciales
 - Instruir y adiestrar a los trabajadores en los riesgos de la corriente eléctrica y la forma de efectuar cada trabajo.
 - Emplear personal competente en los trabajos de revisión y mantenimiento eléctrico.
 - Mantener a dos personas trabajando juntas, cuando se realizan trabajos de riesgo o cerca de conductores “vivos”.
 - Desconectar la corriente siempre que se vaya a examinar o a hacer reparaciones en circuitos eléctricos. Considerar todo circuito eléctrico

como “vivo” y potencialmente peligroso, hasta que no se demuestre lo contrario.

- Utilizar equipos de protección personal aprobados tales como (guantes, manguitos, cascos, calzado, etc.), aislante de la corriente eléctrica.
- Tomar precauciones adicionales cuando se debe trabajar en superficies húmedas, usando un aislante adicional si fuera necesario.
- Revisar completamente el circuito antes de conectar la corriente.
- Inspeccionar periódicamente todos los dispositivos de seguridad, equipos y conductores.

SUB-CAPÍTULO V

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN SOLDADURA Y CORTE.

Artículo 37°. - SEGURIDAD EN TRABAJOS DE SOLDADURA Y CORTE

Nunca empiece un trabajo hasta no haber controlado el estado de su equipo de protección personal, fíjese que no tenga fisuras. Reemplace las partes defectuosas, nunca mire el arco sin protección en los ojos, puede sufrir quemaduras muy dolorosas.

Cuando trabaje con soplete use siempre gafas con lentes filtrantes adecuados.

Cuando suelde con arco, use máscara o un casco protector con visores que tengan filtros adecuados.

En todo momento use gafas con protección lateral y lentes adecuados aun cuando se estén ajustando los controles, etc. Las gafas y cascos te protegen contra las chispas y partículas volantes, además de atenuar la luz intensa y de retener los rayos nocivos que produce la llama del soplete o el arco.

Use guantes y delantales de cuero, botines o botas o polainas y otras ropas protectoras.

Conserva tu equipo de protección personal seco y libre de grasa.

Cuida de que la ropa no esté engrasada y que los bolsillos y puños no se encuentren abiertos, listos para alojar chispas o escorias calientes.

Prohibido usar sogas para colgar armazones que hagan las veces de sostén para los elementos que se están cortando o soldando.

NORMAS GENERALES

Las áreas de trabajo deben tener una ventilación adecuada.

Asegúrese de que en el área de trabajo no haya posibilidades de que se presenten concentraciones de oxígeno que estén por sobre lo normal.

Nunca use oxígeno para ventilar, es decir, nunca trate de reemplazar el oxígeno que se ha consumido de la atmósfera durante un trabajo de corte o soldadura ventile con aire.

Evite pérdidas de oxígeno, tampoco abra válvulas en pequeños espacios cerrados. Deje los tubos afuera cuando trabaje en tales espacios.

Nunca suelde ni corte por lo menos hasta 15 minutos después que sus ropas se hayan saturado con oxígeno

.

Siempre utilice respirador adecuado cuando va a realizar labores de soldadura, teniendo en cuenta el nivel de concentración de cualquier sustancia peligrosa.

Cuando halla presencia de vapores tóxicos de plomo, cadmio, materiales que contengan berilio o de cualquier otra sustancia peligrosa con concentraciones perjudiciales, utilice respirador con suministro de aire.

Todo equipo de soldar será inspeccionado diariamente; Los equipos defectuosos serán eliminados del servicio, reemplazándolos o reparándolos, los que serán re inspeccionados antes de ponerse nuevamente en servicio.

Todo trabajo de corte y soldadura con gas o arco puede provocar incendios si se permite que los materiales combustibles se pongan en contacto con las chispas volantes, las escorias que caen, el metal caliente, el arco o llama.

Recuerde que las chispas volantes pueden llegar hasta una distancia de 10 metros, las escorias pueden pasar a través de hendiduras y no ser advertidos, el metal que se está cortando o soldando, o el mismo arco o llama puede ser lo suficientemente caliente como para encender combustibles.

Mantenga las llamas y chispas lejos de los tubos y mangueras de gases, líquidos volátiles o inflamables. De ser posible, traslade el trabajo a un área que esté exenta de combustible.

Nunca trabaje cerca de una atmósfera explosiva, evite hacerlo dentro de ambientes donde se pinta a pistola o por inmersión, en áreas de almacenamiento,

cerca de ventiladores etc., traslade los combustibles a una distancia de por lo menos 10 metros del trabajo.

Barra el piso antes de encender el soplete y humedezca los pisos de madera. De no poder trasladar los combustibles, cúbralos con deflectores o coberturas resistentes al fuego, estas deben ser lo suficientemente grandes para proteger totalmente el material.

Prohibido abrir una válvula de combustible cerca de un trabajo de soldadura, chispa, llama abierta o personas.

Nunca trate de ubicar una pérdida de gas con una llama, use siempre agua jabonosa.

Inspeccione el área al completar el trabajo para asegurarse de que está libre de chispa, braza o llamas, siempre obtenga un permiso para trabajar en caliente, con el objeto de tener garantías de que se han tomado las precauciones adecuadas.

Prohibido fumar cerca de los cilindros de gas.

Nunca use oxígeno para quitarse el polvo de su ropa. Una chispa encendería inmediatamente la ropa dentro de una atmósfera de oxígeno.

Nunca soldar recipientes como barriles, tambores o tanques hasta estar seguro de que no existe peligro de incendio o explosión.

SUB-CAPÍTULO VI

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS DE ESPACIO CONFINADOS

Artículo 38°.- Para fines del presente reglamento, espacio confinado es aquel lugar o área con limitaciones para salir o entrar, que pueda acumular contaminantes tóxicos o inflamables o que tenga una atmósfera con deficiencia de oxígeno, tales como: tanques, tambores, silos, calderas, pozos de alcantarillado, lugares subterráneos, cañerías y recipientes en los que pueda existir riesgo de explosión, asfixia o intoxicación por gases, por lo que se requiere de los siguientes procedimientos seguros de trabajos:

1. Cuando se trabaje en espacios confinados debe colocarse un vigilante en la

- puerta de ingreso del lugar en forma permanente para alertar cualquier emergencia del personal que está trabajando dentro.
2. Nadie debe trabajar en espacios confinados si es que no tiene el entrenamiento necesario (charla en espacios confinados).
 3. Cuando se trabaje en un espacio confinado las condiciones atmosféricas deben ser las siguientes:
 - a) Gases inflamables 0% máximo o no detectable
 - b) Gases tóxicos 0%
 - c) Contenido de oxígeno en volumen 19.5% mínimo y 22% máximo
 - d) Radiactividad: no debe pasar de 2 milirems
 4. Cuando el tipo de trabajo lo requiera el trabajador ingresará a estos espacios con:
 - a) Arnés de seguridad
 - b) Extintor
 - c) Respirador con máscara y elementos de respiración autónoma si las condiciones de oxígeno son inferiores al volumen de 19.5% o mayor de 22%.
 - d) Ropa protectora adecuada.
 5. Antes de autorizar trabajos en espacios confinados se debe establecer un plan de rescate que involucre:
 - a) Sistema de comunicación
 - b) Equipo de rescate
 - c) Plan de acción en caso de emergencia
 - d) Personal responsable.

SUB-CAPÍTULO VII

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS EN MATERIALES PELIGROSOS

Artículo 39°. -Se efectuará un inventario de los materiales peligrosos, tales como:

- Material de limpieza
- Diluyentes, solventes y pinturas
- Materiales aislantes
- Sílice y abrasivos
- Gases comprimidos
- Grasas, aceites, lubricantes

- Productos inflamables, gasolina, etc.
 - Resinas epóxicas
 - Asbestos y empaquetaduras
 - Sellantes
 - Venenos, etc.
1. Todo producto químico (material peligroso) deberá contar con sus respectivas Hojas de Seguridad de los Materiales (MSDS), además estos productos deberán estar rotulados y etiquetados respectivamente.
 2. El conocimiento sobre el manejo y utilización de los materiales peligrosos serán de acuerdo a las indicaciones del fabricante o proveedor. Ello servirá para instruir a los trabajadores.
 3. Todo uso de MATPEL, sea pinturas, thinner, entre otros deberán ser manipulados correctamente, por lo cual deberán ser cerrados los recipientes, al término de uso, para evitar cualquier derrame o evaporación del mismo.
 4. Para el almacenamiento de estos materiales previamente se deberá coordinar con el Supervisor de la Sede y el Prevencionista de Seguridad; para adoptar las medidas del caso.
 5. Todo envase y recipiente que haya contenido materiales peligrosos deberá ser desechado

SUB-CAPÍTULO VIII

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS EN MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Artículo 40°. -Las áreas de carga y descarga deben estar claramente definidas. Los materiales apilados y almacenados deben estar claramente identificados y etiquetados en forma adecuada.

1. El supervisor es responsable de determinar los lugares de apilamiento, quedando prohibido hacerlo en: frente y al costado de las puertas, bajo las escaleras, en los pasillos peatonales, superficies inestables y en lugares que obstruyan el acceso al equipo contra incendio, las duchas, lavajos, la iluminación, los paneles eléctricos o la ventilación.
2. En las áreas de almacenamiento cerrado deberá contar con adecuada ventilación y medios apropiados de extinción de incendio.
3. Los trabajadores asignados para la manipulación de materiales deben ser

instruidos sobre los métodos de levantamiento de carga. El personal involucrado es capacitado en las acciones preventivas a tomar con respecto a la seguridad en la actividad de almacenamiento. Esto también aplica a los servicios contratados.

4. La zona de almacenaje tendrá la menor cantidad de elementos contaminantes que hagan variar las propiedades de los materiales apilados (fijar los anaqueles o arriostrarlos).
5. Los estantes, anaqueles y estructuras nunca se sobrecargan. Los artículos más pesados se almacenan en la parte más baja del anaquel. Prohibido escalar los anaqueles.
6. El apilamiento de los materiales, estantes, botellas y/o cilindros etc. Deberán estar asegurados contra rodadura o caídas en caso de sismo.
7. Todo envase en las áreas debe estar etiquetado con el nombre del contenido y sus precauciones de uso, para evitar confusiones que vayan en contra de la seguridad del personal, tampoco deberán guardarse líquidos inflamables en botellas de vidrio.
8. Los tubos u otro material de sección circular deben almacenarse en estructuras especialmente diseñadas o se acuñan en la base con cuñas de madera apropiadas para evitar rodamientos.
9. El almacenamiento debe ser limpio y ordenado. Debe permitir fácil acceso al personal y los equipos.
10. Se debe dejar espacio suficiente entre pilas como para que pase cómodamente una persona y deben mantenerse libres de obstrucciones. Mantener una distancia adecuada hacia el techo para evitar acercarse a las fuentes de luz.
11. Los cilindros de gas comprimido deben almacenarse en posición vertical con las válvulas protegidas, a su vez estos deberán de ser compatibles al momento de almacenarlos, deberán estar aseguradas con cadenas o sogas a una estructura fija.
12. Los productos químicos (incluyendo ácidos y gases) se almacenan de forma que se evite el contacto entre las sustancias que no sean compatibles.
13. El tránsito por los lugares, la entrada a los almacenamientos y el manipuleo sobre todo de las sustancias inflamables será restringido al personal estrictamente autorizado.
14. Queda estrictamente prohibido que los materiales inflamables y/o combustibles no sean almacenados, transferidos o trasladados de un contenedor a otro en las proximidades de trabajos con llama abierta o cualquier otra fuente de ignición.

- a. No se debe almacenar material inflamable y/o combustible a menos de 15.0 m. de fuentes de ignición (trabajos de Soldadura, esmerilado y trabajos de oxicorte). Que la distancia mínima entre un combustible (gas propano, acetileno) y un oxidante (oxígeno) sea de 8.0 m. No se almacenará sustancias inflamables en recipientes abiertos.
15. En el transporte de materiales se deben usar vehículos apropiados para la carga. Si el elemento sobresale, se debe colocar una bandera roja en el extremo y un letrero indicando la carga ancha.
16. No se permite el transporte de materiales pesados en la plataforma de los vehículos sino están debidamente amarrados para evitar que rueden o se caigan.
17. No se permite transportar trabajadores en vehículos que no están acondicionados para transporte de personas y autorizados por la autoridad competente. Asimismo, está prohibido transportar materiales junto con personas.

**SUB-CAPÍTULO
IX
ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN
TRANSPORTE**

Artículo 41°. - Inspeccionar la unidad móvil y los dispositivos de izaje, en caso que la carga transportada requiera ser izada, se encuentren en buen estado.

1. El conductor en todo momento debe aplicar el manejo defensivo.
2. Mantener limpio y ordenado la plataforma del vehículo a utilizar para el transporte.
3. Todos los vehículos deben contar con un triángulo de seguridad, sogas, cables para pasar corriente, botiquín de primeros auxilios y extintor de incendios acordes al tamaño del equipo.
4. En los casos de transporte de materiales peligrosos se debe contar con las MSDS
5. (Hoja de Datos de Seguridad del Material). Además, vehículo como el material peligroso deben contar con las señales de seguridad que indiquen el o los riesgos involucrados(s).
6. Realice las coordinaciones respectivas en las unidades que requieran escolta durante su desplazamiento.

7. Verificar que la carga a transportar esté correctamente asegurada en la plataforma del vehículo. El supervisor de la maniobra revisará y dará conformidad del aseguramiento de la carga.

Artículo 42°. - Uso de Vehículos de la empresa: Es obligación de todos los conductores autorizados por **C&M COMMAIN S.A:**

1. Tener la licencia de conducir de acuerdo al vehículo que conduce, conocer y cumplir con las leyes y Reglamentaciones de Tránsito vigentes.
2. Que los pasajeros y los ocupantes del vehículo usen su cinturón de seguridad.
3. Constatar antes de conducir el vehículo, si este se encuentra en buenas condiciones relacionadas con frenos, combustible, herramientas y equipos de seguridad, así mismo asegurarse que lleve consigo su licencia de conducir, tarjeta de propiedad, correctores si los usa y que el botiquín del vehículo tenga medicamentos de primeros auxilios.
4. Apagar el motor del vehículo al proveerse de combustible.
5. No conducir bajo los efectos del alcohol y/o drogas.
6. No confiar el manejo del vehículo a personas no autorizadas, aun sean estos integrantes de la empresa en sus diferentes niveles, salvo que exista autorización expresa por la Gerencia General.
7. No abandonar los vehículos en la vía pública por ningún motivo.

CAPÍTULO VIII

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS

SUB-CAPÍTULO I

ESTÁNDARES GENERALES

Artículo 43°. -

1. Todo ambiente de trabajo estará provisto de servicios higiénicos de acuerdo a la norma del Reglamento Nacional de Edificaciones. Asimismo, los servicios de limpieza, sean estos otorgados por la empresa o vía contratación externa, deberá mantener en los baños una dotación permanente de útiles de aseo como jabón líquido y papel higiénico.
2. Se tomarán las medidas de seguridad al momento de emplear materiales de limpieza y desinfectantes mediante la utilización de los equipos de protección personal necesarios para estas labores.

3. Todos los envases y recipientes de productos de limpieza y desinfección serán debidamente rotulados.
4. Es responsabilidad de la empresa mantener en buen estado de conservación los lavamanos. y es responsabilidad de los trabajadores el utilizarlos adecuadamente.
5. Todos los ambientes de trabajo deberán mantenerse siempre en condiciones normales de limpieza.
6. La limpieza en los ambientes de trabajo, deberá realizarse de preferencia fuera de las horas de trabajo. Cuando el trabajo sea continuo se deberá realizar la limpieza en las horas en que se encuentre el menor número de trabajadores.
7. Las operaciones de limpieza deberán realizarse con el mayor cuidado y esmero, disponiendo las medidas de seguridad en las inmediaciones o lugares ocupados por máquinas y equipos.
8. Se deberá mantener los lugares de trabajo limpios y libres de residuos y/o desechos que fueran susceptibles de originar riesgos e infecciones que van en perjuicio de la integridad física y salud del trabajador.

SUB-CAPÍTULO II LUCES DE EMERGENCIA

Artículo 44°. -Alumbrado de emergencia: Deberá contarse con una fuente de alumbrado de emergencia mediante un generador independiente, batería de acumuladores u otro medio apropiado en donde haya personal permanente.

CAPÍTULO IX

ESTÁNDARES DE CONTROL DE LOS PELIGROS EXISTENTES Y RIESGOS EVALUADOS

Artículo 45°. - **Mapa de Riesgos:** Para comunicar al personal de la empresa acerca de los riesgos del trabajo en las diferentes instalaciones, **C&M COMMAIN SA**. Contará con un Mapa de Riesgos, el cual comprende la representación gráfica de los accidentes del trabajo en un plano de distribución de las instalaciones. Dicho Mapa de Riesgos se actualizará por lo menos una vez al año o cada vez que se produzcan cambios en las instalaciones, equipos o en los procedimientos de trabajo.

SUB-CAPÍTULO I

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Artículo 46°. - Se realizará una Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos cuando se inicie el Proyecto, un proceso de trabajo determinado, cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad; se definirán los riesgos asociados, medidas de control, la protección grupal o colectiva, así como la protección personal necesaria en cada caso.

Artículo 47°. - La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos se realizará al inicio de los trabajos y con tiempo suficiente que permita una oportuna implementación de las recomendaciones dadas como resultado del análisis efectuado.

Artículo 48°. - Se divulgarán los procedimientos de trabajo a todo el personal involucrado en la realización de la tarea correspondiente.

SUB-CAPÍTULO II ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (A.T.S)

Artículo 49.- El Análisis de Trabajo Seguro, es empleado como herramienta sistemática para la identificación de los peligros asociados en la ejecución de una tarea y así establecer los mecanismos de control requeridos para minimizar las posibilidades de pérdidas.

Artículo 50°. - El Análisis de Seguridad del Trabajo debe ser realizado antes de empezar cada tarea y/o actividad, todo el personal involucrado en la misma se reunirá en el lugar de trabajo para el llenado del formato de Análisis de Seguridad del Trabajo respectivo. En caso de alguna ocurrencia esta deberá ser restringida en el AST y reportada al Supervisor inmediato.

Artículo 51°. - El Análisis de Seguridad del Trabajo debe ser colocado en un punto visible del área de trabajo.

SUB-CAPÍTULO III ESTÁNDARES DE CONTROL DE LOS PELIGROS EXISTENTES

Artículo 52.- Los Estándares de control de los peligros existentes en **C&M COMMAIN S.A.**, Son:

1. En el puesto de trabajo en computadoras:

A fin de prevenir y reducir los riesgos de daños a la columna se debe cumplir con los siguientes estándares de los peligros existentes:

- a) Colocar el monitor de forma que las áreas de trabajo que hayan de ser visualizadas de manera continua tengan un "ángulo de la línea de visión" comprendido entre la horizontal y 60° por debajo de la misma. Los monitores deben colocarse frente a la visión del trabajador.
- b) Utilizar filtros de pantallas para disminuir la luminancia y el contraste,
- c) La altura de la silla debe regularse entre los 45 a 55 cm, la altura de la mesa del teclado estará comprendida entre los 65 a 75 cm, la línea superior de la pantalla no debe encontrarse por encima de la altura de los ojos.
- d) El respaldo de las sillas debe tener una suave prominencia para apoyar la zona lumbar.
- e) Las sillas deben ser de 5 patas con asiento y respaldar regulable.

2. Herramientas manuales y portátiles

- a) Las herramientas se usarán de acuerdo a los fines para los cuales fueron diseñados.
- b) Las herramientas empleadas para trabajos eléctricos serán convenientemente aisladas. Siempre siguiendo las especificaciones del fabricante.
- c) Está prohibido trabajar con herramientas hechizas.
- d) Las herramientas eléctricas deben ser desconectadas cuando se realice cualquier limpieza, ajuste y/o cuando ya no sea necesario su uso.
- e) El uso de las siguientes herramientas DEBERÁN hacer uso del respectivo protector de goma plana y hexagonal para: cinceles, formones, punzones y/o similares.

3. Pisos y escaleras

- a) Los pisos deben mantenerse en buen estado sin desniveles ni agujeros.
- b) Los pasos de las escaleras deben contar con bordes antideslizantes en buen estado de conservación. Asimismo, las escaleras deberán contar con barandas firmemente arrostradas a ambos lados.

4. De la señalización del área de trabajo y delimitación

El objetivo de las señales de seguridad será el hacer conocer a través de los conos, cachacos, barreras, letreros preventivos entre otros lo siguiente:

- a) Para la identificación de los peligros que se realizarán en el lugar de señalizado.
- b) Advertencia en los riesgos
- c) Para la distribución de las áreas, almacenes, SS. HH, etc.
- d) Para evitar incidentes, accidentes o algún daño material.

5. Ruidos y Vibraciones:

- a) La empresa deberá efectuar acciones referidas al diagnóstico, identificación, tipos de ruido, personal expuesto, ciclo de trabajo, tipos de instrumentos que se deben utilizar referidos al ruido a la que está expuesto el centro de trabajo.
- b) La empresa deberá coordinar la ejecución de pruebas de audiometría a los trabajadores que están expuestos directamente al ruido presente en las zonas de trabajo y otros.
- c) La empresa dotará de protectores auditivos al personal que está sujeto directamente al ruido de máquinas.
- d) Las máquinas (grupos electrógenos, motores u otros) que produzcan ruido y vibraciones en los centros de trabajo deberán evaluarse periódicamente para verificar si están por encima del límite permisible, a fin de evitar la ocurrencia de las enfermedades profesionales.
- e) Los ruidos y vibraciones se evitarán o reducirán en lo posible en su foco de origen, tratando de aminorar su propagación en los locales de trabajo.
- f) En las máquinas y equipos que son fuentes generadoras de ruido **C&M COMMAIN S.A.**, se encargará de la evaluación técnica y posterior aislamiento o encerramiento de la máquina.
- g) El nivel máximo de exposición establecido para el ruido equivalente en una jornada de ocho horas es de 85 decibeles.

6. Ventilación:

En los ambientes de trabajo se mantendrá por medios naturales o artificiales condiciones atmosféricas adecuadas para evitar el insuficiente suministro de aire,

el aire detenido o viciado, corrientes dañinas o atmósferas peligrosas.

7. Exposición a soleamiento intensivo:

En aquellos ambientes que debido a las funciones que se realizan se ha condicionado un diseño de amplios vanos, los cristales (ejemplo casetas de peaje o cabinas de control), se deberán instalar en vidrios y cristales láminas con filtro UV.

Artículo 53°. - Enfermedades Profesionales: Se considerarán enfermedades profesionales u ocupacionales las definidas como sigue:

1. Enfermedad Profesional es todo estado patológico permanente o temporal que sobreviene al trabajador como consecuencia directa de la clase de trabajo que desempeña o del medio que se ha visto obligado a trabajar.
2. No se considera enfermedad profesional a las enfermedades de carácter endémico que prevalecen de acuerdo a la temporada o estación, por ejemplo: gripes, cólera, pulmonía, hepatitis, etc., y se adquieren en el lugar donde se presta el trabajo.

Artículo 54°. - Enfermedades Causadas por agentes físicos: Se considerarán enfermedades profesionales aquellas que son causadas por agentes físicos como sigue:

1. Por ruido: Los daños producidos por el ruido generalmente no tiene cura y originan hipoacusia y afecciones de los músculos, tendones de los huesos, etc.
2. Por temperatura: La exposición del trabajador a situaciones termo ambientales extremas, ocasiona deshidratación, neumonía, agotamiento insolación, etc.
3. Por radiaciones infrarrojas: Puede ocasionar al trabajador: cataratas, dilatación de las pupilas, irritación visual, etc.

Artículo 55°. - Enfermedades Causadas por agentes químicos: Se considerarán enfermedades profesionales aquellas que son causadas por los siguientes agentes químicos:

1. Por el uso de sustancias químicas, intoxicaciones, alergias dermatitis, etc.
2. Por la presencia de polvos en el ambiente: neumoconiosis.

Artículo 56°. - Enfermedades causadas por agentes biológicos: Se considerarán enfermedades profesionales aquellas que son causadas por los siguientes agentes

biológicos: hongos, virus, bacterias y parásitos.

Artículo 57°. - Enfermedades causadas por agentes ergonómicos: Se considerarán enfermedades profesionales aquellas que son causadas por los siguientes factores ergonómicos:

1. Empleo de fuerza excesiva.
2. Tareas repetitivas.
3. Duración prolongada.
4. Mala postura; y,
5. Lesiones al sistema músculo-esquelético, etc.

Semestralmente se efectuarán inspecciones y evaluaciones de seguridad y salud en lo que respecta a esta causal.

Artículo 58°. - Enfermedades Causadas por Agentes Psicológicos y Sociales: Se considerarán enfermedades profesionales aquellas que son causadas por los siguientes factores psicológicos y sociales:

1. Carga mental de trabajo. - Es el esfuerzo intelectual que debe realizar el trabajador, para hacer frente a un conjunto de demandas que recibe en el curso de realización de su trabajo; se aprecia a partir de los indicadores: presión de tiempo, esfuerzo de atención, fatiga mental.
2. Definición de rol. - Se deriva del rol laboral y organizacional otorgado a cada trabajador, se evalúa a partir de:
 - a) Ambigüedad de rol. - Se produce cuando se da al trabajador una inadecuada información sobre su rol laboral u organizacional.
 - b) Conflictividad de rol. - Existen demandas de trabajo conflictivas o que el trabajador no desea cumplir. Pueden darse conflictos entre demandas de la organización y los valores y creencias propias, conflictos entre obligaciones de distinta gente y conflicto entre las tareas muy numerosas o muy difíciles.
3. Autorrealización. - Es la apreciación del trabajador con respecto a las posibilidades que el medio laboral favorezca el desarrollo personal y profesional contingente a la tarea y con perspectiva de futuro. Se considera aspectos relativos a la promoción, formación, información y estabilidad en el empleo.
4. Relaciones personales. - Se refiere a la calidad de las relaciones personales de los trabajadores: comunicación con otros trabajadores.

5. Turnos rotativos. - El ser humano es un ser diurno y al alterar el ciclo sueño vigilia (ritmo circadiano) se darán alteraciones en la salud.
6. Estrés laboral. - Conjunto de fenómenos que suceden en el organismo del trabajador con la participación de agentes estresantes lesivos derivados directamente del trabajo o que con motivo de este pueden afectar la salud física y mental del trabajador.

Artículo 59°. - Servicios de Salud en el Trabajo: **C&M COMMAIN S.A.**, Realizará todos los esfuerzos necesarios para que los servicios de salud que ha implementado internamente, en concordancia con la legislación actual y acordes a los objetivos de este reglamento, deban brindarse a los trabajadores de manera eficiente y busquen ayudar principalmente a la preservación de la salud y del bienestar físico y psicológico de los mismos. Dichos servicios y sus características son los siguientes:

1. El Programa de Vigilancia de Salud de los Trabajadores **C&M COMMAIN S.A.**, cuyo objetivo principal es la vigilancia de la salud de los trabajadores para identificar y controlar los riesgos ocupacionales, proporcionando información probatoria para fundamentar las medidas de prevención y control en los ambientes de trabajo. Este servicio está integrado a las políticas nacionales implementadas por el Estado Peruano en materia de prevención en salud pública.
2. El Programa de Control Médico de Enfermedades y Accidentes No Laborales (**PROCOMED-C&M COMMAIN S.A**) que permite un seguimiento por parte de los servicios médicos de **C&M COMMAIN S.A.**, de la calidad y eficiencia de los servicios médicos, servicios de ayuda diagnóstica y los tratamientos prescritos, de los cuales los trabajadores hagan uso por motivos de enfermedades o accidentes no relacionados a sus labores, pero que afecten el normal desarrollo de sus deberes y/o asistencia a su centro de trabajo.
3. Este sistema tiene como objetivo complementar los alcances del Programa de Salud de los Trabajadores **C&M COMMAIN S.A.**, y la salvaguardia del trabajador ante malas praxis médicas o deficiencias de los servicios médicos a los que recurra particularmente o a los que por ley le correspondan. Este programa opera bajo los siguientes criterios de cumplimiento obligatorio:
 - a) El trabajador deberá reportar los motivos de su enfermedad y/o accidente según lo contemplado en el Reglamento Interno de Trabajo y asimismo

brindará toda la información concerniente a su estado de salud, tratamientos y/o exámenes de ayuda diagnóstica, dicha información se solicitará a través de los responsables de los servicios médicos de las entidades médicas.

- b) **C&M COMMAIN S.A.**, a través de su Oficina de Recursos Humanos comunicará a los servicios médicos sobre dicho reporte del trabajador, los mismos que, luego de solicitar la información detallada por parte del trabajador según el literal anterior, evaluarán su gravedad, tipo de tratamiento prescrito, consecuencias y/o secuelas, y procederán a determinar las acciones a tomar, entre estas acciones tenemos:
- c) Comunicación telefónica con el trabajador y coordinación de medidas y tratamientos si la ocurrencia médica es leve, esta comunicación puede complementarse con visitas a domicilio de ser necesarias al no presentarse cuadros de mejoría según el tratamiento prescrito.
- d) Visita domiciliaria La empresa **C&M COMMAIN S.A.**, visitará al trabajador accidentado al domicilio asignado por el trabajador y que figura en su ficha personal de la empresa para verificación de estado de salud y tratamiento.
- e) Visitas hospitalarias en coordinación con el trabajador para verificación de estado de salud y tratamiento si la ocurrencia médica ha requerido internamiento por uno o más días.
- f) Luego de las acciones tomadas por los servicios de salud, contempladas en el literal anterior, los servicios médicos de salud, informarán dentro de las 24 horas siguientes a la Oficina de Recursos Humanos de la empresa las acciones tomadas y demás hechos relevantes sea el caso, de ser necesario.

Artículo 60°. - Los Servicios de Salud en el Trabajo implementados o por implementarse por **C&M COMMAIN S.A.**, En concordancia con la legislación actual y acordes a los objetivos de este reglamento, mantendrán en todo momento el principio de reserva de información en el tratamiento de los informes emitidos, la información oral o escrita proporcionada por el trabajador sobre su estado de salud, así como en la custodia de historias clínicas que puedan generarse. Este principio de reserva también incluye el desarrollo de los Programas contenidos en este reglamento o por implementarse.

Artículo 61°. - Labores de Mujeres Gestantes o en Periodo de Lactancia: Las mujeres trabajadoras en período de gestación o lactancia no deberán exponerse a riesgos que

afecten su salud o que puedan ocasionar el desarrollo normal del feto o del recién nacido, derivado de exposiciones a agentes físicos, químicos, biológicos y/o ergonómicos. Todo lo anteriormente expuesto determina que:

1. Las trabajadoras deberán comunicar a la empresa inmediatamente sobre su estado de gestación, para que se puedan tomar las medidas preventivas necesarias en cada uno de los casos.
2. Las mujeres gestantes o en período de lactancia están prohibidas de cargar pesos mayores de 5 kg.
3. Las mujeres gestantes o en período de lactancia no deberán exponerse a cambios bruscos de temperatura.

Artículo 62°. - Equipos de Protección Personal (EPP): Los trabajadores deben utilizar obligatoriamente los EPP que se les asigne, así como velar por el adecuado uso y conservación del vestuario, implementos y/o equipos de seguridad que la institución ponga a su disposición, dichos EPP deberán contar con certificación de norma nacional o internacional reconocida. La selección del equipo de protección personal estará de acuerdo a los riesgos a los cuales los usuarios se encuentran expuestos.

Artículo 63°. - El uso de los equipos de protección personal tiene carácter obligatorio en cada actividad. **C&M COMMMAIN S.A.**, *Renovará* los implementos de seguridad cuando estén en condiciones inadecuadas para su uso o hayan cumplido el tiempo de vida útil. Es obligatorio inspeccionar el equipo de protección personal antes de usarlo.

Artículo 64°. - La empresa está obligada a suministrar a los trabajadores el uniforme, los equipos e implementos de protección necesarios para realizar sus tareas, e instruirlos en el mantenimiento, inspección, almacenamiento, y correcto uso.

Artículo 65°. - La empresa proporcionará los elementos de protección personal y colectiva para sus trabajadores y podrá hacerlo excepcionalmente en el caso de personal de Subcontratistas, en cuyo caso los costos de estos materiales más gastos administrativos serán descontados de las correspondientes valorizaciones.

Artículo 66°. - Si el personal no conociere el correcto uso de los equipos consultara con la Jefatura correspondiente para recibir instrucciones sobre el tipo de equipo e implementos a usar para determinado trabajo, forma de usarlo, conservación del mismo, manera de obtenerlo y demás detalles necesarios. Los alcances particulares sobre estos equipos son tal como sigue:

1. **PROTECCIÓN DE LA CABEZA:** Se usará casco de seguridad aprobado, en las áreas donde exista riesgo de caída de material sobre la cabeza, excepto en las oficinas y en las áreas autorizadas para no usar el casco. El uso de este equipo comprenderá el uso obligatorio del barbiquejo correspondiente, así como la distinción por colores según la norma técnica que regula estos casos.
2. **VICERA PROTECTOR FACIAL PARA CASCO:** debe estar hacia delante salvo que tenga un dispositivo de seguridad ejemplo: escudo protector para soldar. Está terminantemente prohibido colocar objetos y usar gorros u otros elementos debajo del casco de seguridad.
3. **PROTECCIÓN DE OJOS Y CARA:** Todos los trabajadores que ejecuten cualquier actividad donde se generen partículas extrañas que pongan en peligro sus ojos, dispondrá de protección apropiada para la vista. El tipo de protección de la vista será seleccionado de acuerdo con la clase de operación que se realice. Para trabajos con altas temperaturas se proporcionará protección facial especial para trabajos de alto riesgo de contacto y exposición a materiales, presión u otra forma de energía.
4. **PROTECCIÓN AUDITIVA:** Se usará protección auditiva doble (orejera y tapones auditivos) en todas las áreas donde exista ruido intenso o prolongado. Los protectores auditivos son de uso personal y serán limpiados diariamente.
5. **PROTECCIÓN DE BRAZOS Y MANOS:** Se usará guantes apropiados de acuerdo al tipo de trabajo al que el trabajador se encuentre expuesto y los riesgos de la actividad específica en la que va a operar. Los guantes y mangas para trabajos serán confeccionados de acuerdo a las normas establecidas.
6. **PROTECCIÓN DE PIES:** Se hará uso de zapatos de seguridad en todas aquellas operaciones donde se manipule materiales pesados o exista riesgo de caída de material que ponga en peligro los pies. Se usará zapatos dieléctricos para trabajos eléctricos.
7. **PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** Se usará protección respiratoria aprobada, cuando los trabajadores se encuentren expuestos a polvos, vapores, solventes, gases, ácidos o cuando el supervisor lo indique. Está prohibido el uso de pañoletas, trapos, waipes y otros elementos en sustitución de los respiradores. El trabajador verificará permanentemente el estado de las máscaras y los filtros y serán cambiados cuando sean necesarios bajo aprobación e inspección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
8. **PROTECCIÓN DEL TRONCO:** Toda la vestimenta que se use debe cumplir con

los requisitos de seguridad para el trabajo que va a realizar. No debe usarse prendas que puedan engancharse en la máquinas y equipos de trabajo, etc. Ejemplo: Chalecos abierto, camisas largas desabrochadas, vestimenta desgarrada, etc.

9. No deben llevarse en los bolsillos de uniforme objetos afilados o con puntas, ni materiales explosivos o inflamables. Para trabajos de alta temperatura se contará con mandiles, mangas y casacas resistentes al calor.
10. **PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS:** Las personas que realicen trabajos en zonas no resguardadas y donde estuvieran expuestas a caídas de seis pies (1.80 m.) o más, deberán usar equipo de protección contra caídas obligatoriamente. En situaciones donde una caída pudiera resultar en un accidente, se utilizará equipo de protección contra caídas, sin importar la distancia potencial de la caída. El equipo auxiliar de protección para caídas.
11. **MANTENIMIENTO DE LOS EPP:** Los equipos de protección personal deben ser lavados con agua tibia y jabón neutro y ser secados al ambiente. No se debe usar aire comprimido para limpiar: las maquinas, ropa o secarse las manos. Los equipos de protección personal deben ser almacenados y/o guardados en lugar limpio y fresco. Por ningún motivo cerca de materiales peligrosos ni en la caja de herramientas y son responsabilidad de cada uno.

CAPÍTULO X PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

Artículo 67°. -Contará con su Plan de Respuesta a Emergencias aplicado a nuestras instalaciones, así como en todos los proyectos que desarrolle la empresa dentro de los procesos decrecimiento de la misma. Será aplicado por el personal de gerencia, jefaturas de proyecto, supervisores y personal a cargo de proyecto durante el inicio de una emergencia o incidente destacándose la cadena de mando conforme se dé el avance y la presencia de los responsables del proyecto y la empresa durante el evento.

Artículo 68°. - La selección del personal que conforme la brigada de emergencia, se hará considerando la presentación voluntaria de los futuros miembros, o por invitación especial que cada supervisor tenga que hacer al personal calificado.

Artículo 69°. - Es obligación de todo trabajador conocer la ubicación de las alarmas de emergencia (si las hubiere), extintores de incendios, tópicos y/o botiquines de primeros auxilios, vías de escape, salidas de emergencia y puntos de reunión en caso de evacuación.

Artículo 70°. - Instrucciones generales en caso de movimientos sísmicos.

1. Mantener la calma y controlar el pánico.
2. Durante el movimiento y en oficinas, protegerse junto a un escritorio, columna mesa o armario.
3. Alejarse de las ventanas y puertas de vidrio. Mantenerse listo para evacuar.
4. Tener calma y orientar al personal visitante que está atendiendo para que se dirijan a los puntos de reunión.
5. Pasado el sismo, la evacuación es automática hacerlo de acuerdo a las instrucciones de los responsables de evacuación, dirigiéndose al punto de reunión Si se percató de algún empleado herido informar al personal designado para emergencias.

Artículo 71°. - Instrucciones Generales para la Evacuación

1. Dada la orden de evacuación, la movilización hacia el punto de reunión asignado comenzará en orden, sin correr, sin gritar.
2. Deberá mantenerse la calma y obedecer las instrucciones de los responsables de Evacuación.
3. Obedecer la voz de mando de quien conduzca la evacuación. No empujarse ni dar indicaciones o realizar comentarios, que puedan ocasionar incertidumbre, confusión y temor al resto.
4. Deberá evitarse el pánico en todo momento.
5. Al evacuar, tener cuidado de objetos que puedan caer o encontrarse en la ruta.
6. El personal femenino que usa zapatos de taco alto debe tener especial cuidado al caminar.
7. Si un evacuante cae, deberá tratar de levantarse inmediatamente para no provocar más caídas y amontonamientos, quienes se hallen cerca, deberán ayudar a levantarlo rápidamente.
8. Al llegar al punto de reunión, cada oficina o área se constituirá en orden para verificar si todos se encuentran presentes.
9. Si en los momentos de evacuación se encuentra a visitantes, indicarles la ruta y acciones a seguir para su rápida evacuación, al punto de reunión.

Artículo 72°. - Ante situaciones riesgosas no controlables.

Se declararán situaciones de emergencia en las instalaciones de la empresa ante situaciones riesgosas que no son posibles de controlar o se han salido de control de la

brigada de emergencias u otras formas de organización interna, y que ponga en riesgo la seguridad y salud del personal:

1. Incendios que han evolucionado desfavorablemente.
2. Desplome de edificaciones o estructuras.
3. Intervenciones ilícitas (secuestro, vandalismo, conmoción social, acciones terroristas)

Artículo 73°. - La empresa cuenta con los siguientes servicios de comunicación y alerta:

1. Directorio telefónico de instituciones especializadas según el ámbito donde se desarrollen sus actividades.
2. Medio de comunicación: Telefónico, celular, radial, electrónico.

Artículo 74°. - Equipo de respuesta la empresa mantiene los siguientes organismos internos:

1. Brigadas de Emergencia
2. Brigada contra Incendios.
3. Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 75°. - Comunicación ante emergencias

La empresa mantiene en cada unidad operativa un Directorio Telefónico actualizado de Ambulancias, Centros asistenciales públicos y privados, policiales, defensa civil entre otros.

Artículo 76°. -Prevención y protección contra incendios.

1. Evitar que se produzcan incendios mediante la prevención.
2. Mantener su área de trabajo limpia, ordenada y en lo posible libre de materiales combustibles y líquidos inflamables de ser el caso.
3. No obstruir las puertas, vías de acceso o pasadizos, con materiales que puedan dificultar la libre circulación de las personas.
4. Informar a su Superior sobre cualquier equipo eléctrico defectuoso.
5. Familiarizarse con la ubicación y forma de uso de los extintores y grifos contra incendios.
6. En caso de incendio de equipos eléctricos desconectar el fluido eléctrico. No

usar agua ni extintores que lo contengan si no se ha cortado la energía eléctrica.

7. En caso de amagos de incendios, la operación de emplear un extintor dura muy poco tiempo; por consiguiente, utilícelo bien, acérquese lo más que pueda, dirija el chorro a la base de las llamas, no desperdicie su contenido.
8. Obedecer los avisos de seguridad y familiarícese con los principios fundamentales de primeros auxilios.
9. Frente a incendios se deberá tener en cuenta las consideraciones generales siguientes:
 - Cuando se detecta un incendio, actuar de inmediato y sin perder la calma.
 - Dar el aviso del incendio inmediatamente.
 - Si algún empleado se encuentra en el lugar del incendio y está entrenado para usar el equipo extintor apropiado deberá utilizarlo.
10. En el uso de extintores portátiles se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - La empresa, dotará de extintores de incendios adecuados al tipo de incendio que pueda ocurrir, considerando la naturaleza de los procesos y operaciones.
 - Los aparatos portátiles contra incendios, serán inspeccionados por lo menos una vez por mes y serán recargados cuando se venza su tiempo de vigencia o se utilicen, se gaste o no toda la carga.
 - Todos los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso, los que pesen menos de 18 Kg., se colgarán a una altura máxima de 1.50 m medidos del suelo a la parte superior del extintor, al centro de un recuadro pintado con franjas oblicuas de colores alternados rojo o blanco (o amarillo) de aproximadamente 20 cm. de ancho y 45° de inclinación.
 - Cuando ocurran incendios que implican equipos eléctricos, los extintores para combatirlos serán de polvo químico seco; en caso de que el incendio sea en el centro de cómputo, laboratorios o implique equipos sofisticados, se utilizarán los extintores de gas carbónico (CO₂), para su extinción.
 - Deberán estar en condiciones operativas, ubicados en sitios accesibles, visibles, debidamente señalizados.

Artículo 77°. - De la atención de primeros auxilios y de los botiquines de primeros auxilios: En todo centro de trabajo, se dispondrá obligatoriamente de botiquines de primeros auxilios debidamente implementados. Asimismo, todo vehículo al servicio de la empresa destinado a las actividades de operación y mantenimiento deberá tener un botiquín de primeros auxilios.

Artículo 78°. - Se entienden por primeros auxilios, los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas o con enfermedad antes de ser atendidos en un centro asistencial. Los objetivos de los primeros auxilios son:

1. Conservar la vida.
2. Evitar complicaciones físicas y psicológicas.
3. Ayudar a la recuperación.
4. Asegurar el traslado de los accidentados a un centro asistencial.

Artículo 79°. - Normas generales para prestar auxilios: Ante un accidente que requiere la atención de primeros auxilios, el auxiliador debe recordar las siguientes normas:

1. Actúe si tiene seguridad de lo que va hacer, sin duda, es preferible no hacer nada, porque es probable que el auxilio que preste no sea adecuado y que contribuya a agravar al lesionado.
2. Conserve la tranquilidad para actuar con serenidad y rapidez, esto da confianza al lesionado y a sus acompañantes. Además, contribuye a la ejecución correcta y oportuna de las técnicas y procedimientos necesarios para prestar un primer auxilio.
3. De su actitud depende la vida de los heridos; evite el pánico.
4. No se retire del lado de la víctima; si está solo, solicite la ayuda necesaria (elementos, transporte, etc.).
5. Efectúe una revisión de la víctima, para descubrir lesiones distintas a la que motivo la atención y que no pueden ser manifestadas por esta o sus acompañantes.
6. No olvide que las posibilidades de supervivencia de una persona que necesita atención inmediata son mayores, si está es adecuada y si el transporte es rápido y apropiado.
7. Haga una identificación completa de la víctima, de sus acompañantes y registre la hora en que se produjo la lesión.
8. Dé órdenes claras y precisas durante el procedimiento de primeros auxilios.
9. Inspeccione el lugar del accidente y organice los primeros auxilios, según sus capacidades físicas y juicio personal.

Artículo 80°. - Procedimiento para prestar primeros auxilios: Para prestar los primeros

auxilios, el auxiliador debe hacer lo siguiente:

1. Organizar un cordón humano con las personas no accidentadas; esto no sólo facilita la acción, sino que permite que los accidentados tengan suficiente aire.
2. Preguntar a los presentes quiénes tienen conocimientos de primeros auxilios para que le ayuden.
3. Prestar atención inmediata en el siguiente orden, los que:
 - a) Sangran abundantemente.
 - b) No presenten señales de vida (muerte aparente).
 - c) Presenten quemaduras graves.
 - d) Presentan síntomas de fracturas.
 - e) Tienen heridas leves.
4. Una vez prestados los primeros auxilios, si es necesario, trasladar al lesionado al centro de salud u hospital más cercano.

Artículo 81°. - Precauciones generales para prestar primeros auxilios: En todo procedimiento de primeros auxilios, el auxiliador debe hacer lo siguiente:

1. Determinar posibles peligros en el lugar del accidente y ubicar a la víctima en un lugar seguro.
2. Comunicarse continuamente con la víctima, su familia o vecinos.
3. Aflojar las ropas del accidentado y comprobar si las vías respiratorias están libres de cuerpos extraños.
4. Al realizar la valoración general de la víctima, debe evitar movimientos innecesarios; NO debe tratar de vestirlo.
5. Si la víctima está consciente, pedirle que mueva cada una de sus cuatro extremidades, para determinar sensibilidad y movimiento.
6. Colocar a la víctima en posición lateral, para evitar acumulación de secreciones que obstruyan las vías respiratorias (vómito y mucosidades).
7. Cubrir al lesionado para mantenerle la temperatura corporal.
8. Proporcionar seguridad emocional y física.
9. No obligar al lesionado a levantarse o moverse especialmente si se sospecha fractura, antes es necesario inmovilizarlo.
10. No administrar medicamentos, excepto analgésicos, si es necesario.
11. No dar líquidos por vía oral a personas con alteraciones de la consciencia.

12. No dar licor en ningún caso.
13. No hacer comentarios sobre el estado de salud del lesionado, especialmente si éste se encuentra inconsciente.

CAPÍTULO IX

DISPOSICIONES GENERALES, COMPLEMENTARIAS Y FINALES

SUB-CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 82°. - La base legal que sustenta el presente reglamento es la siguiente:

1. Constitución Política del Perú de 1993, Artículos 7°, 9° y 59°.
2. Decisión 584, instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Resolución N°957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo.
4. Ley N°29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y su Reglamento D.S. 005-12-TR del 25 de abril del 2012.
5. Ley N° 28806 “Ley General de Inspección del Trabajo”.
6. Ley N°28048 “Ley de Protección a favor de la Mujer Gestante” y su reglamento D.S. 009- 2004-TR.
7. Ley N° 26790 “Ley de Modernización de la Seguridad Social sus concordancias y demás normas conexas”.
8. “Reglamento General de Edificaciones” y las modificatorias de sus normas técnicas contenidas en el D.S. 010-2009-VIVENDA.
9. NORMA TÉCNICA G.050 “Seguridad durante la construcción” modificada por el D.S. 010- 2009-VIVENDA.
10. D.S. 003-98-SA. Del 14.04.98 – Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
11. Decreto Supremo N.º 015-2005-SA, Reglamento sobre valores límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo.
12. Decreto Supremo N°007-2006-MIMDES, Relación de Trabajos y Actividades Peligrosas o Nocivas para la Salud Física o Moral de las y los adolescentes.

13. D.S. N°019-2006-TR Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo.

14. Reglamento Interno de Trabajo de Viviendas del Perú SAC. RIT-URBANA PERU.

SUB-CAPÍTULO II

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Artículo 83°. - Términos técnicos de uso obligatorio: Para los fines del presente Reglamento y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo a implementarse por **C&M COMMAINSA**, se emplearán los siguientes términos:

ACCIDENTE DE TRABAJO (AT): 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. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

1. ACCIDENTE LEVE: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

2. ACCIDENTE INCAPACITANTE: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente.

Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

2.1. Total temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.

2.2. Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.

2.3. Total permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a

partir de la pérdida del dedo meñique.

3. ACCIDENTE MORTAL: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

4. ACTIVIDAD: Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normatividad vigente.

5. ACTIVIDADES, PROCESOS, OPERACIONES O LABORES DE ALTO RIESGO: Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la autoridad competente.

6. ACTIVIDADES INSALUBRES: Aquellas que generen directa o indirectamente perjuicios para la salud humana.

7. ACTIVIDADES PELIGROSAS: Operaciones o servicios en las que el objeto de fabricar, manipular, expender o almacenar productos o sustancias es susceptible de originar riesgos graves por explosión, combustión, radiación, inhalación u otros modos de contaminación similares que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes.

8. AUDITORÍA: Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

9. AUTORIDAD COMPETENTE: Ministerio, entidad gubernamental o autoridad pública encargada de reglamentar, controlar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales.

10. ARCHIVO ACTIVO: Es el archivo físico o electrónico donde los documentos se encuentra en forma directa y accesible a la persona que lo va a utilizar.

11. ARCHIVO PASIVO: Es el archivo físico o electrónico donde los documentos no se encuentran en forma directa y accesible a la persona que lo va a utilizar.

12. CAPACITACIÓN: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del

proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.

13. CAUSAS DE LOS ACCIDENTES: Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:

1. Falta de control: Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.
2. Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo:
Factores Personales. - Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.
Factores del Trabajo. - Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.
3. Causas Inmediatas. - Son aquellas debidas a los actos condiciones sub-estándares.

Condiciones Subestándares: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.

Actos Subestándares: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

14. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

15. CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO: Son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás elementos materiales existentes en el centro de trabajo.

La naturaleza, intensidades, concentraciones o niveles de presencia de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus

correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.

Los procedimientos, métodos de trabajo y tecnologías establecidas para la utilización o procesamiento de los agentes citados en el apartado anterior, que influyen en la generación de riesgos para los trabajadores.

La organización y ordenamiento de las labores y las relaciones laborales, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.

16. **CONDICIONES DE SALUD:** Son el conjunto de variables objetivas de orden filológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio-demográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

17. **CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE DE TRABAJO:** Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo y agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la integridad física y psíquica de los trabajadores.

18. **CONTROL DE RIESGOS:** Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

19. **CULTURA DE SEGURIDAD O CULTURA DE PREVENCIÓN:** Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.

20. **EMERGENCIA:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. 21. **ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL:** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionada al trabajo.

22. **EMPLEADOR:** Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.

23. **EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP):** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

24. **ERGONOMÍA:** Llamada también ingeniería humana. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

25. **ESTÁNDARES DE TRABAJO:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Quién? y ¿Cuándo?

26. **EVALUACIÓN DE RIESGOS:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

27. **EXPOSICIÓN:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.

28. **GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD:** Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos. 29. **GESTIÓN DE RIESGOS:** Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.

30. **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

31. **INCIDENTE:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

32. INCIDENTE PELIGROSO: Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

33. INDUCCIÓN U ORIENTACIÓN: Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta.

Se divide normalmente en:

Inducción General: Capacitación al trabajador sobre temas generales como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.

Inducción Específica: Capacitación que brinda al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica.

34. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES: Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.

35. INSPECCIÓN: Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.

36. LESIÓN: Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional. 37. LUGAR DE TRABAJO: Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo.

38. MAPA DE RIESGOS: Puede ser:

En el empleador u organización: Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.

A nivel Nacional: Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional subregional sobre las amenazas, incidentes o

actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización.

39. **MEDIDAS COERCITIVAS:** Constituyen actos de intimidación, amenaza o amedrentamientos realizados al trabajador con la finalidad de desestabilizar el vínculo laboral.

40. **MEDIDAS DE PREVENCIÓN:** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores.

41. **PELIGRO:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

42. **PÉRDIDAS:** Constituye todo daño o menoscabo que perjudica al empleador.

43. **PLAN DE EMERGENCIA:** Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos.

44. **PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD:** Conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización, servicio o empresa para ejecutar a lo largo de un año.

45. **PREVENCIÓN DE ACCIDENTES:** Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo.

46. **PRIMEROS AUXILIOS:** Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.

47. **PRO ACTIVIDAD:** Actitud favorable en el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo con diligencia y eficacia.

48. **PROCESOS, ACTIVIDADES, OPERACIONES, EQUIPOS O PRODUCTOS**

PELIGROSOS:

Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos o psicosociales, que están presentes en el proceso de trabajo, según las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional y que originen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que los desarrollen o utilicen.

49. REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES: Trabajador elegido, de conformidad con la legislación vigente, para representar a los trabajadores en el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

50. RIESGO: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

51. RIESGO LABORAL: Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

52. SALUD: Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.

53. SALUD OCUPACIONAL: Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

54. SEGURIDAD: Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

55. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado.

56. SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada Estado que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las

condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, la vigilancia y control de la salud, la participación y consulta a los trabajadores, y que contribuyen, con la participación de los interlocutores sociales, a definir, desarrollar y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y, en los empleadores, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado.

57. SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Trabajador capacitado y designado por los trabajadores, en las empresas, organizaciones, instituciones o entidades públicas, incluidas las fuerzas armadas y policiales con menos de veinte (20) trabajadores.

58. TRABAJADOR: Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado.

Artículo 84°. - Del Procedimiento en Caso de Incidentes y Accidentes del Trabajo - Factores Técnicos y Humanos en las Causas de los Accidentes: Dentro de los factores técnicos se tomarán en cuenta:

1. El agente u objeto defectuoso relacionados con los accidentes.
2. La parte del agente que produce el accidente.
3. Las condiciones físicas y mecánicas que contribuyeron a que ocurriera el accidente; y,
4. Otras que el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo pudiera establecer luego de sus investigaciones.

Los factores humanos son las omisiones o faltas a un método de trabajo establecido, por parte del trabajador ya sea por negligencia o por una característica mental o física del individuo, dentro de estos casos se tomarán en cuenta:

1. Operar sin permiso.
2. Trabajar en máquinas a velocidades inseguras.
3. Usar equipos en mal estado, usar las manos u otra parte del cuerpo en lugar del equipo o herramienta apropiada.
4. Realizar labores de mantenimiento con equipos funcionando.
5. Distraer a un compañero de trabajo.
6. Realizar labores de riesgo sin utilizar el equipo de seguridad requerido.

7. Laborar bajo efectos de alcohol o drogas.
8. Realizar labores en mal estado de salud.
9. Otras que el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo pudiera establecer luego de sus investigaciones.

Artículo 85.- Notificación de Accidentes e Incidentes: Para la notificación de accidentes se procede como sigue:

1. Todo incidente o accidente de trabajo por más leve que este sea, deberá ser informado a la brevedad posible al jefe inmediato y Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo o al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. El Supervisor o jefe del área llenará el formato "Registro de accidentes", por todo lo ocurrido en su área aun cuando éste no haya dado por resultado una lesión en un plazo máximo de veinticuatro horas, luego de ocurrido el accidente, para obtener información relacionada con los actos y condiciones inseguras.
3. En caso de diagnosticarse una enfermedad ocupacional, un accidente o incidente, la empresa notificará a la autoridad competente de acuerdo a Ley.

Artículo 86°. - Investigación de Accidentes: El jefe del Área donde pertenece el accidentado deberá realizar una investigación cuando se hayan producido daños a la salud del trabajador o cuando aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, a fin de detectar las causas y tomar las medidas correctivas al respecto.

Independientemente el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo efectuará las investigaciones del caso.

Artículo 87°. - Toda investigación de accidentes deberá comprender:

1. Descripción de lo sucedido.
2. Reunión de la información pertinente (hechos, testigos).
3. Determinación de las causas (actos y condiciones sub estándar).
4. Análisis de los hechos.
5. Conclusiones.
6. Recomendaciones correctivas (a corto y/o largo plazo)
7. Llenado del formato de investigación de accidentes.

Artículo 88°. - Durante la investigación del accidente de trabajo, las enfermedades ocupacionales e incidentes, ya sea por parte de la autoridad competente o por otros organismos autorizados, estarán presentes tanto los representantes del empleador, como de los trabajadores.

Artículo 89° Estadísticas de Accidentes de Trabajo: Las estadísticas de los accidentes de trabajo que ocurran en la empresa servirá para evaluar la efectividad de los programas de seguridad trazados, así como para planificar las futuras actividades.

Artículo 90° Se definirá como índice de frecuencia al número de accidentes fatales o incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas en concordancia con el Manual de Salud Ocupacional DIGESA

$$F = \frac{\text{(Número de lesiones ocurridas)} \times 1'000,000 \text{ horas de trabajo.}}{\text{Número de horas trabajadas}}$$

Artículo 91° Se definirá como índice de gravedad al total de tiempo perdido por un millón de horas trabajadas en concordancia con el Manual de Salud Ocupacional DIGESA

$$G = \frac{\text{(Número de días perdidos por los accidentados)} \times 1'000,000 \text{ horas Hombre}}{\text{Número de horas trabajadas}}$$

Artículo 92° Estímulos: Los trabajadores de **C&M COMMAIN S.A.**, Que hayan contribuido en la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo recibirán estímulos, considerando los siguientes factores:

1. Cumplimiento de los Estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Número de Condiciones de riesgo e incidentes identificados y comunicados.
3. Identificación de las causas que originaron los incidentes.
4. Mayor número de alternativas de solución presentadas

Artículo 93°. - De las Infracciones: Son infracciones al Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo los incumplimientos de las normas, dispositivos o estándares definidos en el presente reglamento. Todas las infracciones son objeto de sanción y se clasifican de acuerdo al tipo de incumplimiento y cantidad de trabajadores afectados, en leves, moderadas, graves y muy graves. Todo esto en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo

Artículo 94° De las Sanciones: Los infractores del presente Reglamento serán sancionados por la empresa de acuerdo a la gravedad de la falta, previa evaluación de la Oficina de Recursos Humanos en sede administrativa, en los casos de infracciones en las sedes productivas. Las sanciones al personal de la empresa serán las siguientes:

1. Amonestación verbal.
2. Amonestación escrita.
3. Suspensión sin goce de haberes hasta de 3 días.
4. Despido de la empresa.

Artículo 95° Estas sanciones y su gravedad son inherentes al presente reglamento y se sustentan en lo contenido en el Reglamento Interno de Trabajo de C&M COMMAIN S.A. el mismo que en sus Capítulos: V PROHIBICIONES PARA LOS TRABAJADORES, en los artículos 14° al 23° y CAPÍTULO VI MEDIDAS DISCIPLINARIAS, en los artículos 24° al 27°; donde prescriben un conjunto de faltas y sanciones aplicables a todos los trabajadores de **C&M COMMAIN S.A.**,

Artículo 96 °. -La aplicación de las sanciones antes descritas en cuanto al incumplimiento del presente reglamento serán aplicadas por las instancias correspondientes según el siguiente detalle:

1. Amonestación verbal o escrita: por el Gerente, Sub Gerente, RR. HH, Supervisor responsable del Área u Obra, Supervisor SSOMA y por parte del Comité De Seguridad y Salud en el Trabajo en el que labora el trabajador conforme corresponda, así mismo por parte del Prevencionista de Riesgo Laborales.
2. Suspensión sin goce de remuneraciones hasta por tres (03) días: por el Gerente, Sub Gerente, RR. HH, Supervisor responsable del Área u Obra, Supervisor SSOMA y por parte del Comité De Seguridad y Salud en el Trabajo en el que labora el trabajador conforme corresponda, así mismo por parte del Prevencionista de Riesgo Laborales.
3. Despido: por el Gerente, Sub Gerente, o Supervisor responsable del Área u Obra en que labora el trabajador conforme corresponda, en coordinación con la Oficina de Recursos Humanos y el Área legal de **C&M COMMAIN S.A.**

Artículo 97°. -Las sanciones al personal de empresas contratistas, proveedores y visitantes serán impuestas por la Empresa, bajo los mismos alcances del artículo anterior con la presencia de los representantes de la empresa contratista o su capataz de ser el caso. Estas sanciones también se pueden dar por recomendación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o por los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo. Estas sanciones serán las siguientes:

1. Amonestación verbal.
2. Amonestación escrita.
3. Prohibición de ingreso a las instalaciones de la empresa.

Artículo 98°. - Capacitación y Entrenamiento: La capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo es un proceso permanente que involucra a todos los miembros de la organización y que tiene como objetivo la optimización de las siguientes competencias:

1. Conciencia de seguridad.
2. Preservación de la salud
3. Prevención de incidentes y accidentes de trabajo.

Artículo 99°.- Se aplicará un enfoque por competencias, implementando eventos de capacitación que permitan lograr las competencias generales (dirigidas a todos los trabajadores) y las competencias específicas (dirigidas al personal del Comité Paritario de SST y el personal especializado en aspectos específicos del sistema).

Artículo 100°. - La empresa tomará las medidas necesarias para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo, así como las medidas de protección que correspondan.

Artículo 101°. - La empresa impartirá capacitación apropiada y oportuna al trabajador, en materia de seguridad y salud en el trabajo, al momento de la contratación, durante el desempeño de su labor y cuando se produzcan cambios tecnológicos y/o de las condiciones en el puesto de trabajo.

Artículo 102°. - La capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo estarán normadas por las Directivas y Reglamentos de Capacitación desarrolladas y aprobadas por el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 103°. - La capacitación y entrenamiento son impartidos mediante eventos (cursos, seminarios, conferencias, talleres, simulacros, etc.) debidamente documentados y que cumplen con los requisitos académicos necesarios para el logro de los objetivos de capacitación.

Artículo 104°. - La empresa brindará capacitación y/o entrenamiento sobre los siguientes temas:

1. Inducción en seguridad y salud en el trabajo;
2. Seguridad en los procedimientos de trabajo, con énfasis en los riesgos de los procesos;
3. Organización y funcionamiento del Comité Paritario o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo;
4. Uso y mantenimiento de equipos de protección;
5. Uso y manejo de extintores.
6. Uso y manejo de equipos eléctricos.
7. Prevención de accidentes y de enfermedades ocupacionales;
8. Orden y Limpieza;
9. Primeros Auxilios;
10. Preparación y respuesta en caso de emergencias;

Sub-Capítulo III

Disposiciones

Finales

Artículo 105.-

1. Los casos no previstos de manera expresa en el presente reglamento, se regirán conforme a las normas legales y/o normas técnicas existentes, en especial a las normas contenidas en la base legal del presente reglamento en la Ley- 29783 con énfasis en la NORMA TÉCNICA G.050 "Seguridad durante la construcción" modificada por el D.S. 005-12TR, se establece que la referida NORMA TÉCNICA debe ser de conocimiento obligatorio de todos los integrantes de que laboran en las áreas de su influencia.

2. **C&M COMMAIN S.A.**, a través del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo se reserva la facultad de dictar normas administrativas, disposiciones generales y complementarias que juzgue conveniente para la correcta aplicación del presente Reglamento de RI-SST, en las circunstancias y oportunidad que lo considere, asimismo desarrollar los instrumentos administrativos antes mencionados para la mejora continua del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

3. El presente Reglamento fue aprobado por el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo en su Reunión del 30 de Setiembre 2021

CAPÍTULO X

ANEXOS

Teléfonos de Emergencia

ENTIDAD/ INSTITUCIÓN	TELÉFONO
Cía. de Bomberos de Lima y Callao (Incendios Rescates)	116 / 222-0222
Ambulancias Cruz Roja Peruana	265-8783
Ambulancias Alerta Médica	225-4040
Emergencias Policiales (Servicio de emergencia-PNP)	105 / 225-02220
UDEX (Desactivación de explosivos)	433-5991
Robo de vehículos – DIROVE	328-0353
Serenazgo de Callo	429-9520
Defensa Civil.	224-2358

CAPÍTULO XI

MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

Sub-Capítulo I – Hostigamiento Sexual

Artículo 106°. - Definición de Hostigamiento sexual

El hostigamiento sexual es una forma de violencia que se configura a través de una conducta de naturaleza o connotación sexual o sexista no deseada por la persona contra la que se dirige, que puede crear un ambiente intimidatorio, hostil o humillante; o que puede afectar su actividad o situación laboral, docente, formativa o de cualquier otra índole. En estos casos no se requiere acreditar el rechazo ni la reiterancia de la conducta.

Artículo 107°. - Manifestaciones del hostigamiento sexual

El hostigamiento sexual puede manifestarse, entre otras, a través de las siguientes conductas:

- a) Promesa implícita o expresa a la víctima de un trato preferente o beneficioso respecto a su situación actual o futura a cambio de favores sexuales.
- b) Amenazas mediante las cuales se exija en forma implícita o explícita una conducta no deseada por la víctima, que atente o agravie su dignidad.
- c) Uso de términos de naturaleza o connotación sexual o sexista (escritos o verbales), insinuaciones sexuales, proposiciones sexuales, gestos obscenos o exhibición a través de cualquier medio de imágenes de contenido sexual, que resulten insoportables, hostiles, humillantes u ofensivos para la víctima.
- d) Acercamientos corporales, roces, tocamientos u otras conductas físicas de naturaleza sexual que resulten ofensivas y no deseadas por la víctima.
- e) Trato ofensivo u hostil por el rechazo de las conductas señaladas en el presente artículo.
- f) Otras conductas que encajen en el concepto regulado en el artículo 4 de la Ley N.º 27942, Ley de Prevención y Sanción del Hostigamiento Sexual.

Artículo 108°. - Medidas de prevención

La Empresa difundirá el presente protocolo contra el hostigamiento sexual a través de los canales disponibles de comunicación institucional. Asimismo, será la responsable de implementar un conjunto de actividades de difusión sobre cómo la violencia de género se expresa a través del hostigamiento sexual. Con el objetivo de prevenir y atender las denuncias de hostigamiento sexual, las medidas concretas de prevención del

hostigamiento sexual son:

> La difusión a todos los trabajadores del presente y demás normas que regulan el hostigamiento sexual.

> La organización de espacios de concientización, sensibilización y diálogo en torno a la problemática del hostigamiento sexual en el ámbito laboral y cómo enfrentarla. >

La generación de material gráfico sobre la problemática y el proceso de denuncia de casos de hostigamiento sexual y ponerlo al alcance de la empresa

Sub-Capítulo II – Salud Mental

Artículo 109°. – Mensajes Claves

Sentirse con carga emocional, posiblemente estresado o creer que no se está haciendo lo suficiente como trabajador/a respondiente a las demandas que genera el COVID-19, puede ser una respuesta natural de los profesionales de la salud; por lo tanto, es importante saber:

1. Su labor es primordial para el cuidado y la atención de las personas que lo necesitan. En ocasiones el estrés es útil para el propósito de su trabajo, sin llegar a extremos, por lo tanto, el autocuidado es indispensable para renovarse cada día.

a) Estrategias de autocuidado: Descanso constante, alimentación saludable, actividad física, actividades agradables, contacto con familiares y amigos.

b) Evite consumo de alcohol, cigarrillo y otras sustancias psicoactivas. Esto empeora su bienestar físico y emocional.

2. Utilice estrategias virtuales para mantener el contacto con los demás, así como para apoyarse en sus colegas. Más aún si percibe exclusión por parte de su red de apoyo debido al estigma que se tiene de la enfermedad.

3. Recuerde estrategias adecuadas que hayas utilizado en el pasado para afrontar el estrés y vuelve aplicarlas actualmente. Independientemente de las diferencias en contexto.

4. Busca ayuda. Si tu carga emocional se ha convertido en una situación de difícil manejo, percibes que tu trabajo está generando una carga innecesaria y no sientes compasión

por las personas que atiende. Puedes recibir apoyo en las líneas territoriales de orientación en salud mental.

Artículo 109°. – Sugerencia para líderes de Equipo de trabajo

1. Monitoreo regular de las personas a su cargo.
2. Promueva la salud mental y física. Permita espacios para que los profesionales puedan manifestar sus emociones y hacer regulación de las mismas.
3. Si también siente carga emocional, busque apoyo y recuerde las estrategias de autocuidado mencionadas anteriormente.
4. Garantice una buena comunicación, esto ayuda a disminuir ansiedad y a percibir mayor control.
5. En lo posible disponga de tiempo para grupos de apoyo entre el mismo equipo de trabajo.
6. Asigne tareas en equipo. Las actividades realizadas por más de una persona permiten que disminuya el estrés y mejora la capacidad de respuesta.
7. Si observa a alguno de sus integrantes con otras diversas dificultades, preste especial atención conservando la confidencialidad.
8. Facilite acceso a profesionales en salud mental.

Sub-Capítulo III – Riesgo Biológico

Artículo 110°. – Definición

A efectos del presente se entenderá por:

- a) Agentes biológicos: microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
- b) Microorganismo: toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.
- c) Cultivo celular: el resultado del crecimiento “in vitro” de células obtenidas de organismos multicelulares.

Artículo 111°. – Clasificación de los agentes biológicos

A efectos de lo dispuesto los agentes biológicos se clasifican, en función del riesgo de infección, en cuatro grupos:

- a) Agente biológico del grupo 1: aquél que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.
- b) Agente biológico del grupo 2: aquél que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.
- c) Agente biológico del grupo 3: aquél que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.
- d) Agente biológico del grupo 4: aquél que causando una enfermedad grave en el hombre supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz.

Artículo 112°. – Equipos de Protección Individual contra agentes biológicos

INTRODUCCIÓN El presente apéndice tiene por objeto ofrecer una referencia que ayude en el desarrollo de las tareas de selección y utilización de equipos de protección individual (EPI) frente a agentes biológicos para aquellas situaciones en las que la aplicación de los criterios presentados en los artículos 4 (Identificación y evaluación de los riesgos), 6 (Reducción de los riesgos) y 7 (Medidas higiénicas) de esta guía técnica aconsejen la utilización de este tipo de medida preventiva.

Identificación y evaluación de los riesgos que motivan el uso de EPI La evaluación de riesgos será siempre el punto de partida para la selección de los EPI adecuados al riesgo.

Dependiendo del tipo de exposición, puede ser necesaria la utilización de uno o varios equipos de protección individual.

En cualquier caso, la tipología de los mismos vendrá determinada por la vía de entrada del contaminante, la parte del cuerpo del trabajador que se ha de proteger y la naturaleza del medio en el que se encuentra el agente.

De forma general, las vías de entrada del agente contaminante en actividades laborales con riesgo de exposición a agentes biológicos son:

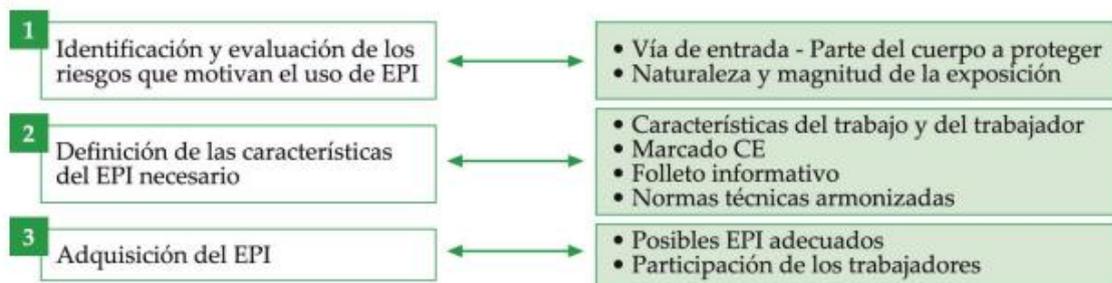


Figura 1. Criterios para la selección de EPI.

¹ Transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 89/656/CEE.

² Transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 89/686/CEE.

- la respiratoria, por inhalación de aerosoles que transporten agentes biológicos;
- la parenteral, que supone la penetración del agente en capas profundas de la piel a través de cortes o pinchazos con instrumentos contaminados, o por picaduras, arañazos o mordiscos de animales;
- la dérmica, tanto por contacto directo con el foco como por contacto indirecto con objetos contaminados, incluyéndose en esta vía la penetración del agente a través de los ojos y las mucosas; y
- la digestiva, fundamentalmente debida a contactos mano–boca sin la adopción previa de medidas higiénicas.

**CONSTANCIA DE ENTREGA Y COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DEL
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
RISST - C&M COMMAIN S.A.**

NOMBRES & APELLIDOS:

FECHA DE ENTREGA:

Yo,..... identificado con N°
DNI:.....trabajador de la empresa **C&M COMMAIN S.A.**, declaro haber recibido el
ejemplar y me comprometo a cumplir el presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Firmando este documento, reconozco que voy a leer y entender mis derechos y responsabilidades en la aplicación
del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo como trabajador de dicha empresa.

.....de.....del 202....

PROYECTO / SEDE / LUGAR:

PUESTO DE TRABAJO:

ÁREA DE TRABAJO:

FIRMA Y HUELLA DEL TRABAJADOR

V°B° RECURSOS HUMANOS



C & M COMMMAIN S.A.

CONTRATISTAS GENERALES



SST - 2020



ANEXO 32. Autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN
LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES**

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20290171157
C y M Commain S.A.	
Nombre del Titular o Representante legal: Francisco Campos Palao	
Nombres y Apellidos Francisco Campos Palao	DNI: 25428338

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes en el área de mantenimiento de CyM Commain S.A, Callao 2022	
Nombre del Programa Académico: Ingeniería Industrial	
Autor: Nombres y Apellidos Juan Mirsan Aguirre Cruz Patricia Yurico Lucía Basurco Torres	DNI: 48150932 73033652

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:

Firma: 

(Titular o Representante legal de la Institución)

(*Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal "f" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SUNOHARA RAMIREZ PERCY SIXTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes en el área de mantenimiento de CyM Commain S.A, Callao 2022", cuyos autores son BASURCO TORRES PATRICIA YURICO LUCIA, AGUIRRE CRUZ JUAN MIRSAN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 21 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SUNOHARA RAMIREZ PERCY SIXTO DNI: 40608759 ORCID: 0000-0003-0700-8462	Firmado electrónicamente por: PSUNOHARAR el 25- 07-2022 12:45:05

Código documento Trilce: TRI - 0359450