



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Mejoras de un SGSST basado en la Ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en T-SOLUCIONA S.A.C, Chimbote 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Alayo Mayo Carlo Pierre Millosh (orcid.org/0000-0002-8214-0116)

Romero Paredes Jordan Leonardo (orcid.org/0000-0003-0390-3793)

ASESORA:

Mg. Quispe Rivera Teotista Adelina (orcid.org/0000-0002-3371-1488)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo Económico, Empleo y Emprendimiento

CHIMBOTE – PERÚ

2022

DEDICATORIA

El presente informe lo dedicamos a nuestras familias por su apoyo incondicional, motivándonos hacer cada día mejores profesionales

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por iluminarnos por el buen camino y a nuestra asesora Ing. Adelina Quispe Rivera por su paciencia y comprensión.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	vi
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO.....	4
III.METODOLOGÍA.....	16
3.1 Tipo y Diseño de la investigación.....	16
3.2 Variables y operacionalización	16
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimiento.....	17
3.6 Método de análisis de datos	22
3.7 Aspectos éticos.....	22
IV.RESULTADOS.....	23
V.DISCUSIÓN	37
VI.CONCLUSIONES	41
VII.RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS.....	43
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Porcentaje de cumplimiento de capacitación (pretest)</i>	18
Tabla 2: <i>Porcentaje de trabajadores que usan el EPP (pretest)</i>	19
Tabla 3: <i>Porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación (pretest)</i>	19
Tabla 4: <i>Porcentaje de cumplimiento de la ley N°29783</i>	20
Tabla 5: <i>Porcentaje de auditorías internas realizadas (pretest)</i>	20
Tabla 6: <i>Índice frecuencia (pretest)</i>	21
Tabla 7: <i>Índice de gravedad (pretest)</i>	21
Tabla 8: <i>Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones pretest y postest</i>	23
Tabla 9: <i>Porcentaje de trabajadores que usan el epp pretest y postest</i>	24
Tabla 10: <i>Porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación pretest y postest</i>	25
Tabla 11: <i>Porcentaje de requisitos cumplidos de la ley N°29783 pretest y postest</i> ..	26
Tabla 12: <i>Porcentaje de auditorías internas cumplidas pretest y postest</i>	27
Tabla 13: <i>Índice de accidentabilidad pretest y postest</i>	28
Tabla 14: <i>Estadísticos descriptivo de índice de accidentabilidad pretest y postest</i> ..	29
Tabla 15: <i>Índice de frecuencia pretest y postest</i>	29
Tabla 16: <i>Estadísticos descriptivos de índice de frecuencia pretest y postest</i>	30
Tabla 17: <i>Índice de gravedad pretest y postest</i>	31
Tabla 18: <i>Estadísticos descriptivos de índice de gravedad pretest y postest</i>	32
Tabla 19: <i>Tabla de conclusión de datos paramétricos o no paramétricos</i>	32
Tabla 20: <i>Prueba de Normalidad Hipótesis General</i>	33
Tabla 21: <i>Prueba de hipótesis general con el estadístico Wilcoxon</i>	33
Tabla 22: <i>Prueba de Normalidad Hipótesis Específica 1</i>	34
Tabla 23: <i>Prueba de hipótesis específica 1 con el estadístico Wilcoxon</i>	34
Tabla 24: <i>Prueba de Normalidad Hipótesis Específica 2</i>	35
Tabla 25: <i>Prueba de hipótesis específica 2 con el estadístico Wilcoxon</i>	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1: <i>Comparación del Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones pretest y postest</i>	23
Figura 2: <i>Comparación del porcentaje de trabajadores que usan el epp pretest y postest</i>	24
Figura 3: <i>Comparación del porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación pretest y postest</i>	25
Figura 4: <i>Comparación del porcentaje de requisitos cumplidos de la ley N°29783 pretest y postest</i>	26
Figura 5: <i>Comparación del porcentaje de auditorías cumplidas pretest y postest</i> .	27
Figura 6: <i>Comparación Índice de accidentabilidad pretest y postest</i>	28
Figura 7: <i>Comparación Índice de frecuencia pretest y postest</i>	30
Figura 8: <i>Comparación Índice de gravedad pretest y postest</i>	31

RESUMEN

La presente investigación denominada “Mejora de un SGSST basado en la ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C., Chimbote 2022” tuvo como objetivo general definir cómo la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en T-SOLUCIONA S.A.C, Chimbote 2022 y es el objetivo específico determinar cómo la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de frecuencia y gravedad en T-SOLUCIONA S.A.C, Chimbote 2022; se ha aplicó el método de investigación, por su carácter cuantitativo, diseño experimental de tipo pre experimental, población para la investigación fueron de 7 datos evaluados de manera mensual; 7 meses pretest y 7 meses posttest, los criterios de inclusión son todos los días que laboran los operarios y los criterios de exclusión es que no se está tomando en cuenta a trabajadores administrativos, solo trabajadores operarios, la muestra fue censal, y el muestreo no probabilístico por conveniencia del investigador; la técnica que se utilizó es el análisis documental y la observación directa, y el instrumento fue la ficha técnica, con la técnica e instrumento se pudo obtener los resultados del índice de accidentabilidad, frecuencia y gravedad, con la ayuda del software Excel se pudo determinar los estadísticos descriptivos teniendo como resultado que el índice de accidentabilidad redujo de (1137,92) a (51,54), frecuencia redujo de (981,38) a (89,46), gravedad redujo de (1137,92) a (51,54); en el análisis inferencial las pruebas estadísticas resultaron menor al 0.05; es decir la hipótesis general alterna, hipótesis específica 1 alterna e hipótesis específica 2 alterna fuera aprobadas, con estos resultados se concluyó que la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en T-SOLUCION S.A.C, Chimbote 2022.

Palabras Clave: SGSST, Índice de frecuencia, Índice de gravedad, Índice de accidentabilidad.

ABSTRACT

The present investigation called "Improvement of a SGSST based on law 29783 to reduce the accident rate in the company T-SOLUCIONA S.A.C., Chimbote 2022" had as general objective to define how the improvement of a SGSST based on law 29783 reduces the rate accident rate in T-SOLUCIONA S.A.C, Chimbote 2022 and the specific objective is to determine how the improvement of an SGSST based on law 29783 reduces the rate of frequency and severity in T-SOLUCIONA S.A.C, Chimbote 2022. The research method has been applied, due to its quantitative nature, experimental design of a pre-experimental type, population for the investigation was 7 data evaluated monthly; 7 months pre-test and 7 months post-test, the inclusion criteria are every day that the workers work and the exclusion criteria is that administrative workers are not being taken into account, only operative workers, the sample was census, and the sampling was not probabilistic for the convenience of the researcher; the technique used is documentary analysis and direct observation, and the instrument was the technical file, with the technique and instrument it was possible to obtain the results of the accident rate, frequency and severity, with the help of Excel software it was possible to determine the descriptive statistics having as a result that the accident rate reduced from (1137.92) to (51.54), frequency reduced from (981.38) to (89.46), severity reduced from (1137.92) to (51.54); In the inferential analysis, the statistical tests were less than 0.05; that is, the alternate general hypothesis, alternate specific hypothesis 1 and alternate specific hypothesis 2 were approved, with these results it was concluded that the Improvement of a SGSST based on law 29783 reduces the index accident rate in T-SOLUCION S.A.C, Chimbote 2022.

Keywords: SGSST, Frequency rate, Severity rate, Accident rate.

I.INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la protección del recurso humano es una política fundamental de la gestión del talento humano, puesto que son quienes operan los recursos materiales, económicos y tecnológicos para alcanzar los objetivos organizacionales. No solo es una preocupación de las empresas, sino también del gobierno que es más exigente en la emisión de las normas sobre la seguridad y salud laboral.

La actividad de las organizaciones consultoras se desarrolla de manera dispersa y fragmentada, no hay protocolos de calidad y ética profesional; para que estas empresas consultoras proporcionen mejores experiencias en diferentes sectores organizacionales deben incluir su experiencia en la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; de esta manera alcanzarán mayores niveles de competitividad y fidelidad de sus clientes actuales y potenciales.

Según el XXI Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (2017) a nivel mundial el coste por accidente y enfermedad laboral representan el 3,9% del PBI anual, unos 2,8 billones de dólares, que implica que 2,8 millones de empleados fallecen por una enfermedad o accidente laboral, el 86% de estos decesos se deben a alguna enfermedad profesional.

Para la OIT (2021) la prevención de muertes y accidentes en el trabajo necesita un compromiso global con políticas de Estado, emitiendo leyes y proporcionando servicios para promover y controlar fuentes de trabajo sostenible y digno; con empresarios responsables que garanticen empleos seguros y saludables, tomando acciones preventivas; y con trabajadores que se comprometan a no poner en peligro su seguridad y la de sus compañeros en el lugar de trabajo.

Sabastizagal, Astete y Benavides (2020) realizaron una encuesta a 3,122 trabajadores, el 36% declaró que en su centro de trabajo no se evalúan los riesgos laborales, el 41% declaró que no cuentan con servicios de salud laboral y el 61% están apoyados por un comité de SST.

Entre las empresas que aplican efectivamente un SGSST es la corporación farmacéutica Teva Perú S.A., cuenta con un portafolio amplio de medicamentos de venta libre (medicamentos genéricos), utiliza su plan: "Yo aseguro", se basa en el comportamiento responsable, con el propósito de que los análisis de los factores de riesgos en las labores se realicen por los propios trabajadores; y que propongan

normas que promuevan un mejor control de la SST.

La empresa al implementar este plan a partir de las semanas 9 a la 26 logró que el porcentaje de comportamientos seguros (PCS) se eleve de alrededor del 62% en el área de Procesamiento y un 85% en el área de Análisis Geoquímico de Muestras; disminuyendo significativamente el comportamiento no seguro de los trabajadores en un 23% con un tiempo de implementación relativamente corto, seis meses, beneficiando la mejora del nivel de competitividad.

En el contexto local, la compañía T-SOLUCIONA S.A.C, cuya especialización es suministrar personal para diversas áreas; como en las áreas de maniobras para la compañía Servicios Industriales de la Mariana S.A SIMA Astillero – Chimbote; así como en consultorías de sistema de gestión, del cual tiene un índice de accidentabilidad fuera de lo estimado y su tendencia es mayor a lo esperado. En los de accidentes leves, hay 3 que representan el 80% y son: Cortes y pinchazos, caídas a nivel y sobreesfuerzo; tal y como se muestra en el Anexo 3. Con respecto a los accidentes incapacitantes, en la empresa solo se han registrado de tipo temporal, estos representan el 80% y son 2: Golpes por objetos y caídas a desnivel, como se muestra en el Anexo 4. Por lo tanto, se realizó la conferencia con la Gerencia General de la compañía T-SOLUCIONA S.A.C. y los jefes de las diferentes áreas para poder diseñar su aplicación de un SGSST acorde con la normatividad de la 29783; con el fin de disminuir costos; tanto en gastos médicos, retrasos de proyecto y sanciones por parte de las entidades legisladoras. Debido al alza de producción por temporadas aumenta el índice de accidentes, ya que la carga laboral es mayor, el personal muchas veces está sujeto a presión y estrés; y algunas condiciones son inadecuadas para el trabajo que se realiza.

Problema general ¿Cómo la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reducirá el índice de accidentabilidad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C., Chimbote 2022?. Problemas específicos ¿Cómo la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 para reducir el índice de frecuencia en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C., Chimbote 2022?, ¿Cómo la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reducirá el índice de gravedad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C., Chimbote 2022? Justificación del estudio, justificación teórica: La justificación del presente trabajo es teórica ya que se basa en teorías tanto de libros como de artículos científicos, del cual tomaremos en cuenta para aplicar un SGSST basado en la ley 29783.

Justificación práctica: El estudio tiene una justificación práctica ya que se realizará en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C., tomando en cuenta todos los lineamientos de la ley 29783 para la mejora. Justificación económica: La justificación económica, se dará a través de la comparación de resultados; antes y después de la implementación, y ver como se reduce las pérdidas económicas a través de la disminución de la accidentabilidad laboral. Objetivo general Determinar cómo la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C., Chimbote 2022. Objetivos específicos. Determinar cómo la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C., Chimbote 2022. Determinar cómo la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de gravedad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C., Chimbote 2022. Hipótesis General la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C. Hipótesis Específicas; la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C., la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de gravedad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

II.MARCO TEÓRICO

A nivel nacional:

Coral (2022) en su tesis denominada “Aplicación de la Ley 29783 SGSST en la empresa Gestemind Perú SAC”. En el cual, su objetivo general fue especificar de qué manera al implantar la Ley 29783 de SGSST aminora los niveles de accidentabilidad de YTSA SRL, Chimbote 2022, El tipo de metodología utilizada fue la aplicada por su naturaleza con enfoque cuantitativo, un diseño experimental de tipo pre-experimental; del cual tuvo una población de 4 datos evaluados en 4 meses, obteniendo los resultados del índice de accidentabilidad que redujo la media de 2010.90 a 70.40, el índice de frecuencia de 1855.00 a 150.00 y el índice de gravedad de 1069.12 a 200.26, concluyendo que la implementación de dicha ley y su SGSST aminora los índices de accidentabilidad en la empresa, El aporte de este estudio ayudó a que la empresa implemente el SGSST de acuerdo a la ley 29783 y sus modificatoria la ley 30222 y la ley 31246, analizada para minimizar, los riesgos de enfermedad por COVID-19, los índices de accidentabilidad y mantener una cultura de prevención.

Cabrera y Culqui (2021) al presentar su tesis denominada “Implementación del SGSST Ley N°29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la Empresa Metalmecánica BRYC S.A.C., Chimbote, 2021”. Lo hizo con el objetivo general aminorar los índices de accidentabilidad laboral con la aplicación de un sistema de gestión de SST, al amparo de la Ley 29783; en la investigación se aplicó un enfoque usando un diseño pre-experimental, con una muestra de estudio temporal de 8 meses previo a implementar la Ley y el sistema de gestión de la SST y 4 meses posteriores a dicha implementación, los resultados fueron procesados por el programa SPSS, del cual la variación de media de los índices de accidentabilidad pre y post aplicaciones resultó de manera favorable disminuyendo de 380.25 a 13.00, de igual manera disminuyó la media del índice de frecuencia de 605.75 a 80.50. Así mismo, el índice de gravedad pasó de 605.75 a 80.50 de manera favorable, por lo que se concluye que, al implementar un SGSST se minimiza los índices de accidentabilidad. El aporte del estudio ayudó a que la empresa disminuya el índice de accidentabilidad, con los lineamientos de la ley N°29783 y su SGSST.

Damián y De la cruz (2018) con su tesis denominada “Implementación del SGSST basado en la Ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en una empresa de logística en Ate, 2018”. Tuvo como objetivo determinar como el uso de un SGSST acorde a la Ley 29783 aminora los índices de accidentabilidad de la compañía de logística de Ate, 2018, la investigación fue de tipo aplicada, por su naturaleza cuantitativo, diseño pre-experimental, de alcance longitudinal, la población 12 datos, no hubo muestra por ser los datos menor a 50 y por consiguiente tampoco muestreo, del cual tuvo como resultados aplicando la disminución de la media de los niveles de accidentabilidad de 48.73 hasta 10.81 de manera favorable; así mismo el índice de frecuencia se redujo de 215.16 a 61.28; de igual manera el índice de gravedad se redujo de 163.86 a 73.53, se concluyó que al aplicar un SGSST basado en la Ley 29783 si aminora los índices de accidentabilidad en la compañía de logística de Ate, 2018; la investigación aportó que, al implementar el SGSST se pudo reforzar el la cultura de prevención para así disminuir el índice de accidentabilidad. Esta investigación fue elegida por estar relacionada con los requisitos legales, así como como impulsar la cultura preventiva ante los riesgos en el trabajo.

Tafur (2017), con su tesis denominada “Aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ley 29783 para la mejora del índice de accidentabilidad en la empresa PROESCO S.R.L cercado de lima, 2017”, se trazó el objetivo general especificar de qué manera al aplicar un SGSST disminuye los índices de accidentabilidad de la compañía PROESCO SRL, en el estudio se usó una investigación aplicada, descriptiva y cuantitativa de diseño cuasi experimental, teniendo una población de 12 datos, no hubo muestreo por ser los datos menor a 50, con la ayuda del software SPSS V.22 sus resultados fueron favorables reduciendo la media de los índices de accidentabilidad de 27745 a 816; del cual concluyó que la utilización de un SGSST acorde a la ley 29783 aminora los índices de accidentabilidad de la compañía PROESCO S.R.L; el aporte de valor debido al SGSST se pudo implementar las políticas y cultura de prevención y así aminorar los índices de accidentabilidad. Otro aporte de esta investigación es que, nos da un enfoque de cómo analizar los riesgos de las actividades de cada proceso mediante una matriz IPERC.

Guzmán (2017), en su tesis denominada “Implementación de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar el índice de accidentabilidad en el área de abastecimiento de insumos de la empresa Unión de Concreteras S.A. - Lima 2017”, del cual tuvo como objetivo principal determinar cómo al seguir las normas de la Ley 29783 de SST minimiza los índices de accidentabilidad en la zona de aprovisionamiento de suministros de la compañía Unión de Concreteras S.A, se utilizó una investigación aplicada, de naturaleza cuantitativa, de diseño experimental, tuvo un alcance longitudinal debido a que se da a través del tiempo, la población fue de 9 datos evaluados en 9 meses previos y 9 meses posteriores a la implementación, aplicando el software SPSS V.23 en cuanto a la media del índice de accidentabilidad se produjo una reducción de 19.57 a 3.37; el índice de frecuencia de 33.11 a 13.38 del cual redujo en un 59.58% y por último el índice de gravedad de 57.94 a 23.41 se redujo en un 59.77% de manera favorable, se concluyó que la aplicar la Ley 29783 de SST minimiza los índices de accidentabilidad en la zona de aprovisionamiento de suministro de la compañía Unión de Concreteras S.A, su aporte de valor de la investigación fue la aplicación secuencial y ordenada de la ley 29783 para aminorar los índices de accidentabilidad y mantener una cultura de prevención.

A nivel internacional los principales antecedentes son:

Tamers, Chosewood et al (2019), desarrollaron el artículo: “Total Worker Health 2014–2018: The novel approach to worker safety, health, and well-being evolves” cuyo objetivo de detallar la actual situación del programa de la Oficina para la Salud Total del Trabajador (TWH) y el desarrollo del programa TWH de 2014 a 2018. El método usado es el descriptivo. La población de estudio se consideró de las intervenciones de los Centros de Excelencia para la Salud Total del Trabajador (TWH) desde 2014. La muestra tomó toda la población. La investigación mostró que: el programa TWH se compone de políticas, planes y el incremento del talento y habilidades en la solución de la problemática sobre la protección contra los riesgos de seguridad y salud laboral, promoviendo esfuerzos para prevenir heridas y enfermedades que aquejan a los trabajadores, procurando su bienestar. los trabajadores.

Galán y Díaz (2018). Elaboraron su artículo de investigación: “The occupational health and safety dimension of Industry 4.0”, con el objetivo de dar a conocer una

visión panorámica de las oportunidades y riesgos de la Industria 4.0 con respecto a seguridad laboral; utilizaron el método de revisión crítica de la literatura más destacada y actualizada sobre la materia en estudio. Se consideró como población los artículos originales y revisiones dedicados a la materia investigada a partir del 2011 hasta febrero de 2018, encontrados en las principales bases de datos online; se eligió una muestra no aleatoria, aplicando criterios de exclusión para estudios que su principal objetivo no sea la materia en estudio, seleccionando 22 artículos. La investigación mostró la capacidad de las máquinas y los robots automatizados para sustituir o hacer más fáciles y seguras sus labores. Los trabajadores pueden ocupar más tiempo en la toma de decisiones y funciones de responsabilidad y gestión, pero con una mayor exposición a los nuevos peligros contra su seguridad y salud al operar las máquinas automatizadas. El aporte del estudio consistió en avanzar hacia la creación de un valor industrial más sostenible, sugiriendo medidas prácticas, preventivas y protectoras específicas enfocadas en el desarrollo profesional constante y la formación en SSL.

Salas (2019) en su tesis se planteó el objetivo de especificar el nivel de relación del diseño con la implementación del SGSST aplicando el OHSAS: 1800:2007, ISO 45001:2018 con la reducción de accidentes en la industria, con énfasis en la industria de la construcción, en el estudio se utiliza el método descriptivo apoyado en el instrumento de la entrevista; aplicando la encuesta para recopilar datos primarios, dirigida una población compuesta por profesionales y contratistas activos del sector construcción. El estudio concluye que las normas sobre gestión de la seguridad reducen el número de accidentes; siempre y cuando el compromiso sea asumido por la totalidad de gerentes y supervisores. Asimismo, los objetivos del SGSST deben ser parte de los objetivos de los otros sectores de la empresa, pero los subcontratistas son PYME con insuficiente capital capaz de sostener un SGSST por lo que los contratistas deben encargarse de capacitar al total de colaboradores en la obra y reforzar la cultura preventiva y optimizar la seguridad. El aporte de esta investigación es la toma de conciencia, que para minimizar el número de accidentes es indispensable la entrega y colaboración total de todos los equipos de una empresa.

Arango, Damariz et al (2018) en su tesis "Análisis del proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa

construcciones Luis Robayo S.A.S” cuyo objetivo fue comprobar el cumplimiento de parte de la compañía por solucionar las demandas de SSL con la finalidad de proponer e implementar un SGSST acorde al decreto 1072 dado en Colombia el 2015. Se utilizó un estudio de corte transversal; y alcance y nivel descriptivo. La población y la muestra de la investigación constó de la totalidad del personal de la empresa estudiada (5 personas). La investigación evidenció que la organización en estudio no ha implementado un SGSST y solamente cumple con afiliar a todos sus colaboradores al Sistema de Seguridad Social que representa el 5% del total de ítems que debe cumplir de acuerdo a la normatividad vigente sobre el SGSST. El aporte es la viabilidad en relación al costo beneficio del Plan 2020 para implementar un programa de SST, ya que los pagos a los trabajadores para alcanzar a satisfacer los indicadores de SST son menores a los pagos a pagar por indemnización a los trabajadores.

Morales, (2017) en sus tesis “Implementación de un sistema integrado de gestión basado en las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 en la empresa Sistemas Integrales de Seguridad S.A.” cuyo objetivo fue suministrar un programa para optimizar la GSSO, de calidad, así como el conocimiento de las normas ISO 9001, 14001, OSHA 18001 para mejorar su implementación de acuerdo a la normatividad mexicana. El método de investigación utilizada fue descriptiva transversal, la población estudiada y la muestra elegida fueron las Normas ISO y OSHA; y la normatividad mexicana sobre mejora continua, calidad, medio ambiente; y seguridad y salud ocupacional, total 6 normas. Cumplida la investigación se llegó a las siguientes conclusiones: Que, individualmente, cada sistema de gestión de mejora continua, de calidad, no aseguran al 100% sus objetivos a mediano y largo plazo; necesitan de un Sistema de Gestión Integrado, optimiza la utilización de recursos y garantiza soluciones integrales a largo plazo. En cambio, los SGSST, así como de protección del ambiente individualmente pueden asegurar al 100% y evitar costos innecesarios por pago de indemnizaciones y multas. El aporte de valor demuestra que, en la aplicación de un sistema de gestión integral, las mejoras son permanentes y con un posicionamiento relevante de la compañía en su sector productivo.

Teorías Relacionadas

Sistema de gestión del SGSST

Para Butrón (2018), es la aplicación racional y ordenada guiada del proceso administrativo de gestión de mejoras cuyo fin es identificar, estudiar, y plantear normas y controles sobre los riesgos que aseguren la seguridad y la salud ocupacional, así como lo plantea la ley N°29783 con sus nueve principios: prevención, responsabilidad, cooperación, información y capacitación, gestión integral, atención integral de salud, consulta y participación, primacía de la realidad y protección.

Para Víctor Zavala, gerente legal de la Cámara de Comercio de Lima (2014) la ley N° 30222 es una modificatoria de la ley N°29783 donde se prioriza los registros simplificados para su fácil implementación de las mypes, donde el liderazgo es asumida por el empleador; así también los miembros del comité paritario y supervisores de SST tienen el derecho a obtener previa autorización del mismo comité, una licencia con goce de haber para la realización de sus funciones, de protección contra el despido encausado y sus respectivas áreas de trabajo seis meses antes y seis meses después del término de sus funciones; también el empleador debe realizar exámenes médicos cada dos años de manera obligatoria. Según el Diario El Peruano (2021), la ley N°31246 entra en vigencia y es aquella que modifica a la ley N° 29783 en el artículo 49 y 60, tiene como objetivo garantizar el derecho de los trabajadores a la seguridad y salud en el trabajo ante riesgo epidemiológico y sanitario, ya sea la labora presencial o remotamente.

Para Ojeda (2017), es aquel sistema cuyo objetivo es estructurar las acciones coordinadas del empresario con sus trabajadores y disponer las actividades para una permanente mejora de las situaciones en el ambiente laboral con el propósito que el SST sea efectivo, la ley N°29783 tiene un SGSST ordenado y racional se apoya en los principios de la planificación, la creación, la verificación y la ejecución. Además, del talento de adaptación al cambio a las circunstancias cambiantes que rodea a la empresa e identificar y manejar las situaciones de peligro y riesgo; y armonizar el SGSST a los demás sistemas de la organización.

Para la OIT (2021), es un grupo de componentes que se interrelacionan e interactúan entre sí con la finalidad de constituir políticas y objetivos sobre SST, con actividades coordinadas apoyadas con herramientas para conseguir los objetivos planteados, es parte de la praxis de responsabilidad social organizacional, para instaurar una cultura de bienestar y seguridad laboral en los colaboradores,

para incrementar su calidad de vida se los trabajadores los que a su vez genera el desarrollo y el nivel de la organización en la economía y la sociedad.

Cultura de Prevención.

Eba, et al (2018). Es el pensamiento y la impresión colectiva de todos los colaboradores de una empresa sobre la protección de la salud y el bienestar instituida en la empresa y que compromete el esfuerzo de todos para mantenerla y mejorarla.

Para Hernández et al (2017) es el fruto del auto convencimiento, de cada grupo de personas o trabajadores, sobre lo valioso y necesario que es acatar las normas de SST y la conservación del medio ambiente durante la ejecución de sus trabajos o actividades.

Acosta (2019), los accidentes de trabajos son ocasionados por la falta de cultura de prevención y concientización por parte de los trabajadores de una organización Chirico et al. (2019), la prevención de riesgos laborales es de suma importancia para todas las organizaciones ya que debido a ello los colaboradores se sentirán más protegidos y comprometidos con la organización.

Palma et al (2017), la prevención de seguridad y salud en el trabajo hace referencia a la reflexión y concientización de los trabajadores en referencia a su trabajo diario. Para Villacís, et al (2018), “es un concepto amplio, que incorpora, por un lado, los conocimientos, valores y actitudes como grupo o individuo de los empleados y del otro lado, la intervención y el asesoramiento de sus delegados en cada Comité de SST. Se le considera como una base del “trípode inteligente” indispensable para lograr con eficacia un sistema excelente de prevención.

La OIT (2021) lo describe un tipo de cultura referida a la conservación y protección del medio ambiente y a la seguridad y salud en el trabajo que debe ser promovido y respetado por las autoridades, los empresarios y los empleados, enmarcados por sistema legal que define con claridad los derechos y obligaciones de todas las partes, priorizando las acciones preventivas.

Matriz IPERC

Para la SUNAFIL (2018) son los instrumentos de seguridad y salud laboral, que se adapta a las necesidades y condiciones de cada tipo de labor y a las habilidades y actitudes demandadas a los empleados, que implica la participación de personal especializado que toman en cuenta los aportes de los empleados, que son

representados por sus delegados en los comités de SST.

También lo define como procesos de detallar y describir cada riesgo generados por cada peligro en un ambiente laboral y en base de ellos establecer un sistema de control que requieren de una actualización en periodos menores al año, se debe comprometer la participación de profesionales competentes, los colaboradores y sus delegados ante los comités de SST.

También lo define de la siguiente manera proceso metódico autónomo, que evalúa y documenta sus independiente sus actividades y los resultados de estas, está regulada por normas emitidas por el MTPE.

Kovačević, et al. (2019). son aquellos procedimientos para evaluar y gestionar todo tipo de riesgo laboral que se caracteriza nace de una necesidad de prevención, es dinámica y se adapta a los cambios por y necesita de la aplicación de otras metodologías como el algoritmo, fundamentos teóricos y otras herramientas de ingeniería.

Arévalo (2018), IPERC es el conjunto de métodos que reconoce, analiza cada peligro y cada riesgo, luego evaluarlos y establecer políticas de control sobre estos peligros y riesgos.

Auditorías

Para Calle (2019), es un proceso que determina y valora los protocolos o sistema de SST, también constata el nivel de eficiencia y eficacia de estos sistemas para determinar los correctivos y mejoras que sean necesarios para asegurar el bienestar de los trabajadores.

Kumar (2019). Es el instrumento administrativo interno de carácter regular e indispensable, que debe ser ejecutado por un equipo especializado, que permite rastrear y monitorear todas las actividades de una organización para conseguir el desarrollo óptimo de la organización.

Para CSOA (2021), es un conjunto de procedimientos autónomos, metódicos y que documenta las ocurrencias en el proceso de analizar evaluar objetivamente con el propósito de diagnosticar si se aplican de acuerdo a la normatividad vigente las ocurrencias analizadas.

Equipos de Protección Personal EPP

Para SUNAFIL (2018), son mecanismos, materias y equipamiento asignado a cada operario para brindarle protección de los potenciales en un ambiente laboral que

ponen en riesgo su integridad y su vida. Estos equipos se complementan con las acciones colectivas de prevención de riesgos.

Ambigapathy (2020), es una porción indispensable del conjunto de requisitos para minimizar los accidentes en el trabajo, que se complementa con otras disposiciones como el control administrativo, el monitoreo del ambiente, instalaciones y prácticas culturales y preventivas.

Para CSOA (2021), son mecanismos utilizados para prevenir y proteger contra los peligros laborales y que a veces necesita la complementación con otros dispositivos, como alarmas contra incendios, etc.

Para Sánchez (2019), conjunto de componentes y mecanismos para la protección individual de un operario de percances que afecten su seguridad y su salud generados por circunstancias y elementos que se presentan en la ejecución de un trabajo. Cada equipo posee ciertas propiedades para proteger de determinados riesgos inherentes a cada tipo de trabajo.

Capacitaciones.

SUNAFIL (2018). Acciones de difundir y transferir saberes para mejorar facultades, habilidades y talento sobre sus funciones laborales, profesionales y la SSL.

Marini (2018). Es el desarrollo de procedimientos para transmitir saberes, mejorar destrezas, ingenio y conductas en los colaboradores y mejoren su eficiencia y efectividad para que cumpla en forma óptima en sus labores superando los promedios de producción.

Para CSOA (2021), es el desarrollo de acciones en una institución encargada de capacitar y entrenar para mejorar y proyectar el intelecto de las personas, dentro de un proceso teórico que es asimilado por los participantes con el propósito de mejorar su desempeño. También lo define como acciones teóricas y prácticas que transmiten saberes con el propósito de desarrollar el talento, y actitudes de los trabajadores para elevar su productividad y mejorar los sistemas de SSL (p. 6)

Incidente

Para SUNAFIL (2018). Hecho ocurrido durante la ejecución de una labor, sin que cause heridas al trabajador y en todo caso, sólo, requiera de primeros auxilios

Para CSOA (2021), es todo suceso acaecido en el trabajo o relacionado con este, que puede o no producir lesiones o deterioro en la salud del trabajador (NTC-OHSAS 18001).

Mancera, (2017). Se refiere a todo hecho inesperado que no provoca deterioro en la salud ni heridas al trabajador o que causa una desgracia material en el centro de trabajo y al medio ambiente.

Accidente

Para Alves, Gonçalves Santos, & Souki (2020) son eventos ocurridos en el desarrollo de las labores de los trabajadores y le producen heridas o perturbaciones duraderas o no en el funcionamiento en parte de su organismo o el deceso del trabajador.

Para SUNAFIL (2018). Cualquier hecho inesperado ocurrido en la ejecución de una tarea laboral que cause un daño físico al organismo o deterioro en el funcionamiento de algún órgano o el fallecimiento del trabajador. Si las actividades laborales se han realizado dentro o fuera del ambiente de trabajo y por órdenes de su empleador configura como accidente de trabajo.

Accidente Incapacitante

Giraldo y Badillo (2018). Es aquel accidente que provoca heridas y trastornos que complican la salud diagnosticada por médico y que obliga al descanso médico del trabajador y la respectiva atención médica.

Resolución Superintendencia(2020), hechos que causan heridas y lesiones, diagnosticados por un médico, y que prescribe descanso obligatorio al trabajador y la consiguiente atención médica (p. 8).

Poicón (2021), hecho que obliga a un análisis médico, y que diagnostica lesiones que obligan a un descanso y al tratamiento médico del trabajador accidentado.

Accidente Mortal

Resolución Superintendencia (2020), hechos que generan graves lesiones por las cuales fallece el empleado. Por consideraciones administrativas estadísticas tiene que consignarse cuando ocurrió el accidente y el fallecimiento (p. 8).

Giraldo y Badillo (2018) hecho se deriva de una grave lesión que causa el deceso de un empleado, ya sea un deceso instantáneo o momentos después del accidente, en este último caso se registra el momento del deceso.

Poicón (2021), es el accidente que provoca el fallecimiento del accidentado.

Accidente Leve

Resolución Superintendencia (2020), hecho que provoca lesiones y que el medico evalúa la necesidad de un reposo menor a un día antes de que el accidentado

regrese a su trabajo.

Giraldo y Badillo (2018), evento causante de lesión o lesiones por las cuales, previa valoración médica correspondiente, se pueda requerir al trabajador un breve descanso, el trabajador se reincorporará a sus labores habituales por lo menos al día siguiente de producirse el hecho (D.S. N° 055). Un accidente leve también se define como una lesión que permite que la persona lesionada se desplace por sí misma o en un vehículo no especializado sin riesgo de agravar la condición. Ejemplos de accidentes menores: desgarró muscular, espasmo, traumatismo menor, esguince, cuerpo extraño en la córnea o conjuntiva del ojo, etc.

Poicón (2021). Una vez que se produce la lesión, dependiendo de la evaluación médica, la persona lesionada dispondrá de un breve período de tiempo para volver al trabajo normal al día siguiente.

PETAR Permiso de trabajo de alto riesgo

Huaynacho (2018). Es un escrito emitido por un funcionario autorizado, que autoriza la ejecución de labores en sitios y circunstancias de mucho peligro. Estas tareas que al ejecutarlas acarrear una alta probabilidad de sufrir son aquellas tareas cuya realización implica un alto potencial de peligro al bienestar y la vida del empleado.

Mancera (2017). Consiste en un texto expedido por personal especializado que autoriza la ejecución del análisis de los peligros del trabajo que se va a realizar para adoptar las normas de control. Este documento debe incluir los datos y los roles de los trabajadores participantes y la duración del permiso, así el programa de actividades y equipos de medición y protección, además los programas de control de peligros (p. 129).

Minera Bateas (2018). Un documento firmado por el ingeniero supervisor y el jefe de obra que realiza el trabajo de cada turno, autorizando el trabajo en áreas o lugares que son peligrosos y considerados de alto riesgo. Los trabajos de alto riesgo son aquellos cuyo desempeño tiene el potencial de causar daños graves a la salud del trabajador, lesiones graves o incluso la muerte; Trabajos irregulares de alto riesgo de severidad 1 o 2 para el ser humano, tales como: trabajo en altura, espacios confinados, trabajo en caliente, excavación y zanjeo (mayor o igual a 1,5 m), trabajos y trabajos eléctricos de alta tensión con equipo radiactivo.

Grupo Milpo (2018), es la verificación in situ realizada por el jefe responsable antes de iniciar una tarea de alto riesgo: radiación, alto voltaje, cianuro, trabajo en

caliente.

Enfermedad Ocupacional

CCOHS (2020). Se llama a la situación que genera alteraciones en la funcionalidad del organismo parte del organismo de un individuo generados por un ambiente de trabajo o acciones vinculadas a la labor de un empleado.

Enfermedad laboral para CSOA (2021). Se considera el resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o al ambiente en que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

Enfermedad de Trabajo para Sánchez (2019) Cualquier condición médica resultante de la acción continua de una fuente o causa en el trabajo o en un ambiente en el que un trabajador se ve obligado a prestar sus servicios. (p. 23)

Índice de Frecuencia

Mancera (2017), es una indicación del número de accidentes registrados durante el período evaluado. Previsión de accidentes en K horas de trabajo (p. 388).

METIS GAIA (2018) relaciona el número de accidentes registrados en un periodo de tiempo y el número de horas-hombre trabajadas en dicho periodo (p. 47).

Wright, Adhikari, Yin, Vogel, Smallwood, & Shah (2019) es el número de accidentes con tiempo perdido que se producen en una jornada laboral por cada millón de horas trabajadas por los trabajadores en situación de riesgo.

Índice de gravedad

Ranjan (2019), el índice de la gravedad nos muestra cuán grave ha resultado una lesión relacionada con la pérdida de la cantidad del salario relacionándola con el tiempo que se ha expuesto a cada accidente.

III.METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de la investigación

Para Baena (2017), hace alusión a objetivos y procedimiento que se aplican en las investigaciones, aunque la generalidad de las investigaciones combina más de un tipo de investigación en sus estudios. El presente trabajo de investigación fue aplicada debido a que los datos recepcionados son parte de la empresa T-SOLUCIONA SAC.

En lo que se refiere al enfoque se aplicó una investigación cuantitativa porque está basada en números para determinar todos los indicadores correspondientes a la variable independiente y dependiente.

El diseño fue experimental de tipo- pre experimental debido a que hay un pretest y postest.

3.2 Variables y operacionalización

Las variables que se investigaron fueron: Independiente, el SGSST y la dependiente, el índice de accidentabilidad, mostrada en la matriz de operacionalización de variables del Anexo 1.

3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

La población para la investigación fue de 7 datos evaluados de manera mensual; 7 meses pretest y 7 meses postest

Criterios de Selección:

Criterios de inclusión: Se está incluyendo todos los días que laboran, hasta domingos en algunos casos, para determinar el total de horas trabajadas y así poder hallar el índice de accidentabilidad

Criterios de exclusión: No se está tomando en cuenta a trabajadores administrativos, solo trabajadores operarios.

Muestra

Por ser la población menor a 50 datos no hay muestra; es decir la muestra es censal quiere decir que se toma todos los datos de la población.

Muestreo

La investigación al no tener muestra, no existe muestreo, en este caso el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia del investigador.

Unidad de Análisis

Fueron los datos de los accidentes de los trabajadores.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas que se empleó en la investigación fueron la observación directa y análisis documental; como instrumento de medición se utilizó la ficha técnica, tal y como se muestra en el Anexo 2.

3.5 Procedimiento

Este estudio estuvo enfocado en una compañía del sector de servicios profesionales ya sea para la aplicación de un sistema de administración, tercerización, gestión del talento humano entre otras, la empresa comenzó sus actividades el 19/08/2014 con su código CIIU según SUNAT 74145 del cual la empresa está ubicada como domicilio fiscal en el departamento de Lima, provincia Constitucional del Callao, distrito Callao (Av. San José N°257) del cual está conformado por distintas áreas. Los principales servicios que realiza la empresa son:

- Sistemas integrados de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Tercerización.
- Sistemas integrados de gestión de la calidad.

Visión

“En el año 2025, ser la empresa líder en el sector industrial, a nivel local, por brindar un servicio de calidad y estar comprometida por el bienestar de sus clientes, empleados y de la sociedad, logrando resultados económicos favorables y sostenibles.”

Misión

“Brindar soluciones, hechas a la medida y exigencias de nuestros clientes, cumpliendo con los estándares de calidad y producción, garantizando nuestro prestigio en el sector industrial.”

Valores

- ➔ Compromiso
- ➔ Integridad
- ➔ Enfoque al Cliente

Para tener un indicador de la capacidad del SGSST se realizará un diagnóstico línea base de la Ley N° 29783 como se muestra en el Anexo 12.

Luego se realizó el análisis documental de índice de gravedad, índice de frecuencia; tomando en cuenta incidentes, accidentes leves, accidentes mortales, h-h trabajadas total de trabajadores, área en donde se encuentran tal y como se muestra en el Anexo 13.

Para seguir con el procedimiento se realizó el análisis documental por cada dimensión e indicador.

Variable Independiente: Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Dimensión: Concientización y cultura de prevención

Indicador: Cumplimiento de capacitaciones

Tabla 1: *Porcentaje de cumplimiento de capacitación (pretest)*

% CUMPLIMIENTO DE CAPACITACIONES							
T-SOLUCIONA S.A.C							
	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	set-21	oct-21
Capacitaciones realizadas	2	2	1	1	2	1	2
Capacitaciones programadas	6	6	6	6	6	6	6
PORCENTAJE (%)	33	33	17	17	33	17	33

Nota: Elaborado por los autores.

Como se aprecia en la Tabla 1 el porcentaje promedio de cumplimiento de capacitaciones es del 26%, siendo un porcentaje bastante bajo.

Tabla 2: *Porcentaje de trabajadores que usan el EPP (pretest)*

%TRABAJADORES QUE USAN EL EPP							
T-SOLUCIONA S.A.C							
	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	set-21	oct-21
Trabajadores que usan el EPP	9	9	8	9	10	9	9
Total de trabajadores	15	15	15	15	16	17	17
PORCENTAJE (%)	60	60	53	60	63	53	53

Nota: Elaborado por los autores.

Como se aprecia en la Tabla 2, el porcentaje promedio de trabajadores que cumplen con los EPP es del 57%.

Tabla 3: *Porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación (pretest)*

%TRABAJADORES QUE APRUEBAN LA CAPACITACIÓN							
T-SOLUCIONA S.A.C							
	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	set-21	oct-21
Trabajadores que aprueban la capacitación	10	9	7	9	8	9	10
Total de trabajadores	15	15	15	15	16	17	17
PORCENTAJE (%)	67	60	47	60	50	53	59

Nota: Elaborado por los autores.

Como se visualiza en la Tabla 3 el porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación es del 57%.

Dimensión 2:

Indicador: Cumplimiento de la ley N°29783

Tabla 4: *Porcentaje de cumplimiento de la ley N°29783*

% CUMPLIMIENTO DE LA LEY 29783	
T-SOLUCIONA S.AC	
	REQUISITOS(PRETEST)
CUMPLIDOS	164
TOTALES	488
% CUMPLIMIENTO DE LA LEY	34

Nota: Elaborado por los autores.

Como se visualiza en la Tabla 4 el porcentaje de cumplimiento de la ley N°29783 es del 34% de la empresa T-SOLUCIONA S.A.C

Indicador: Matriz IPERC (pretest)

Ver Anexo 14

Dimensión 3: Auditorías internas

Indicador: Porcentaje de cumplimiento de auditorías internas.

Tabla 5: *Porcentaje de auditorías internas realizadas (pretest)*

%CUMPLIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS							
T-SOLUCIONA S.A.C							
	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	set-21	oct-21
Auditorías internas realizadas	1	1	1	0	1	0	1
Auditorías internas programadas	4	4	4	4	4	4	4
PORCENTAJE (%)	25	25	25	0	25	0	25

Nota: Elaborado por los autores.

Como se visualiza en la Tabla 5 el porcentaje promedio de auditorías internas realizadas es del 18%.

Variable Dependiente: Índice de accidentabilidad

Dimensión: Índice de frecuencia

Tabla 6: *Índice frecuencia (pretest)*

ÍNDICE DE FRECUENCIA		
T-SOLUCIONA S.A.C		
Nº	Mes	Índice de Frecuencia
1	Abr-21	1005.03
2	May-21	660.07
3	Jun-21	1041.67
4	Jul-21	1041.67
5	Ago-21	976.56
6	Set-21	919.12
7	Oct-21	1225.49

Nota: Elaborado por los autores.

Como se visualiza en la Tabla 6, el promedio del índice de frecuencia evaluados en 7 meses es de 981.

Dimensión: Índice de gravedad

Tabla 7: *Índice de gravedad (pretest)*

ÍNDICE DE GRAVEDAD		
T-SOLUCIONA S.A.C		
N	Mes	Índice de Gravedad
1	Abr-21	1340.03
2	May-21	1320.13
3	Jun-21	1041.67
4	Jul-21	1041.67
5	Ago-21	1302.08
6	Set-21	1225.49
7	Oct-21	919.12

Nota: Elaborado por los autores.

Como se visualiza en la Tabla 7, el promedio del índice de gravedad evaluados en 7 meses es de 1170.

Para reducir los accidentes en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C se diseñó un diagrama Gantt de mejora de un SGSST basado en la ley N°29783 como se muestra en el anexo siendo un punto principal formar un comité de SGSST como se muestra en el anexo 16. De igual manera se hace cumplir en su mayoría los lineamientos de la ley 29783 y su SGSST, el cual se obtuvo resultados favorables con el cumplimiento de las capacitaciones programadas, cumplimiento de los trabajadores que usan el epp, trabajadores que aprueban la capacitación y cumplimiento de auditorías internas como se muestra en el anexo 16,17,18 y 19 respectivamente.

3.6 Método de análisis de datos

Para la recopilación de los datos se utilizó el método análisis estadístico descriptivo: promedio, desviación estándar asimetría y curtosis, se utilizó el programa Excel, y para el análisis inferencial se empleó el programa Microsoft SPSS V.26 para las variables tanto dependiente e independiente, con sus respectivas dimensiones.

3.7 Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación se realizó con un estilo parafraseado respetando de la autoría de información utilizando y adecuando a la estructura de la Universidad César Vallejo, además también se utilizó el programa Turnitin.

IV.RESULTADOS

Análisis Descriptivo

Variable Independiente: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Dimensión: Concientización y cultura de prevención

Tabla 8: *Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones pretest y postest*

Porcentaje Cumplimiento de capacitaciones		
N°	Pretest (%)	Postest (%)
1	33	83
2	33	100
3	17	100
4	17	100
5	33	100
6	17	100
7	33	100

Nota: Elaborado por los autores.

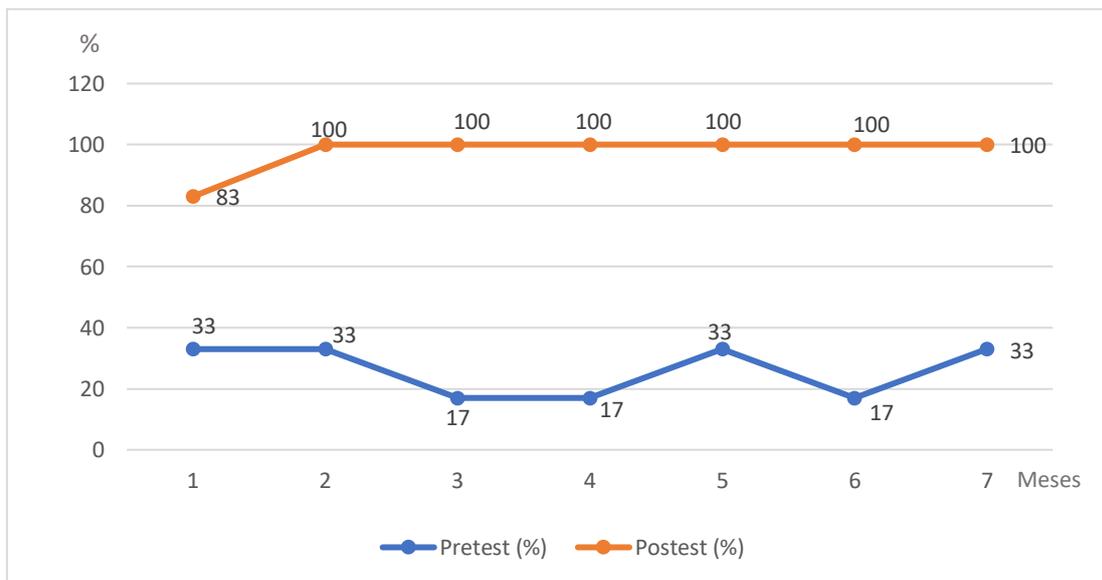


Figura 1: *Comparación del Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones pretest y postest.*

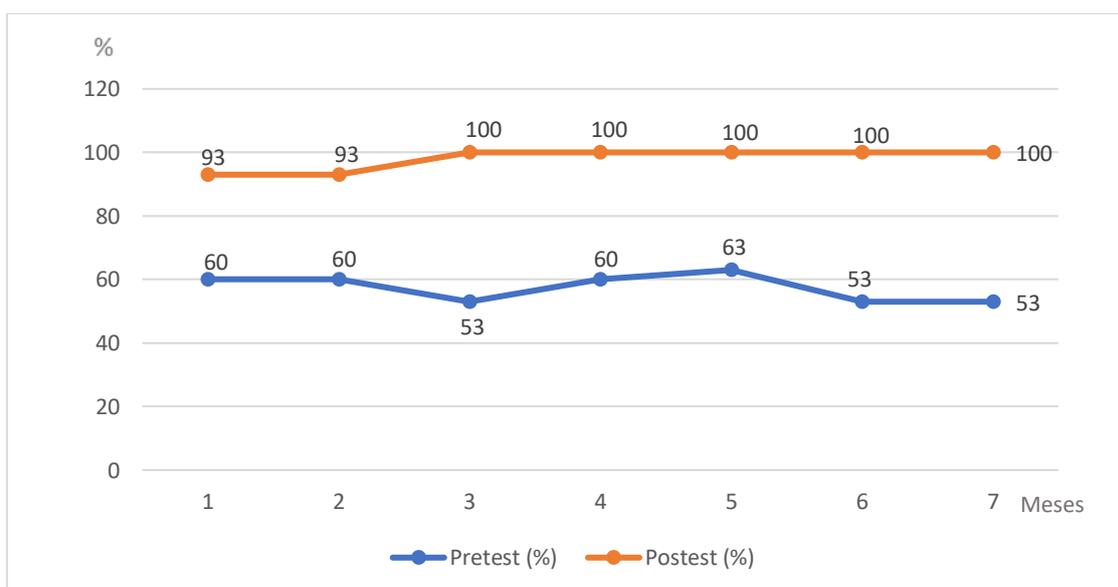
Nota: Elaborado por los autores.

Como se observa en la figura 1, el porcentaje de cumplimiento de capacitaciones se llegó a lograr un 100% después del diseño de un SGSST basado en la ley 29783.

Tabla 9: *Porcentaje de trabajadores que usan el epp pretest y postest.*

Porcentaje trabajadores que usan el EPP		
N°	Pretest (%)	Postest (%)
1	60	93
2	60	93
3	53	100
4	60	100
5	63	100
6	53	100
7	53	100

Nota: Elaborado por los autores



Nota: Elaborado por los autores

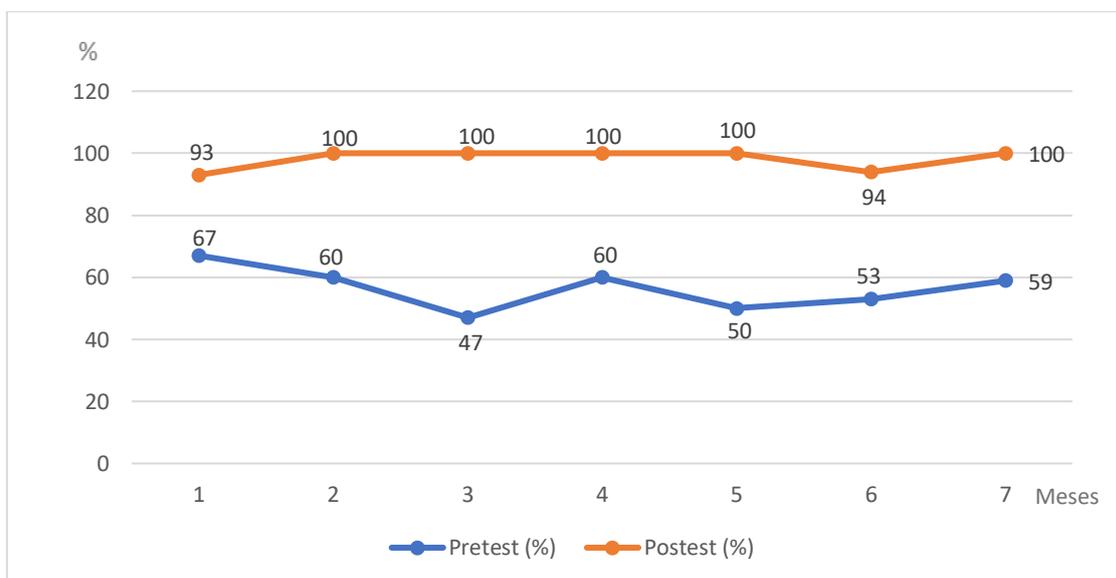
Figura 2: *Comparación del porcentaje de trabajadores que usan el epp pretest y postest.*

Como se observa en la figura 2, el porcentaje de cumplimiento de trabajadores que usan el epp se ha logrado en una tendencia del 100% esto quiere decir que se ha creado cultura de prevención y concientización en los trabajadores.

Tabla 10: *Porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación pretest y postest.*

Porcentaje trabajadores que aprueban la capacitación		
N°	Pretest (%)	Postest (%)
1	67	93
2	60	100
3	47	100
4	60	100
5	50	100
6	53	94
7	59	100

Nota: Elaborado por los autores.



Nota: Elaborado por los autores.

Figura 3: *Comparación del porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación pretest y postest.*

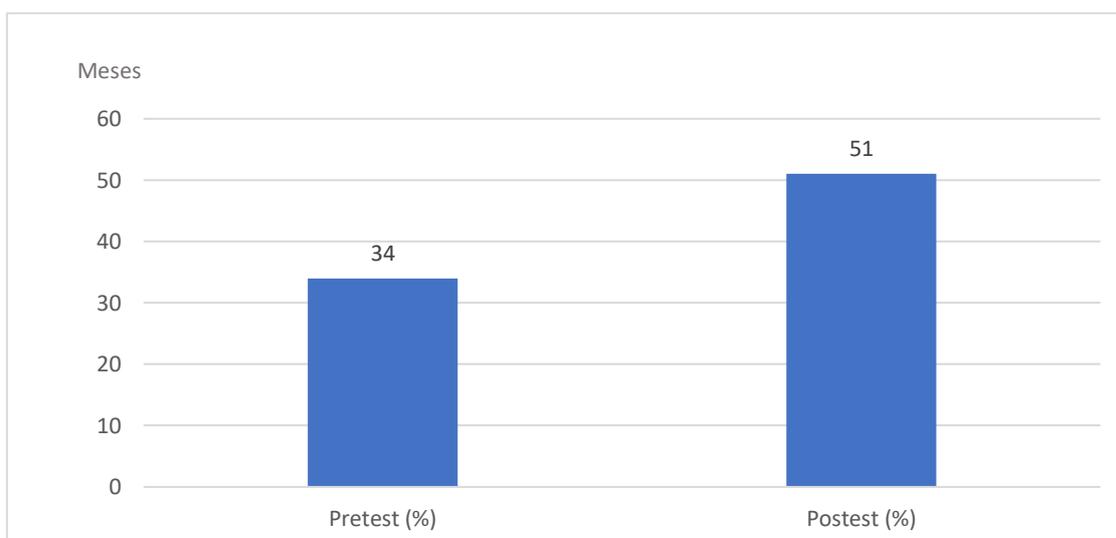
Como se observa en la figura 3, el porcentaje de trabajadores que aprueban la capacitación se ha logrado en una tendencia del 100%.

Dimensión: Cumplimiento de la ley N°29783

Tabla 11: *Porcentaje de requisitos cumplidos de la ley N°29783 pretest y postest.*

Porcentaje de requisitos cumplidos		
N°	Pretest (%)	Postest (%)
1	34	51

Nota: Elaborado por los autores.



Nota: Elaborado por los autores.

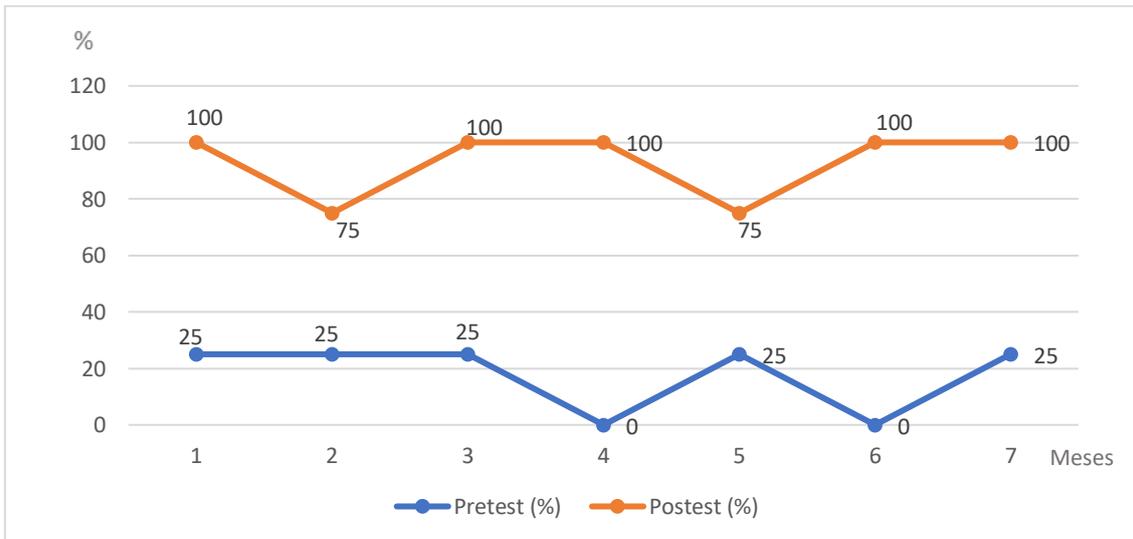
Figura 4: *Comparación del porcentaje de requisitos cumplidos de la ley N°29783 pretest postest.*

Como se observa en la figura 4, la variación de porcentaje es de un 17% entre postest y pretest, por lo que se cumplió con un 51% del diagnóstico línea base de la ley N°29783 tal y como se muestra en el anexo 21.

Tabla 12: *Porcentaje de auditorías internas cumplidas pretest y postest.*

Porcentaje de cumplimiento Auditorías internas		
N°	Pretest (%)	Postest (%)
1	25	100
2	25	75
3	25	100
4	0	100
5	25	75
6	0	100
7	25	100

Nota: Elaborado por los autores



Nota: Elaborado por los autores

Figura 5: *Comparación del porcentaje de auditorías cumplidas pretest y postest*

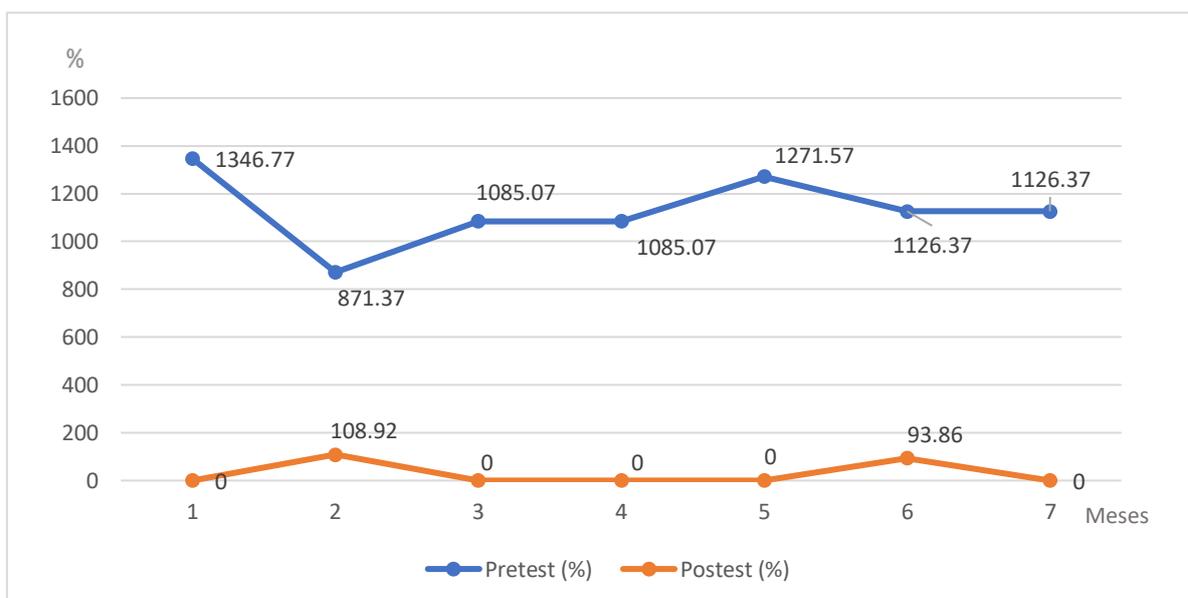
Como se observa en la figura 5, el porcentaje del cumplimiento de auditorías Internas, tiene tendencia al 100% después del diseño de un SGSST basado en la ley N°29783.

Variable Dependiente Índice de accidentabilidad

Tabla 13: *Índice de accidentabilidad pretest y postest.*

Índice de accidentabilidad		
N°	Pretest (%)	Postest (%)
1	1346.77	0
2	871.37	108.92
3	1085.07	0.00
4	1085.07	0.00
5	1271.57	0.00
6	1126.37	93.86
7	1126.37	0.00

Nota: Elaborado por los autores



Nota: Elaborado por los autores

Figura 6: *Comparación Índice de accidentabilidad pretest y postest*

Como se observa en la figura 6, la tendencia de los resultados de índice de accidentabilidad postest tiene tendencia a cero.

Tabla 14: *Estadísticos descriptivos de índice de accidentabilidad pretest y postest.*

Índice de accidentabilidad		
Descriptivos	Pretest	Postest
Media	1130.37	28.97
Desviación Estándar	151.69	49.66
Mínimo	871.37	0.00
Máximo	1346.77	108.92
Rango	475.40	108.92
Curtosis	0.864	-0.635
Asimetría	-0.309	1.262

Nota: Elaborado por los autores

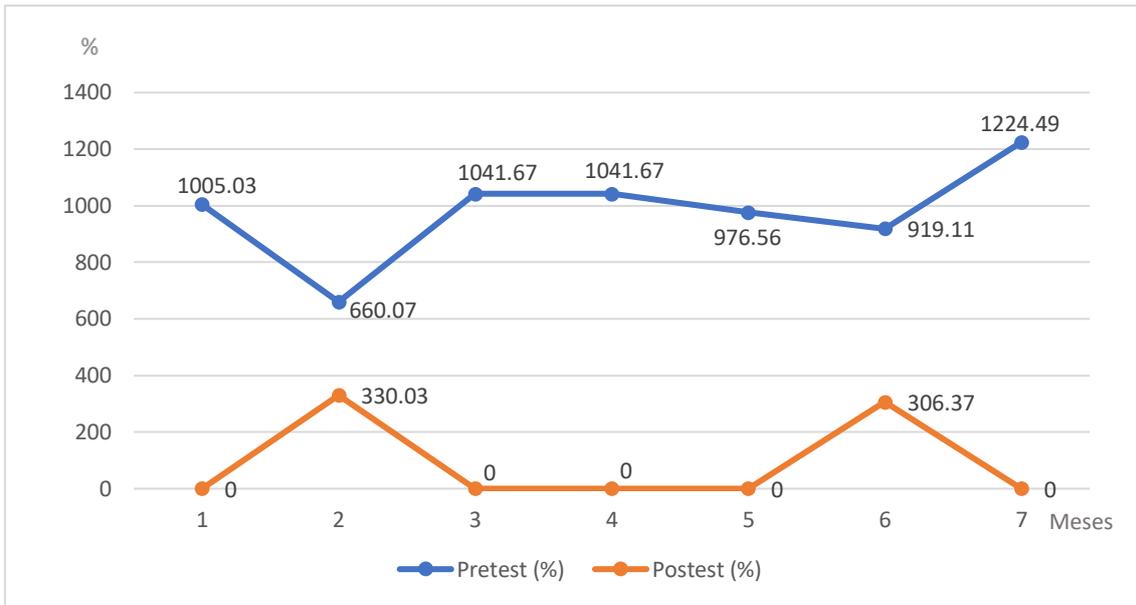
Como se muestra en la tabla 14 la variación de media entre pretest y postest del índice de accidentabilidad es de (-1101.49) con lo que respecta la desviación estándar hubo una variación del (-101.98) queriendo decir que se los datos se están acercando a la media.

Dimensión: Índice de Frecuencia

Tabla 15: *Índice de frecuencia pretest y postest.*

Índice de frecuencia		
N°	Pretest (%)	Postest (%)
1	1005.03	0.00
2	660.07	330.03
3	1041.67	0.00
4	1041.67	0.00
5	976.56	0.00
6	919.11	306.37
7	1224.49	0.00

Nota: Elaborado por los autores



Nota: Elaborado por los autores.

Figura 7: Comparación Índice de frecuencia pretest y posttest

Como se observa en la figura 7 el índice de frecuencia ha disminuido significativamente teniendo una tendencia al cero.

Tabla 16: Estadísticos descriptivos de índice de frecuencia pretest y posttest.

Índice de frecuencia		
Descriptivos	Pretest	Posttest
Media	981.23	90.91
Desviación Estándar	170.33	155.42
Mínimo	660.07	0
Máximo	1224.49	330.03
Rango	564.42	330.03
Curtosis	2.463	-0.788
Asimetría	-0.874	1.238

Nota: Elaborado por los autores

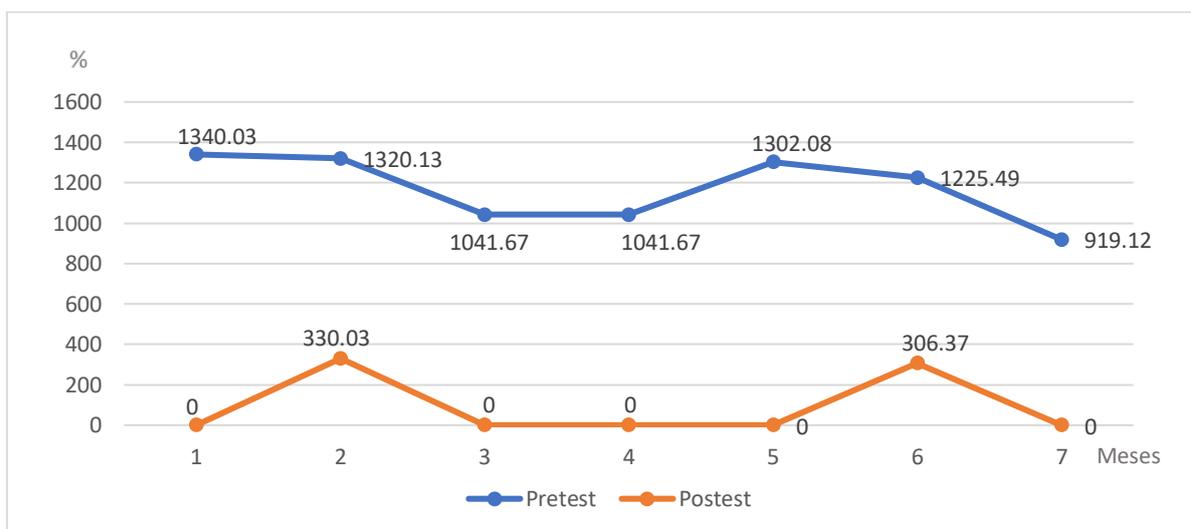
Como se muestra en la tabla 16 la variación de media entre el antes y después del índice de frecuencia es de (-890.31) con lo que respecta la desviación estándar hubo una variación del (-14.92); es decir que se los datos se están acercando a la media.

Dimensión: Índice de gravedad

Tabla 17: *Índice de gravedad pretest y postest.*

Índice de gravedad		
N°	Pretest	Postest
1	1340.03	0
2	1320.13	330.03
3	1041.67	0.00
4	1041.67	0.00
5	1302.08	0.00
6	1225.49	306.37
7	919.12	0.00

Nota: Elaborado por los autores



Nota: Elaborado por los autores

Figura 8: *Comparación Índice de gravedad pretest y postest*

Como se observa en la figura 8 el índice de gravedad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C ha disminuido significativamente teniendo una tendencia al cero.

Tabla 18: *Estadísticos descriptivos de índice de gravedad pretest y postest.*

Índice de gravedad		
Descriptivos	Pretest	Postest
Media	1170.11	90.91
Desviación Estándar	167.34	155.42
Mínimo	919.12	0
Máximo	1340.03	330.03
Rango	420.91	330.03
Curtosis	-1.727	1.238
Asimetría	-0.461	-0.788

Nota: Elaborado por los autores

Como se aprecia en la tabla 18 la variación de media entre el antes y el después del índice de gravedad es de (-1079.19) con lo que respecta la desviación estándar hubo una variación del (-11.91); es decir que se los datos se están alejando de la media.

Análisis Inferencial

Para el Análisis inferencial de la hipótesis general y específicas se usó una tabla de conclusión para ver si los datos son paramétricos o no paramétricos también se usó el estadístico Shapiro-Wilk ya que los datos fueron menores a 50.

Tabla 19: *Tabla de conclusión de datos paramétricos o no paramétricos*

	ANT	DESP	CONCLUSION
SIG> 0.05	SI	SI	PARAMETRICO
SIG> 0.05	SI	NO	NO PARAMETRICO
SIG> 0.05	NO	SI	NO PARAMETRICO
SIG> 0.05	NO	NO	NO PARAMETRICO

Validación de la Hipótesis General

H₀: La mejora de un SGSST basado en la ley 29783 no reduce el índice de accidentabilidad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C

H_a: La mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C

Regla de decisión: (Promedio de medias)

$H_0: \mu$ índice de accidentabilidad pretest $\leq \mu$ índice de accidentabilidad postest

$H_a: \mu$ índice de accidentabilidad pretest $> \mu$ índice de accidentabilidad postest

$$1130,37 > 28,97$$

Tabla 20: *Prueba de Normalidad Hipótesis General*

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Ind_accidentabilidad_pretest	,945	6	,566
Ind_accidentabilidad_postest	,679	6	,001

Nota: Elaborado por los autores

La tabla 20 detalla el Sig. del índice de accidentabilidad pretest fue (0.566) por lo tanto es mayor al 0.05 por lo que recibe un (si) según nuestra tabla 19 de decisión y el índice de accidentabilidad postest (0.001) fue menor al 0.05 por lo que recibo un (No) por lo que se determinó que los datos fueron no paramétricos y se usó el estadístico Wilcoxon.

Tabla 21: *Prueba de hipótesis general con el estadístico Wilcoxon*

Estadísticos de prueba	
	Ind_accidentabilidad_pretest - Ind_accidentabilidad_postest
Z	-2,207 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,018

Nota: Elaborado por los autores

La tabla 21, detalla el Sig. (0.018) fue menor a 0.05 por lo que estadísticamente se rechazó la hipótesis nula aceptándose la alterna que La mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

Validación de la Hipótesis Específica 1

H_0 : La mejora de un SGSST basado en la ley 29783 no reduce el índice de frecuencia en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

H_a : La mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

Regla de decisión: (Promedio de medias)

H_0 : μ índice de frecuencia pretest \leq μ índice de frecuencia postest

H_a : μ índice de frecuencia pretest $>$ μ índice de frecuencia postest
 $981,23 > 90,91$

Tabla 22: Prueba de Normalidad Hipótesis Específica 1

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
Ind_frecuencia_pretest	,910	7	,396
Ind_frecuencia_postest	,625	7	,000

Nota: Elaborado por los autores

Como se muestra en la tabla 22 el Sig. del índice de frecuencia pretest fue (0.396) por lo tanto es mayor al 0.05 por lo que recibe un (Si) según nuestra tabla 19 de decisión y el índice de frecuencia postest (0.000) fue menor al 0.05 por lo que recibo un (No) por lo que se concluyó que los datos fueron no paramétricos y se usó el estadístico Wilcoxon.

Tabla 23: Prueba de hipótesis específica 1 con el estadístico Wilcoxon

Estadísticos de prueba	
	Ind_frecuencia_postest- Ind_frecuencia_pretest
Z	-2,371 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,018

Nota: Elaborado por los autores

Como se muestra en la tabla 23, el Sig. (0.018) fue menor a 0.05 por lo que estadísticamente se rechazó la hipótesis nula aceptándose la alterna que La mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

Validación de la Hipótesis Específica 2

Contrastación de la hipótesis específica 2

H₀: La mejora de un SGSST basado en la ley 29783 no reduce el índice de frecuencia en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

H_a: La mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de gravedad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

Regla de decisión: (Promedio de medias)

H₀: μ índice de gravedad pretest \leq μ índice de gravedad posttest

H_a: μ índice de gravedad pretest $>$ μ índice de gravedad posttest
1170,10 $>$ 90,91

Tabla 24: Prueba de Normalidad Hipótesis Específica 2

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Ind_gravedad_pretest	,876	7	,207
Ind_gravedad_posttest	,637	7	,000

Nota: Elaborado por los autores

Como se observa en la tabla 24 el Sig. del índice de gravedad pretest fue (0.207) por lo tanto es mayor al 0.05 por lo que recibe un (Si) según nuestra tabla 19 de decisión y el índice de frecuencia posttest (0.000) fue menor al 0.05 por lo que recibo un (No) por lo que se concluyó que los datos fueron no paramétricos y se usó el estadístico Wilcoxon.

Tabla 25: Prueba de hipótesis específica 2 con el estadístico Wilcoxon

Estadísticos de prueba	
	Ind_gravedad_postest - Ind_gravedad_pretest
Z	-2,371 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,018

Nota: Elaborado por los autores

Como se observa en la tabla 25, el Sig. (0.018) fue menor a 0.05 por lo que estadísticamente se rechazó la hipótesis nula aceptándose la alterna que La mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce el índice de gravedad en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

V.DISCUSIÓN

En el periodo de la investigación se ha analizados diversos factores de actividades de la empresa T-SOLUCIONA S.A.C para poder realizar el diagnóstico actual y realizar un diseño de un SGSST basado en la ley N°29783. En la empresa T-SOLUCIONA S.A.C se observó diferentes de problemas que causaban riesgos laborales tal y como se muestra en la página 19 y tabla 14 el índice de accidentabilidad las medias han disminuido de 1130,37 a 28,97 por lo que es de suma importancia que la media disminuya para la empresa T-SOLUCIONA S.A.C. La metodología utilizada fue un SGSST basado en la ley N°29783 las fortalezas de esta metodología es que ayudaron a realizar el diagnóstico línea base y así aferrarnos a la ley para disminuir accidentes laborales; la investigación fue tuvo diseño experimental de tipo pre experimental utilizada para determinar los datos siendo una investigación experimental donde nos permitió controlar las variable, teniendo una muestra censal y un muestreo no probabilístico por conveniencia de del investigador. Para analizar los datos se usó el software SPSS v.26 donde se usó el estadístico Shapiro -Wilk debido a que los datos analizados fueron menores a 50, teniendo un valor pretest Sig. (0.566) y postest (0.001) dando como conclusión que son datos no paramétricos por lo que se usó el estadístico Wilcoxon del cual arrojó un resultado del Sig. (0.027) que es menor a 0.05 rechazándose la hipótesis nula y aceptándose la hipótesis alterna o hipótesis de investigación. Trebejo (2022) en su investigación logró reducir el índice de accidentabilidad de 2010.90 a 70.40 usando un diseño de SGSST basado en la ley N°29783 su investigación fue de diseño experimental de tipo pre experimental teniendo la fortaleza de poder manejar las variables, su población fue de 4 datos evaluados en meses pretest y postest el aporte de este de su investigación es que la empresa implemente el SGSST de acuerdo a la ley N° 29783 para reducir el índice de accidentabilidad y mantener una cultura de prevención. De igual modo Tafur (2017) logró reducir la media del índice de accidentabilidad de 27774.00 a 816,00 en la empresa PROESCO S.R.L, estos datos fueron desarrollados en el SPSS v.26 donde utilizó el estadístico Shapiro-Wilk debido a que solo analizó 4 datos pretest y 4 datos postest, para la implementación de la leyN°29783 desarrollo como primer paso realizar el diagnóstico línea base según la ley N°29783, para luego aplicar la metodología SGSST, dando como resultado una concientización y cultura de prevención entre

los trabajadores; también así como en la alta dirección al dar los equipos de protección personal adecuados y a tiempo, elaborando una matriz IPERC adecuada, realizando las capacitaciones y auditorías internas programadas el aporte de su investigación nos da un enfoque de cómo analizar el riesgo de las actividades de cada proceso a través de la matriz IPERC.

Para analizar el índice de frecuencia de esta investigación se tomó en cuenta el total de trabajadores, exceptuando los que laboran en oficina debido a que no hay mucha probabilidad de que ocurra un accidente; también se tomó el total de horas hombre trabajadas por mes, el área donde se realizó las actividades, el número accidentes leves y los más importantes los accidentes incapacitantes, debido a que estos datos de accidentes incapacitantes nos ayudó a determinar el índice de frecuencia de la empresa T-SOLUCIONA S.A.C para realizar una comparación de media se tomó 7 meses pretest y 7 meses postest, siendo el resultado como se muestra en la Tabla 16 la media del índice de frecuencia pretest (981,23) y luego de la implementación del diseño de un SGSST redujo el índice de frecuencia a (90,91). De igual manera Cabrera y otros (2021) uso la misma metodología para poder reducir el índice de frecuencia en la Empresa Metalmecánica BRYC S.A.C., para poder reducir este índice, inicio capacitando a los trabajadores, dando charlas de concientización y sensibilización a los trabajadores del área operativa, dando a entender que se deben usar las herramientas adecuadas para cada trabajo, motivando a que los mismos trabajadores se cuiden uno de otros. Para que pudieran determinar índice de frecuencia pretest y postest lo lograron realizar con la técnica de análisis documental y el instrumento de ficha técnica donde los datos se procesaron por el programa estadístico SPSS v.26 usaron el estadístico Shapiro-Wilk debido a que sus datos fueron menores a 30, su Sig. resultó ser menor al 0.05 por lo que se rechazó la hipótesis nula específica y se aceptó la hipótesis específica alterna que la Implementación de la ley N°29783 y su SGSST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Metalmecánica BRYC S.A.C, teniendo como resultado la de media del índice de frecuencia pretest (605.75) a postest (80.50), al reducir el índice de frecuencia tiene como resultado también la reducción de accidentes incapacitantes. Así mismo para Wright, Adhikari, Yin, Vogel, Smallwood, & Shah (2019) es el número de accidentes con tiempo perdido que se producen en

una jornada laboral por cada millón de horas trabajadas por los trabajadores en situación de riesgo.

Para analizar el índice de gravedad en la investigación se tomó en cuenta el total de días no laborados por causas de accidentes laborales se analizó de manera mensual donde fueron 7 datos pretest y 7 datos posttest: para los estadísticos descriptivos de estos datos se utilizó el programa Excel donde se elaboró tablas y gráficos, y para el análisis inferencial se usó el software SPSS v.26, para realizar en análisis de estos datos se usó el estadístico Shapiro-Wilk al ser los datos no paramétricos se utilizó Wilcoxon donde el valor Sig. fue de 0.018, menor al 0.05 por lo tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis específica 2 alterna, también se realizó prueba descriptiva donde la media del índice de gravedad pretest fue de 1170.91 y la media del índice de gravedad posttest fue de 90.91. De la misma manera Guzmán (2017), usó la misma metodología de implementación de la ley N°29783 logró disminuir el índice de gravedad en la empresa Unión de Concreteras S.A , su investigación fue de tipo aplicada, experimental de tipo pre experimental, por su naturaleza cuantitativa; uso el programa SPSS para el análisis inferencial y para el análisis descriptivo usó el programa Excel donde sus resultados coinciden con nuestra investigación la reducción del índice de gravedad logró reducirlo de 57.94 a 23.41 esto quiere decir que se redujo en un 59.77% de manera favorable, también obtuvo los resultados debido a que hubo una mejor evaluación en los matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, determinando controles específicos para reducir la probabilidad de accidentes, donde su investigación concluyó que la implementación de la Ley 29783 y su SGSST minimiza el índice de gravedad en el área de abastecimiento de insumos de la empresa Unión de Concreteras S.A, el aporte de valor de la investigación fue cómo se desarrolló paso a paso la implementación de la ley N°29783 para reducir el índice de gravedad y mantener una cultura de prevención; también en su investigación recomienda realizar un plan anual de un SGSST para luego implementar un sistema de gestión integrado en la empresa Unión de concretera S.A. Para Metis (2018) la gravedad está vinculada al número de accidentes registrados en un período de tiempo y al número medio de personas en riesgo considerado. Así mismo para Ranjan (2019) el índice de la gravedad nos muestra cuán grave ha resultado una lesión

relacionada con la pérdida de la cantidad del salario relacionándola con el tiempo que se ha expuesto a cada accidente.

VI.CONCLUSIONES

- 1) Se concluye que la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce la media del índice de accidentabilidad (1130,37) a (28,97) en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.
- 2) Se concluye que la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce la media del índice de frecuencia de (981,23) a (90,91) en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.
- 3) Se concluye que la mejora de un SGSST basado en la ley 29783 reduce la media del índice de gravedad de (1170,91) a (90,91) en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

VII. RECOMENDACIONES

Para mantener o seguir reduciendo el índice de accidentabilidad en la empresa-SOLUCIONA S.A.C. Es necesario seguir realización una cultura de formación, concientización y adiestramiento de los trabajadores con respecto al SGSST, con el fin de cuidar su propia integridad personal y también de la empresa.

Para poder reducir los accidentes incapacitantes se recomienda contar con una medida de exhortación al trabajador para así puedan tomar más conciencia sobre que el exceso de confianza puede provocar accidentes incapacitantes.

Se recomienda para otros investigadores que al hacer al hacer un análisis documental de la empresa donde se realizará el estudio se tenga todos los permisos y puedan brindar sin ningún percance los datos requeridos por los investigadores y puedan efectuar correctamente su estudio.

Finalmente, se recomienda que las capacitaciones brindadas al comité de SGSST sean dictadas por la Sunafil.

REFERENCIAS

ACOSTA, Magaly. Los accidentes de trabajo y la seguridad laboral de los trabajadores del área de control de calidad del laboratorio farmacéutico Teva Perú. Tesis (Magíster en Auditoría gubernamental y empresarial).

Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, 2019.

Disponible en

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2856/TESIS%20Acosta%20Magaly.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ALVES, Adriana. GONÇALVES, Filho. SANTOS, Nathália. y SOUKI, Gustavo. Factors influencing occupational accidents: a multidimensional analysis in the electricity sector. *Gestão & Produção* [en línea]. 2020, Vol. 27, n.º 2. [Fecha de consulta: 27 de marzo de 2022].

Disponible en

<https://www.scielo.br/j/gp/a/jsNpPbJs3SM4kSzZ3499tnQ/?format=pdf&lang=en>

ISSN: 1806-9649

AMBIGAPATHY, Subashini. RAJAHRAM, Giri. SHAMSUDIN, Umami. KHOO, Ee. CHEAH, Wee. PEARIASAMY, Kalaiarasu. GOH, Pik y KHOR, Swee. How should front-line general practitioners use personal protective equipment (PPE)?. *Malaysian Family Physician* [en línea]. 18 marzo 2020, Vol. 15, n.º 1. [Fecha de consulta: 23 de marzo de 2022].

Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7136675/pdf/MFP-15-02.pdf>

PMID: 32284798; PMCID: PMC7136675.

ARANGO, Damariz. GUEVARA, Lilian. GUTIÉRREZ, Javier. ROBAYO, July y SUAREZ, Deissy. Análisis del proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Construcciones Luis Robayo SAS. Tesis (Especialistas en Gestión Humana de las Organizaciones).

Bogotá: Universidad Piloto de Colombia, 2018.

Disponible en

<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/5036/51388%20-%20Arango%20Damariz%20-%20Gutierrez%20Rivera%20Javier%20%20Guevara%20Hurtado%20Lilian-Robayo%20Pinzon%20July%20Su%20c3%a1rez%20Martinez%20Deissy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BUTRÓN, Efraín. Sistema de gestión de riesgos en Seguridad y salud en el trabajo. 2.a ed. Bogotá: Ediciones de la U, 2018. 220 pp.
ISBN: 9789587628128

CABRERA, Oscar y CULQUI, Melany. Implementación del SGSST Ley N°29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la Empresa Metalmecánica BRYC S.A.C., Chimbote, 2021. Tesis (Título Profesional de Ingeniero Industrial).
Lima: Universidad César Vallejo, 2021.
Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12692/62449>

CALLE, Ana. NARVAEZ, Ivonne y ERAZO, Juan. v4i2.466 Auditoria en prevención de riesgos laborales y salud ocupacional: Procedimiento sistémico aplicado a la empresa Jasetrón. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*. [en línea]. 2019, Vol. 4, n.º Extra 2, 1. [Fecha de consulta: 30 de marzo de 2022].
Disponible en <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/466/pdf>
ISSN: 2542-3088

CCOHS, Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Hazards [en línea]. [fecha de consulta: 12 de abril de 2022].
Disponible en: <https://www.ccohs.ca/index.html>

CON Nuestro Perú. Ley de seguridad y salud en el trabajo flexibiliza condiciones para las MYPE. *Revista digital Con Nuestro Perú* [en línea]. 12 Julio 2014. [Fecha de consulta: 10 de abril de 2022].
Disponible en <https://www.connuestroperu.com/economia/42811-ley-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-flexibiliza-condiciones-para-las-mype>

CORAL, Erickson. Aplicación de la Ley 29783 SGSST en la empresa Gestemind Perú S.A.C. para reducir la accidentabilidad, Callao 2022. Tesis (Título Profesional de Ingeniero Industrial).

Lima: Universidad César Vallejo, 2022.

Disponible en

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/88157/Coral_OER-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CORPOSOA. Glosario Seguridad y Salud en el Trabajo, SST. [en línea]. Corporación Salud Ocupacional y Ambiental. 2020. [fecha de consulta: 04 de abril de 2022]. Disponible en: <https://corporacionsoa.co/glosario-sst/>

CHAÍN, Celia. Introducción a la gestión y análisis de recursos de información en ciencia y tecnología. 1.a ed. España: Universidad de Murcia, 1995. 230 pp.

ISBN: 9788476846001

CHIRICO, Francesco. HEPONIEMI, Tarja. PAVLOVA, Milena. ZAFFINA, Salvatore y MAGNAVITA, Nicola. Psychosocial Risk Prevention in a Global Occupational Health Perspective. A Descriptive Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. [en línea]. 11 julio 2019, Vol. 16. [Fecha de consulta: 12 de abril de 2022].

Disponible en

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6678173/pdf/ijerph-16-02470.pdf>

PMCID: PMC6678173; PMID: 31336707

DAMIAN, Sheyla y DE LA CRUZ, Esther. Implementación del SGSST basado en la Ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en una empresa de logística en Ate, 2018. Tesis (Título Profesional de Ingeniero Industrial).

Lima: Universidad César Vallejo, 2022.

Disponible en

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/88157/Coral_OER-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

EBA, Aj. YEBOUÉ-KOUAMÉ, By. HALBIN, Kouadio, Jh y BONNY, JS. 1295 Preliminary study of the prevention culture in companies having more than 100 workers in côte d'ivoire. *Occupational and Environmental Medicine*. [en línea]. 24 abril 2018. Vol. 75. [Fecha de consulta: 15 de abril de 2022].

Disponible en <https://dx.doi.org/10.1136/oemed-2018-ICOHabstracts.840>

GIRALDO, Mauro y BADILLO, Juana. Implicancias técnicas y económicas de los accidentes mortales en la minería peruana. *Revista del Instituto de Investigación (RIIGEO), Facultad de minas, metalurgia y ciencias geográficas – UNMSM* [en línea]. Enero-junio 2015, Vol. 18, n.º 35. [Fecha de consulta: 24 de marzo de 2022].

Disponible en

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/11846/10573>

ISSN: 1682-3087

GRUPO Milpo. Versión preliminar borrador sujeta a aprobación de la junta obligatoria anual de accionistas. Disponible en

<https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Memoria%20de%20Nexa%20Peru%20VF.pdf>

GUZMÁN, Pablo. Implementación de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar el índice de accidentabilidad en el área de abastecimiento de insumos de la empresa Unión de Concreteras S.A. - Lima 2017. Tesis (Título Profesional de Ingeniero Industrial).

Lima: Universidad César Vallejo, 2017.

Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12447>

HERNÁNDEZ, Hugo. MONTERROSA, Flor y MUÑOZ, Delvis. Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano. *Advocatus* [en línea]. 2017, n.º. 28. [Fecha de consulta: 28 de marzo de 2022].

Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6065428>

ISSN: 2390-0202

HUAYNACHO, Ronny. *Permiso Escrito de Trabajos de Alto Riesgo – PETAR. Gerencia de SSOMA*. (Marzo, 2018). Minera Bateas subsidiaria de Compañía Fortuna Silver Mines Inc.

Disponible en <https://slideplayer.es/slide/16108506/>

Identificación de Peligros y Evaluación de los Riesgos. (Abril, 2018). Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Disponible en

<http://www3.vivienda.gob.pe/csst/documentos/IPER%20-%20MVCS.pdf>

KOVAČEVIĆ, Nenad. STOJILJKOVIĆ, Aleksandra y KOVAČ, Mitar. Application of the matrix approach in risk assessment. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications* [en línea]. Diciembre 2019, Vol. 2, n.º 3. [Fecha de consulta: 11 de abril de 2022].

Disponible en <http://doi.org/10.31181/oresta1903055k>

ISSN: 2620-1607

Ley n° 31246. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 25 de junio de 2021.

MARINI, Umi y NURNIDA, Ida. Pengaruh Pelatihan Terhadap Kinerja Karyawan: Studi pada PT. Mitra Solusi Telematika (MST) Jakarta. *e-Proceeding of Management* [en línea]. Marzo 2018, Vol. 5, n.º 1. [Fecha de consulta: 8 de abril de 2022].

Disponible en

<https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/management/article/view/6013/5992>

ISSN: 2355-9357

MORALES, Yilian. Implementación de un sistema integrado de gestión basado en las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 en la empresa Sistemas Integrales De Seguridad SA. Tesis (Título Profesional de Ingeniero Industrial).

Callao: Universidad Nacional del Callao, 2017.

Disponible en <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/3235>

OJEDA, Antonio. La "externalización" del derecho del trabajo. *Revista Internacional del Trabajo*. 128, (1-2): 51-72, 2009.

ISSN: 0378-5548

OIT, Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y salud en el trabajo [en línea]. [fecha de consulta: 7 de abril de 2022].

Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>

Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y Salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia [en línea]. 1ª. ed. Global: Ginebra, Suiza, 2019 [fecha de consulta: 1 de abril de 2022].

Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_687617.pdf

ISBN: 9789221331568

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - Osinergmin. Análisis Estadístico de Seguridad y Compendio Ilustrativo de Accidentes en el Sector de Mediana Minería y Gran Minería – 2018 [en línea]. 1ª. ed. Lima: Osinergmin, 2019 [fecha de consulta: 3 de abril de 2022].

Disponible en:

https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/mineria/Documentos/Publicaciones/Compendio-Ilustrativo-Accidentes-Mineria-2018.pdf

PROCEEDINGS of the 15th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management and XXV. Congreso de Ingeniería de Organización [en línea] por GALÁN, José [et al.]. Burgos: PressBooks, 2021. [fecha de consulta: 18 de marzo de 2022].

Disponible en:

https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/22655/Seguridad%20laboral%20e%20industrial%20nuevas%20tecnolog%C3%ADas%20en%20la%20Industria%204.0_CIO2021.pdf?sequence=1

ISBN: 978-84-09-32326-5

Propuesta de Indicador de Accidentabilidad Laboral para Perú. (2018). Consultoría elaborada por Metis Gaia S.A.C. - Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Disponible en http://www.trabajo.gob.pe/CONSSAT/PDF/2018/Propuesta_Indicador_Accidentabilidad_Laboral_%20Peru_.pdf

RANJAN, Alok. ZHAO y Yanxiao. Prevalence of Musculoskeletal Disorders and its Impact on Lost Production Days among Industrial Workers: A Data Analytics Approach. *International Conference on Communication Systems and Networks* [en línea]. Enero 2020. [Fecha de consulta: 15 de abril de 2022]. Disponible en <https://ieeexplore.ieee.org/document/9027483>
ISSN: 2155-2509

Resolución de Superintendencia N° 186-2020-SUNAFIL,2018. Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral, Lima, Perú, 20 de octubre de 2020.

SABASTIZAGAL, Iselle. ASTETE, Jonh y BENAVIDES, Fernando. Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la población económicamente activa y ocupada en áreas urbanas del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* [en línea]. Enero-marzo 2020, 37, n.º1 [fecha de consulta: 4 de abril de 2022]
Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v37n1/1726-4642-rins-37-01-32.pdf>
ISSN: 1726-4634

SALAS Florez, Jhosep. Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C. Tesis (Título Profesional de Ingeniero de Seguridad Industrial y Minera). Arequipa: Universidad Tecnológica del Perú, 2019.
Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12867/2819>

SÁNCHEZ, Hugo. REYES, Carlos y MEJIA, Katia. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística [en línea]. 1ª. ed. Lima: Universidad Ricardo Palma, 2018 [fecha de consulta: 30 de marzo de 2022].

Disponible en: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

ISBN: 9786124735141

SEGURIDAD e Higiene industrial - Gestión de riesgos por Mancera Mario [et al.]. Colombia: Alfaomega, 2012. 446 pp.

ISBN 9789586828369

TAFUR, Albany. Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley 29783 para la mejora del índice de accidentabilidad en la empresa Proesco S.R.L., Cercado De Lima, 2017. Tesis (Título Profesional de Ingeniero Industrial).

Lima: Universidad César Vallejo, 2017.

Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12692/10378>

TAMERS, Sara. CHOSEWOOD, Casey. CHILDRESS, Adele. HUDSON, Heidi. NIGAM, Jeannie y CHANG, Chia-Chia. Total Worker Health® 2014–2018: The Novel Approach to Worker Safety, Health, and Well-Being Evolves. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [en línea]. 24 enero 2019, Vol. 16. [Fecha de consulta: 14 de abril de 2022].

Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6388217/pdf/ijerph-16-00321.pdf>

PMCID: PMC6388217; PMID: 30682773

VILLACÍS, Carmen. LOAIZA, Alexander y ANDRADE, Carlos. Los Sistemas de Gestión de Riesgos Laborales. *593 Digital Publisher CEIT* [en línea]. Septiembre-octubre 2018, Vol. 3, n.º 5. [Fecha de consulta: 16 de abril de 2022].

Disponible en

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7144006#:~:text=Los%20sistemas%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20Riesgos%20Laborales%20son%20m%C3%A9todos%20que,Laborales%20en%20%C3%B3ptimas%20condiciones%20es>
ISSN: 2588-0705

WRIGHT, Tamara. ADHIKARI, Atin. YIN, Jingjing. VOGEL, Robert. SMALLWOOD, Stacy y SHAH, Gulzar. Issue of Compliance with Use of Personal Protective Equipment among Wastewater Workers across the Southeast Region of the United States. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [en línea]. Junio 2019, Vol. 16, n.º 11. [Fecha de consulta: 16 de abril de 2022].
Disponible en <https://doi.org/10.3390/ijerph16112009>
PMCID: PMC6603999; PMID: 31195677

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Variable Independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	Butrón (2018) Es la aplicación racional y ordenada guiada el proceso administrativo de gestión de mejoras con el propósito de identificar, analizar, y proponer normas y controles de riesgo que aseguren la seguridad y la salud ocupacional (p. 15).	Se implementará el SGSST en la empresa T-SOLUCIONA S.A.C para así incrementar el sentido de prevención en los trabajadores de la empresa y así poder lograr resultados satisfactorios y reducir accidentes.	Concientización y cultura de prevención	$\%Cum. cap = \frac{n^{\circ}cap. rea. co. e}{n^{\circ}total. cap. pro} * 100$ <p>% Cap. = Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones N° cap. rea. co. e = Número de capacitaciones realizadas con éxito N° total. cap. pro = Número total de capacitaciones programadas</p>	RAZÓN
				$\%EPP = \frac{n^{\circ}tot. trab. epp}{n^{\circ}tot. trab} * 100$ <p>%EPP= Porcentaje de Cumplimiento de equipo de protección personal N° tot. trab. epp = Número de trabajadores que usan epp N° tot. trab = Número total de trabajadores</p>	RAZÓN
				$\%TAC = \frac{trab. apro. cap}{n^{\circ}tot. trab. eval} * 100$ <p>% TAC = Trabajadores aprobados capacitación Trab. apro. Cap. = Trabajadores que aprobaron la capacitación. N° tot. trab. eval. = Número total de trabajadores evaluados</p>	RAZÓN
			Cumplimiento de la ley n°29783	$\%cump. ley = \frac{n^{\circ}req. leg. cum}{n^{\circ}tot. req. leg} * 100$ <p>% cump. Ley = Requisitos cumplidos de acuerdo a la ley 29783 N° reg. leg. cump = Número de requisitos legales de STT cumplidos N° tot. Req. Leg. = Número total de requisitos legales STT</p>	RAZÓN
				MATRIZ IPERC	RAZÓN
			Auditorías internas	$\%cump. aud. in = \frac{aud. int. re}{aud. int. pr} * 100$ <p>% cump. aud. in = Porcentaje de cumplimiento de auditorías internas aud. ind. re = Auditoria internas realizadas aud. int. pr = auditorías internas programadas</p>	RAZÓN
Variable Dependiente: Índice de accidentabilidad	(RIMAC Riesgos Laborales, 2016) Indica la cantidad de	Al implementar el sistema de gestión	Índice de frecuencia	$I. F = \frac{n^{\circ}acci. incap10^6}{n^{\circ}h - hombre. trab. mes}$ <p>I.F = Índice de frecuencia n° acci. Incap. =Número de accidentes incapacitadores N° h – hombre trab. mes = Número de horas trabajados en el mes</p>	RAZÓN

	eventualidades que han sucedido en el tiempo. por cada ciento de trabajadores, Para contabilizar el tiempo solo se tiene en cuenta los días hábiles de trabajo.	de seguridad y salud en el trabajo el índice de tanto de frecuencia como de gravedad disminuirá y se hallará el de gravedad con el producto de estos dos índices (IF e I G).	Índice de gravedad	$I. G = \frac{n^{\circ} \text{ dias. no. lab. ac. inc} 10^6}{n^{2h} - \text{homb. trab. mes}}$ I.G=Índice de gravedad Nº días.no.lab.ac.inc = Número de días no laborables por accidentes incapacitadores Nº h-hombre.trab.mes = Número de horas trabajados en el mes	RAZÓN
--	---	--	--------------------	---	-------

Nota: Elaborado por los autores

Anexo 2: Tipo de accidentes leves

Variable	Dimensión	Técnica	Instrumento	Fuente de verificación
Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo	Concientización y cultura de prevención	Observación directa	Ficha técnica	Evaluación según la ley N°29783 y Sunafil.
	Cumplimiento de la ley 29783	Análisis documental	Ficha técnica	
	Auditorías internas	Análisis documental	Ficha técnica	
Índice de accidentabilidad	Índice de frecuencia	Análisis documental	Ficha técnica	Registro de datos históricos del índice de frecuencia y gravedad.
	Índice de gravedad	Análisis documental	Ficha técnica	

Nota: Elaborado por los autores

Anexo 3: Tipo de accidentes leves

Tipo de accidentes leves	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Cortes y pinchazos	12	30%	30%
Caídas a nivel	10	25%	55%
Sobreesfuerzo	10	25%	80%
Golpes por objetos	6	15%	95%
Contactos eléctricos	2	5%	100%
TOTAL	40	100%	

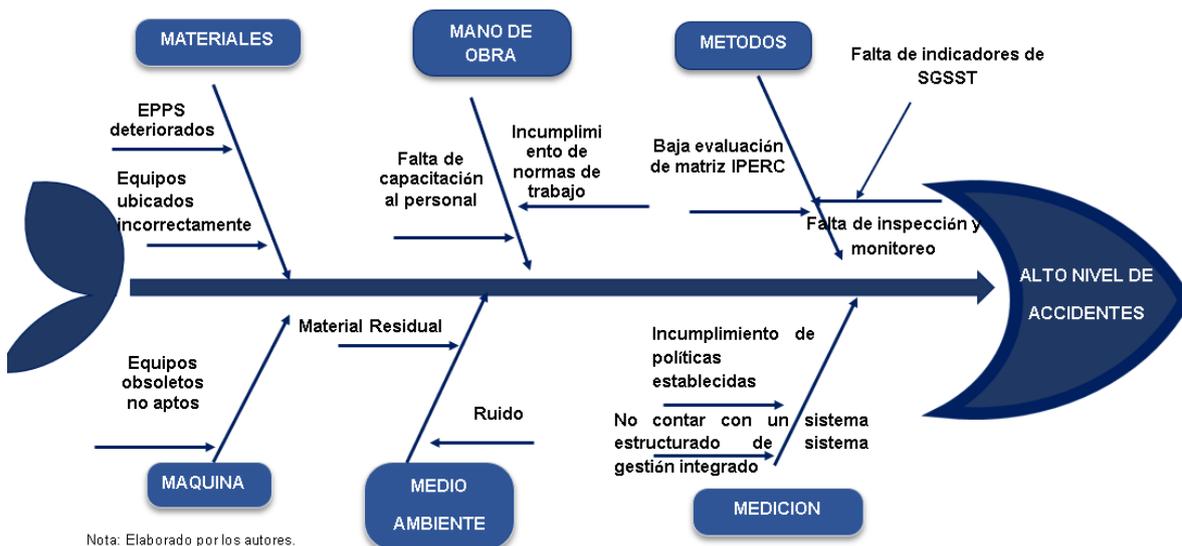
Nota: Extraído de la Empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

Anexo 4: Accidentes incapacitantes (temporal)

Tipos de accidentes incapacitantes (Temporal)	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Golpes por objetos	15	50%	50%
Caídas a desnivel	9	30%	80%
Cortes por mal uso de herramientas	3	10%	90%
Descargas eléctricas	3	10%	100%
TOTAL	30	100%	

Nota: Extraído de la Empresa T-SOLUCIONA S.A.C

Anexo 5: Diagrama de Ishikawa



Anexo 6: Lista de causas que originan un alto índice de accidentabilidad

Listas de causas que originan un alto índice de accidentabilidad	
C1	Falta de indicadores de SGSST.
C2	Falta de inspección y monitoreo.
C3	Baja evaluación de matriz IPERC.
C4	Incumplimiento de normas de trabajo.
C5	Falta de capacitación al personal .
C6	EPPS deteriorados.
C7	Equipos ubicados incorrectamente.
C8	Equipos obsoletos no aptos.
C9	Material Residual.
C10	Ruido.
C11	Incumplimiento de políticas establecidas.
C12	No contar con un sistema estructurado de sistema gestión .

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 7: Matriz de correlación de las causas

Lista de causas que originan alto nivel de accidentabilidad		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	Puntaje
C1	Falta de indicadores de SGSST		5	5	3	5	5	3	3	1	1	3	3	37
C2	Falta de inspección y monitoreo	5		5	3	1	1	3	3	1	1	1	5	29
C3	Baja evaluación de matriz IPERC	5	3		3	5	1	1	2	3	1	3	5	32
C4	Incumplimiento de normas de trabajo	3	3	3		1	1	1	3	3	3	5	1	27
C5	Falta de capacitación al personal	3	3	3	1		1	1	3	1	1	1	3	21
C6	EPPS deteriorados	3	3	1	1	3		3	3	1	1	1	3	23
C7	Equipos ubicados incorrectamente	1	1	1	1	1	3		3	3	1	3	1	19
C8	Equipos obsoletos no aptos	3	1	3	1	3	1	3		1	1	3	1	21
C9	Material Residual	3	1	3	3	1	1	1	3		1	5	1	23
C10	Ruido	3	3	3	1	1	1	3	3	1		1	3	23
C11	Incumplimiento de políticas establecidas	1	3	1	5	3	1	3	3	3	1		1	25
C12	No contar con un sistema estructurado de sistema gestión	1	1	3	3	1	5	3	1	1	3	1		23

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 8: Ponderación total

Lista de causas que originan alto nivel de accidentabilidad		Puntaje	Frecuencia	Ponderación Total
C1	Falta de indicadores de SGSST	37	72	2664
C2	Falta de inspección y monitoreo	29	65	1885
C3	Baja evaluación de matriz IPERC	32	55	1760
C4	Incumplimiento de normas de trabajo	27	50	1350
C11	Incumplimiento de políticas establecidas	25	45	1125
C6	EPPS deteriorados	23	20	460
C9	Material Residual	23	20	460
C10	Ruido	23	20	460
C12	No contar con un sistema estructurado de sistema gestión	23	10	230
C8	Equipos obsoletos no aptos	21	10	210
C5	Falta de capacitación al personal	21	10	210
C7	Equipos ubicados incorrectamente	19	5	95

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 9: Tabulación de datos (mayor a menor)

	Lista de causas que originan alto nivel de accidentabilidad	Ponderación Total	%	Acumulado	% Acum.
C1	Falta de indicadores de SGSST	2664	24%	2664	24%
C2	Falta de inspección y monitoreo	1885	17%	4549	42%
C3	Baja evaluación de matriz IPERC	1760	16%	6309	58%
C4	Incumplimiento de normas de trabajo	1350	12%	7659	70%
C11	Incumplimiento de políticas establecidas	1125	10%	8784	81%
C6	EPPS deteriorados	460	4%	9244	85%
C9	Material Residual	460	4%	9704	89%
C10	Ruido	460	4%	10164	93%
C12	No contar con un sistema estructurado de sistema gestión	230	2%	10394	95%
C8	Equipos obsoletos no aptos	210	2%	10604	97%
C5	Falta de capacitación al personal	210	2%	10814	99%
C7	Equipos ubicados incorrectamente	95	1%	10909	100%

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 10: Diagrama de Pareto empresa T-SOLUCIONA S.A.C



Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 11: *Diagnostico línea base pretest del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa T-SOLUCIONA S.A.C*

	DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	EMPRESA: T-SOLUCIONA S.A.C

Criterios de calificación	Puntaje
Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento	4
Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas	3
Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento	2
Bajo, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento	1
No existe evidencia alguna sobre el tema	0

TABLA DE PUNTUACIÓN

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Porcentaje	Puntaje
I. Compromiso e Involucramiento	20%	8
II. Política de seguridad y salud ocupacional	46%	22
III. Planeamiento y aplicación	31%	21
IV. Implementación y operación	32%	32
V. Evaluación Normativa	53%	21
VI. Verificación	31%	30
VII. Control de información y documentos	38%	27
VIII. Revisión por la dirección	13%	3

PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO	34%	164
--------------------------------------	------------	------------

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			PLAN DE ACCION
DEBIL	de 0 a 122		SOPORTE URGENTE
PARCIAL	de 123 a 244	X	SOPORTE NECESARIO
MODERADO	de 245 a 366		SOPORTE COMPLEMENTARIO
ALTO	de 367 a 488		MEJORA CONTINUA

Nota: Elaborado por los autores.

Anexo 12: *Índice de accidentabilidad pretest*

Período	Nº Trabajadores	H-H Trabajadas	Nº Accidentes Incapacitante	Nº DIAS no laborables	Índice de frecuencia	Índice de gravedad	Índice de accidentabilidad
Abr-21	15	2985	3	4	1005.03	1340.03	1346.77
May-21	15	3030	2	4	660.07	1320.13	871.37
Jun-21	15	2880	3	3	1041.67	1041.67	1085.07
Jul-21	15	2880	3	3	1041.67	1041.67	1085.07
Ago-21	16	3072	3	4	976.56	1302.08	1271.57
Set-21	17	3264	3	4	919.12	1225.49	1126.37
Oct-21	17	3264	4	3	1225.49	919.12	1126.37

Nota: Extraído de la Empresa T-SOLUCIONA S.A.C.

Anexo 13: Matriz IPERC

IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES						IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS					EVALUACION INICIAL			
Subproceso	Actividad	Puestos de trabajos relacionados	Tarea	Ubicación (Dentro Lugar de trabajo, fuera del lugar de trabajo)	Tipo de actividad (Rutinaria, No Rutinaria, Emergencia)	Detalle del peligro	Peligro (Fuente con potencial de causar lesiones y deterioro a la salud)	Riesgo		Relacionado con	Probabilidad (P)	Severidad (S)	Grado de riesgo R= P x S	Grado de aceptación
								Evento o exposición peligroso	Lesión y deterioro a la salud de las personas					
Gestión documentaria	Elaboración de documentación	Administrador de proyecto	Típeo de documentos en Pantallas de Visualización de Datos	Oficina	Rutinaria	Las sillas que se utilizan en el trabajo diario no cumplen estándares de ergonomía	Sillas sub-estándares	Uso prolongado de sillas adoptando posturas no ergonómicas	Lumbalgias	Salud	3	2	6	Aceptable
Gestión documentaria	Elaboración de documentación	Administrador de proyecto	Trabajos en escritorio, revisión de documentos	Oficina	Rutinaria	La iluminación en el plano de trabajo no es la adecuada	Iluminación sub estándar	Sobre esfuerzo visual por exposición a iluminación sub estándar.	Pérdida de la agudeza visual.	Salud	3	2	6	Aceptable
Gestión documentaria	Elaboración de documentación	Administrador de proyecto	Trabajos en escritorio, revisión de documentos y en pantalla de visualización de datos	Oficina	Rutinaria	Altas temperaturas en la estación de verano.	Temperaturas elevadas	Exposición a ambientes con temperaturas altas.	Fatiga, Deshidratarían, estrés térmico.	Salud	3	2	6	Aceptable
Actividades en caso de emergencia	Actividades en caso de emergencia	Todos los puestos de trabajos	Control de amago de incendio	Oficina	Emergencia	Producto de un corto circuito y/o fuego provocado	Incendios	Presentación de un amago de incendio	Quemaduras	Seguridad	3	3	9	Aceptable

Maniobra de nave en varadero	Armado de camas	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Acoplado de carros cuna de acuerdo al plano de varada y instalación de calzos de madera o de acero.	Patio	Rutinaria	La maniobra de acople de carros cuna se realiza con ayuda de maquinaria pesada (PAYLOADER, MONTACARGA, GRUAS), para colocar pin de amarre y en el acondicionamiento de calzos de madera (Acc. 11/02/2019)	Desconcentración en la maniobra de armado de camas	Atrapamiento	Fracturas y mutilaciones de miembros inferiores y superiores	Seguridad	3	3	9	Acceptable
Maniobra de nave en varadero	Armado de camas	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Acoplado de carros cuna de acuerdo al plano de varada y instalación de calzos de madera o de acero.	Patio	Rutinaria	Falta de comunicación entre el personal de maniobras y el operador de maquinaria pesada (operador de maquinaria procede a desplazar carros cuna sin autorización y el maniobrista permanece entre los carros cunas sin advertir el peligro)	Acto subestándar	Atrapamiento	Golpes por objetos, fracturas, lesiones, muerte	Seguridad	3	4	12	No Acceptable
Maniobra de nave en varadero	Armado de camas	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Acoplado de carros cuna de acuerdo al plano de varada y instalación de calzos de madera o de acero.	Patio	Rutinaria	El área de trabajo se encuentra con retazos de materiales, elementos en desuso, zunchos de fierro	Omisión de advertir el peligro	Exposición a los materiales, elementos en desuso, zunchos de fierro	Golpes, fracturas, contusiones, luxaciones	Seguridad	3	3	9	Acceptable

						(Acc. 26-05-2017)								
Maniobra de nave en varadero	Armado de camas	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Traslado de carros cuna hacia la plataforma syncrolift	Patio	Rutinaria	Al momento del traslado de carro cuna hacia el muelle el personal que dirige la maniobra va a pie delante de los carros dirigiendo	Des concentración del operador del Payloader durante la maniobra	Aplastamiento	Fracturas, muerte	Seguridad	3	4	12	No Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Armado de camas Traslado y ubicación de naves a parqueaderos	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Traslado de carros cuna hacia la plataforma syncrolift Traslado de embarcación al transfer	Patio Zona de transferencia	Rutinaria	Colocación manual de eclisas a los tramos rieles a ubicar entre el parqueadero y el transfer para el ingreso de la cama que contiene a la embarcación al transfer	Inestabilidad del riel, eclisa y carro cuna	Descarrilado de carro cuna	Fracturas, contusiones, muerte	Seguridad	3	4	12	No Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Maniobra de varada y desvarada de naves	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Maniobras de varada y desvarada	Muelle	Rutinaria	Rotura de cables de winches en momento de maniobras de varada y desvarada de naves	Inestabilidad de plataforma syncrolift	Caída total o parcial de plataforma syncrolift	Ahogamiento, contusiones, fracturas, muerte.	Seguridad	3	4	12	No Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Maniobra de varada de naves	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Asegurado de carros cuna en las vigas del syncrolift	Plataforma syncrolift	Rutinaria	Al ingresar a la plataforma syncrolift a asegurar los carros con las cadenas se expone el personal a una caída ya que la plataforma tiene	Zona de trabajo expuesta al mar	Caída de personal al mar	Contusiones, fracturas, muerte	Seguridad	3	4	12	No Aceptable

						zonas en vacío al mar								
Maniobra de nave en varadero	Maniobra de varada de naves	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Varada de embarcación con boliche y/o panga a bordo	Plataforma syncrolift	No Rutinaria	Se realiza maniobras de varada de embarcaciones con boliche y/o panga a bordo	Falta de dispositivo que aseguren elementos de la embarcación	Caída de objetos desde altura	Aplastamiento, muerte	Seguridad	3	4	12	No Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Maniobra de varada de naves	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Varada de embarcación	Plataforma syncrolift	Rutinaria	Se realizan intentos de subir embarcación con mar movido	Marea alta	Rotura de boza, bita	Contusiones, heridas cortantes, fracturas, muerte	Seguridad	3	4	12	No Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Maniobra de varada de naves	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Varada de embarcación	Plataforma syncrolift	Rutinaria	Ingreso de personal debajo de la embarcación para rectificar calzos	Des concentración de personal en la maniobra	Caída de personal al mar	Heridas, muerte	Seguridad	3	4	12	No Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Descalzado de embarcación	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Gateo de embarcación	Patio	Rutinaria	Uso de parqueaderos no reforzados presentan hundimiento de la loza exigiendo el gateo para el reacomodo de la embarcación	Infraestructura deteriorada	Atrapa miento	Fracturas y mutilaciones de miembros inferiores y superiores	Seguridad	3	3	9	Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Descalzado de embarcación	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Colocación de bloques de concreto en la quilla, laterales proa y popa	Patio	Rutinaria	Uso de bloques rajados por contar con cantidad insuficiente	Bloques de concreto rajados	Atrapa miento	Fracturas y mutilaciones de miembros inferiores y superiores	Seguridad	3	3	9	Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Descalzado de embarcación	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Desacoplado de carros cuna y colocación de bloque de concreto	Patio	Rutinaria	La maniobra de desacople de carros cuna de diferente tamaño se realiza con ayuda de maquinaria	Des concentración en la maniobra	Atrapamiento	Fracturas y mutilaciones de miembros inferiores y superiores	Seguridad	3	3	9	Aceptable

						pesada (PAYLOADER), para retirar pin de amarre									
Maniobra de nave en varadero	Descalzado de embarcación	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Desacoplado de carros cuna y colocación de bloque de concreto	Patio	Rutinaria	Al trasladar la bomba hidráulica en el Montacargas y/o Payloader cerca de la carga se expone el personal a la caída de esta	Traslado inadecuado de bomba hidráulica	Caída de bomba hidráulica	Golpe por ojeito, Fracturas, heridas cortantes	Seguridad	3	3	9	Acceptable	
Maniobra de nave en varadero	Armado de camas Descalzado y Calzado de embarcación	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Armado y desarmado de calzos de madera laterales	Patio	Rutinaria	El uso de tacos de madera rajados ocasionaría la caída sobre el personal	Tacos de madera rajados	Caída de tacos de madera	Golpe por objeto, fractura	Seguridad	3	3	9	Acceptable	
Maniobra de nave en varadero	Armado de camas Descalzado y Calzado de embarcación	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Armado y asegurado de tacos de madera laterales con grapas	Patio	Rutinaria	Uso de tubos hechizos en lugar de martillos o combas para asegurar grapas metálicas en calzos	Uso de herramientas hechizas	Proyección de partes de herramienta por rotura	Golpe por objeto, fractura	Seguridad	3	3	9	Acceptable	
Maniobra de nave en varadero	Maniobras de desvarada de naves	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Desvarada de E/P	Plataforma syncrolift	Rutinaria	Actividades de operación y dirección con exposición al mar	Zona de trabajo expuesta al mar	Caída de personal al mar	Contusiones, fracturas, muerte	Seguridad	3	4	12	No Acceptable	
Maniobra de nave en varadero	Maniobras de desvarada de naves	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Desvarada de E/P	Plataforma syncrolift	Rutinaria	Los soportes de tapa del contenedor se encuentran aseguradas con pitas	Tapas de contenedor porta cabos, en condiciones sub-estándar	caída de tapas	contusiones, fracturas de dedos y manos	Seguridad	3	3	9	Acceptable	

Maniobra de nave en varadero	Maniobras de varada y desvarada de naves	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Colocar y retirar cadenas, amarras y aparejos Traslado de cabos, bozas, espías por encima de winches	Muelle	Rutinaria	Producto del agua de mar que queda al sumergirse la plataforma y al trasladar la bomba de dragado el piso de concreto del muelle y plataforma queda mojada exponiendo al personal a una caída (Acc. 26-08-2017)	Plataforma syncrolift y piso de concreto resbalosos	Caída a nivel y/o al mar	Contusiones, fracturas, muerte	Seguridad	3	4	12	No Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Maniobras de varada y desvarada de naves	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Traslado de cabos, bozas, espías por encima de winches	Muelle	Rutinaria	Personal de maniobras traslada las bozas, cabos, etc., por encima de los winches (Acc. 08-02-2017)	Manipulación incorrecta	Aplastamiento	Golpes, contusiones, fracturas	Seguridad	3	3	9	Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Trabajos varios	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Ajuste de pernos	Plataforma syncrolift	No Rutinaria	Cuando se realizan trabajos sobre plataforma Syncrolift el personal usa de forma inadecuada herramientas manuales perdiendo el equilibrio y cayendo al agua.	Manipulación inadecuada de herramientas manuales sobre plataforma	caída al mar	Híper re actividad Bronquial, golpes, contusiones	Seguridad Salud	3	3	9	Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Maniobras de desvarada de naves	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Desvarada de E/P	Patio, muelle	Rutinaria	Actividades de operación y dirección con exposición al mar	Levantamiento inadecuado de carga	Sobre esfuerzo	Lumbalgia, lesiones articulares	Seguridad	3	3	9	Aceptable

Maniobras patio, muelle	Actividades diversas	Supervisor Maniobrista Muelle, Operario Maniobrista de Muelle	Varias	Patio, muelle	Rutinaria	El maniobrista adopta posturas forzadas e incómodas al realizar las actividades	Posturas forzadas e incómodas	Sobreesfuerzo y Tiempos prolongados de trabajo	Lesiones en cuello, poli-contusión, esguince, contusión	Seguridad y Salud	2	3	6	Aceptable
Sub-procesos en general	Actividades generales	Todos los puestos de trabajos	Tareas en general	Instalaciones SCH	Rutinarias	Al estar en contacto con personas en el transporte, lugar de trabajo, salida. Al realizar las actividades en el lugar de trabajo el personal propio, visitantes, proveedores o contratistas, clientes está expuesto al virus debido a posible contagio	Virus SARS CoV-2	Exposición a virus SARS CoV-2 con potencial de contagio que genera la enfermedad COVID-19	Infección respiratoria (leve a grave) que puede ocasionar enfermedad pulmonar, neumonía o muerte	Salud	3	4	12	No aceptable
Sub-procesos en general	Actividades generales	Todos los puestos de trabajos	Tareas en general	Instalaciones SCH	Rutinarias	El personal está expuesto a factores de riesgos por COVID-19 (Emociones, pensamientos, experiencias) en las actividades que realiza	1. Miedo a enfermar o morir por COVID-19 2. Dificultades por la cuarentena 3. Acontecimiento impactante por COVID-19 (por muerte o hospitalización de un familiar)	Estrés, ansiedad, depresión, frustración, agresividad, distracción en el lugar de trabajo	Deterioro en la condición mental o cognitiva del trabajador (Síndrome de Burnout, Estrés Postraumático, Acoso, Violencia en el lugar de trabajo u hogar, otro) Accidente de trabajo por distracción	Seguridad y Salud	3	4	12	No aceptable
Sub procesos en general	Actividades en general	Todos los puestos de trabajos	Tareas en general	Patio Muelle	Rutinaria	Presencia de ruido, procedente de los trabajos de esmerilado, motor del remolcador, grúa de	Ruido mayor a 85 decibels	Exposición al ruido	Lesiones auditivas (hipoacusia)	Salud	3	4	12	No aceptable

						dragado, etc. en zonas adyacentes								
Sub procesos en general	Actividades en general	Todos los puestos de trabajos	Tareas en general	Patio Muelle	Rutinaria	Personal inicia su actividad sin presentar los permisos de seguridad omitiendo la identificación de peligros en las áreas de trabajo	Acto sub-estándar	Caídas, golpes	Golpes, contusiones, fracturas, muerte	Seguridad	3	4	12	No aceptable
Sub procesos en general	Actividades en general	Todos los puestos de trabajos	Tareas en general	Patio Muelle	Rutinaria	El personal se encuentra expuesto por el tiempo que permanece al aire libre realizando sus labores	Radiación solar	Exposición a la radiación solar	Quemaduras, cáncer, enfermedades y envejecimiento prematuro a la piel y Daños a los ojos	Salud	3	4	12	No aceptable
Maniobra de nave en varadero	Preparación de poza syncrolift Maniobras patio Armado de cama, descalzado y calzado de nave	Todos los puestos de trabajos	Tareas en general	Patio Muelle	Rutinaria	Presencia de material particulado producto de los trabajos de soldadura, calderería, arenado, procedente de trabajos adyacentes	Material Particulado	Exposición al material particulado	Irritación exoftálmica, incrustación de cuerpos extraños en los ojos	Seguridad-salud	3	3	9	Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Maniobras patio Armado de cama, descalzado y calzado de nave	Todos los puestos de trabajos	Tareas en general	Patio	Rutinaria	Presencia de polvos respirables, gases, vapores, procedente de trabajos adyacentes de arenado, pintado	Polvos respirables, gases y vapores	Inhalación de polvos respirables, gases	Lesiones pulmonares, gastrointestinales	Salud	3	3	9	Aceptable
Maniobra de nave en varadero	Maniobras patio Armado de cama, descalzado y	Todos los puestos de trabajos	Tareas en general	Patio	Rutinaria	Cables de alimentación de las máquinas y equipos	Elementos energizados	Contacto con energía eléctrica	Electrocución	Seguridad	3	4	12	No aceptable

	calzado de nave					deteriorados y/o en mal estado								
Sub-procesos en general	Actividades generales	Todos los puestos de trabajos	Tránsito de personal al interior de las instalaciones	SIMACH	Rutinaria	Tránsito de personal por las instalaciones fuera del tránsito peatonal	Acto Sub-estándar	Atropello por maquinaria pesada o Auto	Heridas cortantes, contusiones, fracturas, muerte	Seguridad	3	4	12	No Aceptable
Sub-procesos en general	Actividades generales	Todos los puestos de trabajos	Simulacros (prevención)	Instalaciones SCH	No Rutinaria	Desorden en la salida del personal hacia las zonas seguras	Movimiento masivo del personal	caída al mismo nivel	Lesiones (cortes, fracturas, golpes, contusiones)	Seguridad	2	2	4	Aceptable
Sub-procesos en general	Actividades generales	Todos los puestos de trabajos	Tareas en general	Instalaciones SCH	No Rutinaria	Debido a la lluvia torrencial que se prolonga por horas, las estructuras se debilitan, equipos energizados en contacto con las lluvias	Lluvia torrencial	Derrumbe de techos, exposición a equipos energizados	Lesiones (cortes, fracturas, golpes, contusiones), electrocución, muerte	Seguridad	3	4	12	No aceptable
Uso de los comedores Astillero	Actividades generales	Todos los puestos de trabajos	Uso del comedor	Comedor	Rutinaria	No implementan de un Programa basado en el Sistema HACCP por parte de la concesionaria	Contaminación microbiológica de alimentos	Ingestión de alimentos por el personal usuario	Infecciones gastrointestinales	salud	3	3	9	Aceptable
1	Actividades generales	Todos los puestos de trabajos	Tareas en general	Servicio de Enfermería, Tópico/Comedores	Rutinaria	Personal ingiere agua de los dispensadores ubicados en oficinas, talleres y pañoles, así como en comedores	Contaminación microbiana del agua	Ingestión de agua con microorganismos patógenos o bacterias	Cólera, parásitos, hepatitis a, enfermedades gastrointestinales	Salud	3	3	9	Aceptable
Sub-procesos en general	Actividades de higiene y Aseo personal	Todos los puestos de trabajos	Uso de los Servicios higiénicos, Locales de aseo,	SSHH, Vestuarios, duchas	Rutinaria	Falta de orden y limpieza	Contacto con superficies contaminadas	Contacto con superficies o áreas contaminadas	Enfermedades infectocontagiosas: micosis,	Salud	3	3	9	Aceptable

			vestuarios, duchas											
Sub-procesos en general	Actividades de higiene y Aseo personal	Todos los puestos de trabajos	Uso de los Servicios higiénicos	SSHH	Rutinaria	El personal retiene la orina ya que en patio reparaciones no hay SSHH	Ausencia de los SSHH en Patio Reparaciones	Retención de orina	Infecciones, cálculos, estrechamiento en la vejiga, hiperbólica prostática benigna	Salud	3	3	9	Acceptable
Sub-proceso en general	Actividades generales	Todos los puestos de trabajos	Mantenimiento de equipos	Muelle / Patio	No Rutinaria	El personal usa sustancias químicas para el mantenimiento de sus activos, como por ejemplo uso de pinturas	inhalación de gases tóxicos	Enfermedades en el sistema respiratorio	deterioro de la salud	Salud	3	2	6	Acceptable
Maniobras muelles	Uso de equipo de corte y soldadura en proceso de maniobras muelle (cadenas trabadas, mantenimiento de carros cuna)	Todos los puestos de trabajos	Mantenimiento de equipos	Plataforma syncrolift, patio astillero	No Rutinaria	Exposición a los gases, vapores, radiación ultravioleta	inhalación de gases tóxicos, exposición a rayos ultravioleta	Enfermedades (pulmonar, ocular), quemaduras	deterioro de la salud	Salud	3	3	9	Acceptable

1 a 4	BAJO	1
6 a 8	MEDIO	5
9 a 12	ALTO	38
16	MUY ALTO	0
		44

INDICE DE RIESGO :

98%

ONTROLES PROPUESTOS EN EL ANÁLISIS INICIAL						EVALUACION FINAL LUEGO DE IMPLEMENTADO CONTROLES DE ACUERDO A JERARQUIA				
Controles a implementar (propuesto y de acuerdo a Jerarquía de controles)						Requisitos legales o normas técnicas asociadas Nacionales /Internacionales	Probabilidad (P)	Severidad (S)	Grado de riesgo residual RR= P x S	Grado de aceptación
Eliminar (A)	Tratamiento Control de Ingeniería/ Reorganización del trabajo (B)	Controles Administrativos / Formación (C)	Sustituir (D)	EPP (E)	Otros					
No. Las sillas son necesarias para ejecutar las labores de oficina.	Sillas ergonómicas que cumplan el estándar	Instrucción de ergonómica, 50 minutos de trabajo y pausas de 10 minutos	Si. Cambiar sillas subestándares por sillas que cumplan normas de ergonómica	No aplica	Capacitar a personal	Artículo 17 de la R.M. 375-2008-TR	2	2	4	Aceptable
No. La iluminación es importante para realizar los trabajos en oficinas.	Iluminación que cumpla el estándar	Instrucción de ergonómica, Trabajo de 50 minutos como máximo y pausas de 10 minutos. Monitoreo de Iluminación a cargo de personal de seguridad industrial	Si. Sustituir lámparas o elementos de alumbrado por aquellos que brinden la iluminación de acuerdo al estándar.	No aplica	Capacitar a personal	Artículo 30 y 31 de la R.M. 375-2008-TR	2	2	4	Aceptable

NO. La temperatura proviene del clima de verano.	Uso de Ventiladores y adquisición de un equipo de aire acondicionado y un Dispensador de agua	Aplicar Instrucción "Ergonómica en Trabajos realizados." Cada 50 minutos de trabajo descansar 10 minutos Gestionar la compra de un equipo de aire acondicionado y dispensador de agua	N.A.	N. A.	Charlas de sensibilizarnos al personal sobre riesgos de estrés térmico Bidones con agua purificada	R.M.375-2008-TR "Ergonómica y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico".	2	2	4	Acceptable
No. La presentación de un amago de incendio siempre será posible en ciertas condiciones.	Extintores portátiles	No sobrecargar toma corrientes , desconectar equipos al termino de labores Inspecciones mensuales de estado de extintores. Colocar letrero prohibido fumar en oficinas RSS-24-01 y DES-24-002	No aplica.	No aplica	Capacitar al personal en actuación en casos de emergencia. RSS-24-01 III-E-405 INCENDIOS Simulacros.	Ley 29783 D.S. 005-2012-TR NTP 399-010-1 NTP 350.043-1	2	2	4	Acceptable
N.A.	Diseñar estructura de amarre entre carros cuna que facilite el acople y desacople de los mismo	Instrucción I-13-01-01-SCH "Armado de cama" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo	N.A.	Estándar es de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en maniobras de armado de cama	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Acceptable

N.A.	N.A.	Incluir consideraciones de seguridad en la Instrucción I-13-01-01-SCH "Armado de cama" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo	N.A.	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en factores de riesgo y medidas de control	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	4	8	Acceptable
N.A.	N.A.	Instrucción I-13-01-01-SCH "Armado de cama" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo	N.A.	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en factores de riesgo y medidas de control	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Acceptable

N.A.	N.A.	Instrucción I-13-01-01-SCH "Armado de cama" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo	N.A.	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en las medidas preventivas en maniobras	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	4	8	Acceptable
N.A.	Realizar estudios para colocación de sistema de frenos al transfer	Instrucción I-13-01-04-SCH "Traslado de ubicación de naves en parqueaderos y sincrolift" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	N.A.	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Inspecciones de riel o clipsa al momento del traslado de naves	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	3	6	Acceptable

NA	NA	Instrucción I-13-01-03-SCH "Maniobra de varada de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	Si. Efectuar mantenimiento anual preventivo por la empresa PEARLSON SHIPLIFT	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Dar cumplimiento a todas las recomendaciones indicadas en el reporte de inspección efectuado por la Empresa PEARLSON SHIPLIFT.	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	3	6	Acceptable
NA	Dotar de equipos de salvamento en la zona de trabajo Colocación de maderas en zonas expuestas a caídas	Instrucción I-13-01-03-SCH "Maniobra de varada de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	NA	Chalecos salvavidas de acuerdo al estándar	Capacitar al personal en evaluación de riesgos y medidas de mitigación	DS 005-2012-TR	2	3	6	Acceptable
NA	Efectuar varada de embarcaciones sin boliches ni pangas	CAR-04-01-SCH "Disposiciones generales para el ingreso y estadía de naves SIMA-CHIMBOTE" Instrucción I-13-01-03-SCH "Maniobra de varada de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	NA	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en la CAR-04-01-SCH	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Acceptable

NA	Registrar control meteorológico, tablas de mareas antes de subir embarcaciones	Instrucción I-13-01-03-SCH "Maniobra de varada de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	NA	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en los riesgos de varada de naves en mareas altas	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	3	6	Acceptable
NA	Colocación de madera en zonas expuestas a caídas	Instrucción I-13-01-03-SCH "Maniobra de varada de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	NA	Estándares de EPPs DG-DES-24-01 Chalecos salvavidas de acuerdo al estándar	Capacitar al personal en el uso obligatorio de chalecos salvavidas	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Acceptable

NA	Uso de plancha para reforzar zona de gateo	Instrucción I-13-01-04-SCH "Traslado de ubicación de naves en parqueaderos y sincrolift" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro Coordinar con el área JDMSA la reparación de parqueaderos encontrados en mal estado	NA	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Charlas de 5 min. Al personal en peligros de las actividades diarias	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Aceptable
NA	Adquisición de bloques de concreto nuevos de acuerdo al estándar y pruebas de resistencia	Instrucción I-13-01-05-SCH "Descalzado de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	NA	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Charlas de 5 min. Al personal en peligros de las actividades diarias	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Aceptable
NA	Diseñar estructura de amarre entre carros cuna que facilite el acople y desacople de los mismo	Instrucción I-13-01-05-SCH "Descalzado de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	NA	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Charlas de 5 min. Al personal en peligros de las actividades diarias	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	3	6	Aceptable

NA	Base móvil en la bomba hidráulica, uso de cabos, estrobo para el aseguramiento de carga	PR-24-06 Operación e inspección de montacargas Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	NA	Estándares de EPPs DG-DES-24-01 Zapatos de seguridad, casco	Capacitación al personal en la identificación de peligros y evaluación de riesgos	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Acceptable
N.A.	Adquisición de tacos de acuerdo al estándar	Instrucción I-13-01-01-SCH "Armado de cama" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	Cambiar tacos rajados	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Inspecciones periódicas para detectar tacos de madera en malas condiciones	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Acceptable
N.A.	Evaluar y definir el tipo de herramienta a utilizar en la actividad	Instrucción I-13-01-06-SCH "Calzado de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo Solicitar al area de Diseño realizar plano de herramientas.	N.A.	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en los riesgos de uso de herramientas hechas	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Acceptable

N.A.	Dotar de equipos de salvamento en la zona de trabajo	Instrucción I-13-01-07-SCH "Maniobra de desvarada de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo	N.A.	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en el uso obligatorio de chalecos salvavidas	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	3	6	Acceptable
Si. Instalación de soportes metálicos	N.A.	Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	N.A.	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en evaluación de riesgos y medidas de mitigación	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Acceptable
N.A.	N.A.	Instrucción I-13-01-02-SCH "Preparación de poza sincrolift" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo	N.A.	Estándares de EPPs DG-DES-24-01 Chalecos salvavidas	Capacitación al personal en el uso de chalecos salvavidas	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Acceptable

N.A.	N.A.	Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	N.A.	Estándar es de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en buenas prácticas de seguridad en trabajos de maniobras y en el procedimiento de varada y desvarada	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Aceptable
Si. Capacitando al personal	N.A.	Instrucción I-13-01-07-SCH "Maniobra de desvarada de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato FF-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo	N.A.	Estándar es de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en uso adecuado de herramientas manuales	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Aceptable
N.A.	N.A.	Instrucción I-13-01-07-SCH "Maniobra de desvarada de naves" Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo	N.A.	Estándar es de EPPs DG-DES-24-01	Capacitar al personal en el correcto levantamiento de carga	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR R.M-375-2008-TR	2	2	4	Aceptable

N.A.	N.A.	<p>Estudio Ergonómico por puesto de trabajo a cargo de OGI</p> <p>Cumplimiento a la instrucción de Ergonomía para trabajos realizados por SIMA PERU SA I-24-01-14 (cada 50 min. De trabajo descansar 10 min.)</p> <p>Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo</p>	N.A.	N.A.	Capacitación al personal en riesgos disergonómicos y métodos de relajamiento muscular	RM 375-2008-TR Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Acceptable
N.A.	<p>Bandejas de acero inoxidable para desinfección de calzados C/Felpudo de PVC de espesor de 12 MM a cargo del área de Seguridad y Salud Ocupacional para ser colocados en puntos estratégicos</p> <p>Desinfección de todos los ambientes de la empresa a cargo de un proveedor de servicio externo cada 15 días</p>	<p>PR-24-01 Seguridad y Salud en el trabajo RSS-24-01 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo</p> <p>Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo</p> <p>Gestionar la adquisición de equipamiento y material necesarios para asegurar el cumplimiento del Plan COVID-19. Informes de inspección de Equipos de Desinfección COVID-19 para dar cumplimiento a lo establecido en el Plan COVID-19 a cargo del área de Seguridad y Salud Ocupacional</p>	N.A.	<p>Estándares de EPPs DG-DES 24-01 Anexo 3 (R.M. 972-2020-MINSA) Careta facial, mascarilla a descartable buco nasal quirúrgica, lentes de seguridad</p>	Capacitar al personal en prevención y control del COVID-19 en el trabajo	Ley N 29783 y sus modificatorias DS 005-2012-TR y sus modificatorias R.M. 972-2020-MINSA y sus modificatorias	2	4	8	Acceptable

N.A.	N.A.	Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo I-24-01-14 Ergonomía en trabajos realizados por SIMA PERU S.A	N.A.	N.A.	Capacitar en I-24-01-14 "Ergonomía en Trabajos realizados por SIMA PERU S.A."	R.M.375-2008-TR "Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico"	2	2	4	Aceptable
N.A.	N.A.	Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro Realizar Monitoreo de ruido a cargo del personal de seguridad industrial-OGI	N.A.	Estándares de EPPs DG-DES-24-01 Protector auditivo	Capacitar a personal en el uso obligatorio de equipos de protección auditiva.	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR RM-375-2008-TR	2	2	4	Aceptable
N.A.	N.A.	Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro y F-24-OSSO-01-SCH Permiso para Trabajo de Alto Riesgo	N.A.	Estándares de EPPs DG-DES-24-01	Realizar charla de reintroducción al personal	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Aceptable

N.A.	N.A.	Colocar letreros informativos con el siguiente anuncio: "La exposición prolongada a la radiación solar produce daño a la salud"	N.A.	Uso de protector solar con factor de protección 50+	Sensibilizar a personal a través de charlas en riesgo de la exposición a la radiación solar de la manera de prevenir los daños que se puedan causar. Procurar mantener en sombra durante horas centrales del día	Ley 30102 Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar	2	2	4	Aceptable
No. Las partículas y el polvo que hay en el ambiente se genera en el proceso de producción	N.A.	Reglamento de seguridad y Salud en el trabajo. RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro Letreros con información de uso obligatorio de EPPs. Mapa de riesgos Participar de los exámenes oftalmológicos anuales	N.A.	DG-DES-24-01 Estándar de EPP. Lentes panorámicos.	Capacitar a personal en el uso obligatorio de equipos de protección a la vista.	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Aceptable
N.A.	El TX90 debe hacer uso de mantas anti polución	RSS-24-01 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro Participar de los exámenes de sangre, Espirometría, placa torácica anuales	N.A.	DG-DES-24-01 Estándar de EPP. Respirador nasal	Realizar la charla de coordinación de 5 minutos antes de iniciar las labores	LEY 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Aceptable

N.A.	Los procesos de producción deben utilizar cables de acuerdo al estándar	RSS-24-01 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Letreros de señales de seguridad Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	Sustituir cables en mal estado	Estándar es de EPPs DG-DES 24-01	Capacitar al personal en el RSS-24-01	LEY 29783 DS 005-2012-TR	3	2	6	Acceptable
N.A.	N.A.	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo RSS-24-01 Letreros y Señalizan de Tránsito peatonal. Mapa de Riesgos	N.A.	Estándar EPPs DG- (Casco, Z Segu	Capacitar al personal en el cumplimiento de las Señales de Seguridad y Mapa de riesgos	Ley N 29783 DS 005-2012-TR	2	3	6	Acceptable
N.A.	N.A	Reglamento Interno de seguridad y Salud en el trabajo. Acciones de Contingencia ante fenómenos naturales y emergencia DES-24-002	N.A.	N.A.	Letreros con información de zonas de tránsito. Simulacros para atender situaciones de emergencia.	Art. 173 D.S. 42 F	2	2	4	Acceptable
N.A.	Corte de energía eléctrica Implementación de canaletas en los techos	Reglamento Interno de seguridad y Salud en el trabajo Acciones de Contingencia ante fenómenos naturales y emergencia DES-24-002	N.A.	Estándar es de EPPs DG-DES 24-01	Implementación de materiales (ropa de agua, carretillas, palanas, etc.) el cual debe estar almacenada en la estación de seguridad para casos de emergencia	Ley N 29783 DS 005-2012-TR Defensa civil	2	3	6	Acceptable

No se puede eliminar el servicio de alimentación es necesario	Incluir exigencias legales en contrato con EPS	Realizar inspección a cargo del Comité, verificar el cumplimiento del Programa de comidas, cumplimiento HACCP. RSS III E-510	No aplica.	N.A	Emitir recomendaciones al Comité Seguridad y Salud	contrato SIMA -EPS	2	2	4	Acceptable
N.A.	N.A.	Asegurar certificado de calidad y análisis micro biológico del agua mineral en bidones. Mantenimiento permanente de dispensadores de agua Monitoreos micro biológicos en comedores. Inspección permanente	N.A.	N.A.	Solicitar el servicio de análisis a través de logística	DS N° 031-2010-SA	2	2	4	Acceptable
No las actividades de aseo e higiene personal se realizan al inicio y termino de las labores, antes de ingerir alimentos	Elaborar Expedientes para ampliaciones o mejoras en infraestructura a cargo de la DMS	Programa de Mantenimiento y Limpieza a cargo del personal Mantenimiento y servicios Gestión de residuos	mantenimiento o reemplazo grifos, duchas en mal estado	DG-DES-24-01 Estándar es EPP	Emitir recomendaciones al Comité Seguridad y Salud	RSS III-E-509 Instalaciones Sanitarias	2	2	4	Acceptable
Si, colindado SSHH	Instalar 02 SSHH Portátiles en Patio Reparaciones a cargo del área de mantenimiento.	Mantener plan de mantenimiento de los SSHH portátiles	N.A.	N. A	Capacitar al personal en uso adecuado de SSHH portátiles	RSS III-E-509 Instalaciones Sanitarias	1	2	2	Acceptable

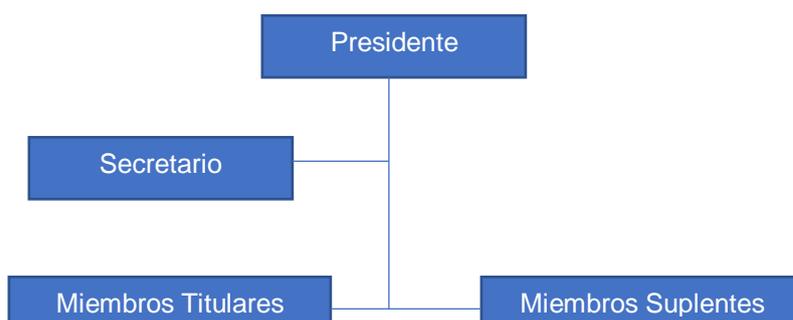
N.A.	Uso adecuado de equipos de protección personal EPP'S (Guantes, respiradores, etc.)	Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	N.A.	N. A.	Capacitar al personal en el uso adecuado de sustancias químicas	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	2	2	4	Aceptable
N.A.	Uso adecuado de equipos de protección personal EPP'S (Caretas de soldar, lentes negros, respiradores, guantes, protector auditivo, mameluco, etc.)	Reglamento de seguridad y salud en el trabajo RSS-24-01 Entregar el formato F-24-OSSO-02-SCH Análisis de Trabajo Seguro	N.A.	NA	Capacitar al personal en el uso de equipos de corte, soldadura, etc.	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR	3	3	9	Aceptable

1 a 4	BAJO	31
6 a 8	MEDIO	12
9 a 12	ALTO	1
16	MUY ALTO	0
		44

INDICE DE RIESGO:

30%

Anexo 14: *Comité SGSST empresa T-SOLUCIONA S.A.C*



Anexo 15: *%Cumplimiento de capacitaciones postest T-SOLUCIONA S.A.C*

	Nov-21	Dic-21	Ene-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22
Capacitaciones realizadas	5	6	6	6	6	6	6
Capacitaciones programadas	6	6	6	6	6	6	6
PORCENTAJE	83%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Anexo 16: *% Trabajadores que usan el epp postest T-SOLUCIONA S.A.C*

	Nov-21	Dic-21	Ene-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22
Trabajadores que usan el epp	14	14	15	15	16	17	17
Total de trabajadores	15	15	15	15	16	17	17
PORCENTAJE	93%	93%	100%	100%	100%	100%	100%

Anexo 17: % Trabajadores que aprueban la capacitación postest T-SOLUCIONA S.A.C

	Nov-21	Dic-21	Ene-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22
Trabajadores que aprueban la capacitación	14	15	15	15	16	16	17
Total de trabajadores	15	15	15	15	16	17	17
PORCENTAJE	93%	100%	100%	100%	100%	94%	100%

Anexo18: Porcentaje de Cumplimiento de auditorías internas postest T-SOLUCIONA S.A.C

	Nov-21	Dic-21	Ene-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22
Auditorías internas realizadas	4	3	4	4	3	4	4
Auditorías internas programadas	4	4	4	4	4	4	4
PORCENTAJE	100%	75%	100%	100%	75%	100%	100%

Anexo 19: Índice de frecuencia, Índice de gravedad y accidentabilidad T-SOLUCIONA S.A.C

Periodo	Nº Trabajadores	H-H Trabajadas	Nº Accidentes Incapacitante	Nº DIAS no laborables	Índice de frecuencia	Índice de gravedad	Índice de accidentabilidad
Nov-22	15	2985	0	0	0.00	0.00	0.00
Dic-22	15	3030	1	1	330.03	330.03	108.92
Ene-22	15	2880	0	0	0.00	0.00	0.00
Feb-22	15	2880	0	0	0.00	0.00	0.00
Mar-22	16	3072	0	0	0.00	0.00	0.00
Abr-22	17	3264	1	1	306.37	306.37	93.86
May-22	17	3264	0	0	0.00	0.00	0.00

	DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	EMPRESA: T-SOLUCIONA S.A.C

Criterios de calificación	Puntaje
Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento	4
Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas	3
Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento	2
Bajo, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento	1
No existe evidencia alguna sobre el tema	0

TABLA DE PUNTUACIÓN		
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Porcentaje	Puntaje
I. Compromiso e Involucramiento	63%	25
II. Política de seguridad y salud ocupacional	52%	25
III. Planeamiento y aplicación	51%	35
IV. Implementación y operación	44%	44
V. Evaluación Normativa	55%	22
VI. Verificación	59%	57
VII. Control de información y documentos	43%	31
VIII. Revisión por la dirección	42%	10

PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO	51%	249
--	------------	------------

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			PLAN DE ACCIÓN
DEBIL	de 0 a 122		SOPORTE URGENTE
PARCIAL	de 123 a 244		SOPORTE NECESARIO
MODERADO	de 245 a 366	X	SOPORTE COMPLEMENTARIO
ALTO	de 367 a 488		MEJORA CONTINUA

Anexo 21: Formato diagnostico línea base del SGSST según ley N°29783 pretest

		DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					EMPRESA: T-SOLUCIONA S.A.C	
LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN EMPRESA	OBSERVACIÓN TANDEM	
		FUENTE	SI	NO				
I. Compromiso e Involucramiento								
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		0			
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X		0			
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X		0			
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X		0			
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X		0			
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X		0			
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X		0			
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X		0			
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO	X			4		
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		X			4			
II. Política de seguridad y salud ocupacional								
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X			4		
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X			4		
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	RELACION DE ENTREGA Y CONOCIMIENTO DE POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X			4		
	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. * Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X			2		
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.		X			2		
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X			2		
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD PLAN DE GESTIÓN Y ESTRATEGIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	X			4		
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X			0		
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		X			0		
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X			0		
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X			0		
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		X			0		

III. Planeamiento y aplicación							
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	"DIAGNÓSTICO Y PLAN DE MEJORA PARA EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES - PDP INNOVATE DE LA EMPRESA TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS S.A. (TASA)"	X		4		
	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.			X	1		
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros			X	0		
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X		4		
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones			X	0		
	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.	FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE	X		4		
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE		X	0		
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.	FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE		X	0		
	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.		X		4		
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.			X	0		
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.			X	0		
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		4		
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			X	0		
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			X	0		
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			X	0		
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			X	0		
Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			X	0			

IV. Implementación y operación								
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X	2				
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		X	2				
	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.	EXÁMENES MÉDICOS	X		3			
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			X	0			
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			X	0			
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			X	0			
Capacitación	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			X	0			
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.			X	0			
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X		3			
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X		3			
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			X	0			
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		X		3			
	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.			X	0			
Las capacitaciones están documentadas.			X	0				
Medidas de prevención	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. * Especifica 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 los maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.		X		2			
	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.	ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE	X		4			
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	PLAN DE CONTINGENCIA PARA EMERGENCIAS	X		4			
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	PLAN DE CONTINGENCIA PARA EMERGENCIAS	X		4			
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X		2			
	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.			X	0			
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.			X	0			
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.			X	0			
Consulta y comunicación	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			X	0			
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.			X	0			
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.			X	0			

V. Evaluación Normativa							
Requisitos legales y de otro tipo	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.		X	2			
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	X	3			
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).		X	2			
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.		X	1			
	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.	REGISTRO DE ENTREGA DE EPPS	X	4			
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		X	0			
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		X	4			
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.		X	3			
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución cobocadas 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.		X	1			
	Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * 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.	EXÁMENES MÉDICOS REGISTRO DE ASISTENCIA	X	1			

VI. Verificación							
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	0			
	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.		X	0			
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X	0			
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X	0			
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).	EXÁMENES MÉDICOS	X		4		
	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.		X		0		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		X		0		
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		X		0		
	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.		X		0		
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		2		
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X		0		
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, INSPECCIONES	X		4		
	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.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		4		
	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.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		4		
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		4		
Control de las operaciones	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		4		
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X		0		
	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	ANEXO 3 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE	X		4		
Gestión del cambio	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X		0		
	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.		X		0		
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.		X		0		
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		0		
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X		0		
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X		0		

VII. Control de información 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.		X		4		
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			X	0		
	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.			X	0		
	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.			X	0		
	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.			X	0		
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar 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.			X	0		
Control de la documentación 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.			X	0		
	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.			X	0		
Gestión 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 ACCIDENTE, INCIDENTE Y EMERGENCIA	X		2		
	* Registro de exámenes médicos ocupacionales.	EXÁMENES MÉDICOS	X		4		
	* Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo de ergonomía.			X	0		
	* Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	INSPECCIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	X		2		
	* Registro de estadísticas de seguridad y salud.	Estadística Trimestral de Accidentes, Incidentes e Índices	X		3		
	* Registro de equipos de seguridad o emergencia.	ENTREGA DE EPPS	X		2		
	* Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	REGISTRO DE CAPACITACIONES	X		2		
	* Registro de auditorías.			X	0		
	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.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X		4		
Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES	X		4			

VIII. Revisión por la dirección							
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>			X	0		
	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. 			X	0		
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. 			X	0		
	<p>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.</p>			X	0		
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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. 	REGISTRO DE INCIDENTE, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	x		3		
	<p>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.</p>			X	0		

Anexo 22: Formato diagnostico línea base del SGSST según ley N°29783 postest

 DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		EMPRESA: T-SOLUCIONA S.A.C					
LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN EMPRESA	OBSERVACIÓN TANDEM
		FUENTE	SI	NO			
I. Compromiso e Involucramiento							
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		3		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X		3		
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X		3		
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X		1		
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X		3		
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X		1		
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X		3		
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			X	0		
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO		X		4	
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.			X		4		
II. Política de seguridad y salud ocupacional							
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X		4		
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X		4		
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	RELACIÓN DE ENTREGA Y CONOCIMIENTO DE POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X		4		
	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. * Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X		2		
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.		X		2		
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		2		
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD PLAN DE GESTIÓN Y ESTRATEGIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	X		4		
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		1		
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		X		1		
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.			X	0		
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X		1		
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.			X	0		

III. Planeamiento y aplicación						
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	"DIAGNÓSTICO Y PLAN DE MEJORA PARA EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES - PDP INNOVATE DE LA EMPRESA TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS S.A. (TASA)"	X		4	
	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.		X		1	
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros		X		1	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X		4	
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones		X		1	
	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.	FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE	X		4	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambian las condiciones o se hayan producido daños.	FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE	X		2	
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.	FGS-16 ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE	X		2	
	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.		X		4	
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.			X	1	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.			X	2	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		4	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		X		1	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X		1	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		X		1	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			X	0	

IV. Implementación y operación								
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X		2			
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		X		1			
	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.	EXÁMENES MÉDICOS	X			3		
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			X		0		
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			X		0		
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, dsergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			X		0		
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			X		0		
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.			X		0		
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X			3		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X			3		
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			X		0		
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		X			3		
	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.			X		0		
	Las capacitaciones están documentadas.			X		0		
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. * Especifica 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.		X			2			
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.	ANEXO 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LINEA BASE	X			4		
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	PLAN DE CONTINGENCIA PARA EMERGENCIAS	X			4		
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	PLAN DE CONTINGENCIA PARA EMERGENCIAS	X			4		
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X			2		
	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.		X			3		
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		X			3		
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.			X		2		
Consulta y comunicación	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			X		2		
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.			X		2		
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.			X		1		

V. Evaluación Normativa							
Requisitos legales y de otro tipo	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.			X	2		
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	X			3	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).			X		2	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MITE.			X		1	
	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.	REGISTRO DE ENTREGA DE EPPS	X			4	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.			X		1	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.			X		4	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.			X		3	
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:						
	* Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.			X		1	
	Los trabajadores cumplen con:						
	* Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * 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.	EXÁMENES MÉDICOS REGISTRO DE ASISTENCIA	X			1	

VI. Verificación							
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	2			
	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.		X	2			
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X	1			
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X	1			
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).	EXÁMENES MÉDICOS	X	4			
	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.		X	1			
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		X	1			
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		X	0			
	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.		X	1			
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X	2			
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X	0			
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, INSPECCIONES	X	4			
Investigación de accidentes y enfermedades 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.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X	4			
	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.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X	4			
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X	4			
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES REGISTRO DE INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X	4			
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X	4			
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	ANEXO 3 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROLES - LÍNEA BASE	X	4			
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X	1			
Gestión 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.		X	1			
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.		X	3			
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	4			
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X	3			
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X	2			

VII. Control de información 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.		X		4			
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			X	0			
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada. 		X		1			
	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.		X			1		
	El empleador ha: <ul style="list-style-type: none"> * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. 		X			1		
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: <ul style="list-style-type: none"> * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 		X			1		
Control de la documentación 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.		X		0			
	Este control asegura que los documentos y datos: <ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados. 			X	0			
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. 	REGISTRO DE ACCIDENTE, INCIDENTE Y EMERGENCIA	X			2		
	* Registro de exámenes médicos ocupacionales.	EXÁMENES MÉDICOS	X			4		
	* Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo dsorganómicos.			X		0		
	* Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	INSPECCIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	X			2		
	* Registro de estadísticas de seguridad y salud.	Estadística Trimestral de Accidentes, Incidentes e Índices	X			3		
	* Registro de equipos de seguridad o emergencia.	ENTREGA DE EPPS	X			2		
	* Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	REGISTRO DE CAPACITACIONES	X			2		
	* Registro de auditorías.			X		0		
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: <ul style="list-style-type: none"> * 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. 	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X			4		
	Los registros mencionados son: <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos 	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X			4		
VIII. Revisión por la dirección								
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: <ul style="list-style-type: none"> Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva. 		X			2		
	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: <ul style="list-style-type: none"> * 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. 		X			2		
	La metodología de mejoramiento continuo considera: <ul style="list-style-type: none"> * 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. 		X			2		
	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.		X				1	
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: <ul style="list-style-type: none"> * 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. 	REGITRO DE INCIDENTE, ACCIDENTE Y EMERGENCIA	X			2		
	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.		X				1	

Anexo23: Fotos de mejora del diseño de SGSST basado en la ley N°29783 T-SOLUCIONA S.A.C









Anexo 24: Diagrama Gantt pretest de mejora de un SGSST basado en la ley 29783 de la empresa T-Solucion S.A.C

Empresa T-Solucion S.A.C								
Diagrama Gantt mejora de la ley N°29783 y su SGSST								
Actividades		Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21
I. Compromiso e Involucramiento	Diagnóstico línea base							
	Proporcionar recursos necesarios para la implementación							
	Cumplimiento de los planificado de diferentes programas de seguridad							
	Implementación de acciones preventivas							
	Promoción de un buen clima laboral							
	Reconocimiento del personal proactivo interesado en la seguridad y salud en el trabajo							
	Identificación de principales riesgos que ocasionan mayores perdidas							
	Fomentar la participación de trabajadores							
II. Política de seguridad y salud ocupacional	Revisión de la política actual del SGSST							
	Mejoramiento del comité de SGSST							
	Liderazgo por parte del empleador							
III. Planeamiento y aplicación	Establecer procedimientos para identificar peligros y riesgos							
	Controles periódicos de las condiciones de trabajo							
	Participación de los trabajadores para la identificación de peligros y riesgos							
	Mejoramiento del plan anual de SGSST							

	Elaboración de actividades preventivas ante los riesgos que inciden							
IV. Implementación y operación	Implementación del comité SGSST mejorado							
	Verificación del cumplimiento total de capacitaciones planificadas							
	Capacitación por jornada de trabajo							
	Control de peligros y riesgos							
	Organización de brigada de emergencia y exámenes médicos a los trabajadores							
V. Evaluación Normativa	Revisión del reglamento interno del trabajo							
	Supervisión constante hacia los trabajadores para el cumplimiento interno del trabajo							
VI. Verificación	Vigilancia y control de seguridad y salud en el trabajo							
	Monitoreo evaluación cuantitativa y cualitativa							
	Implementación de medidas correctivas							
	Investigaciones de accidentes de trabajo							
	Mejoramiento de programas de auditorias							
VII. Control de información y documentos	Registro de accidentes leves, incapacitantes y mortales							
	Registro de incidentes							
	Registro de días no laborados							
	Registro de equipos de emergencia							

	Registro de capacitación, simulacros y entrenamientos							
	Registro de auditorias							
VIII. Revisión por la alta dirección	Revisión y análisis del SGSST por la alta dirección							
	Identificación de mejora continua							
	Investigación y medidas de prevención de enfermedades ocupacionales							

Anexo 25: Diagrama Gantt postest de mejora de un SGSST basado en la ley 29783 de la empresa T-Solucion S.A.C

Empresa T-Solucion S.A.C								
Diagrama Gantt mejora de la ley N°29783 y su SGSST								
Actividades		Nov-21	Dic-21	Ene-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22
Compromiso e Involucramiento	Diagnóstico línea base							
	Mejora continua en recursos necesarios para las no conformidades							
	Cumplimiento de los planificado de diferentes programas de seguridad							
	Promoción de un buen clima laboral							
II. Política de seguridad y salud ocupacional	Mejoramiento del comité de SGSST							
	Liderazgo por parte del empleador							
III. Planeamiento y aplicación	Establecer procedimientos para identificar peligros y riesgos							
	Controles periódicos de las condiciones de trabajo							
	Participación de los trabajadores para la identificación de peligros y riesgos							

IV. Implementación y operación	Revisión y mejora continua de la política y planeamiento							
V. Evaluación Normativa	Revisión del reglamento interno del trabajo							
	Supervisión constante hacia los trabajadores para el cumplimiento interno del trabajo							
VI. Verificación	Vigilancia y control de seguridad y salud en el trabajo							
	Monitoreo evaluación cuantitativa y cualitativa							
	Investigaciones de accidentes de trabajo							
VII. Control de información y documentos	Registro de todo tipo de incidentes, accidentes, capacitaciones, auditorías internas, externas, simulacros							
VIII. Revisión por la alta dirección	Revisión y análisis del SGSST por la alta dirección							
	Identificación de mejora continua							
	Investigación y medidas de prevención de enfermedades ocupacionales							

Anexo 26: Reporte de accidentes de la empresa T-Solucion S.A.C

OFICINA PRINCIPAL
 Av. 28 de Julio 673, Miraflores, Lima, Peru
 t (511) 213 7373, f (511) 2433131
 cctrsalud@mapfreperu.com
 www.mapfreperu.com

Formato N° 1

solicitud de atención médica por accidente de trabajo
 Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - Salud

PRIMERA ATENCIÓN (ACCIDENTE)

CONTINUACIÓN DE TRATAMIENTO (CONTROL)

CODIFICACIÓN SIZA

DATOS DE LA EMPRESA

RAZÓN SOCIAL: T-SOLUCIONA SAC RUC: 20482204440

DIRECCIÓN: AV. SAN JOSE N° 257 URB. SAN JOSE BELVISTA-CALLAO TELÉFONO:

E-MAIL: N° CONTRATO:

DATOS PERSONALES DEL ACCIDENTADO

NOMBRES Y APELLIDOS: ARMANDO ANDERSON ALBUQUERQUE JUAREZ FECHA NAC: 13 104 1994

DIRECCIÓN: JR. HOQUEGUA, P.J. AUTO PERU MZ 5° LT 16° DOCUMENTO DE IDENTIDAD N°: 61782736

AREA DE TRABAJO: MANUEBRAS PUESTO QUE OCUPA: Sup. MANUEBRAS

DATOS DEL ACCIDENTE

FECHA: 18-02-22 HORA: 10:00 LUGAR: MUELLE SIMA ASTILLERO DENTRO DE EMPRESA FUERA DE EMPRESA

DESCRIBA BREVEMENTE COMO Y PORQUÉ OCURRIÓ EL ACCIDENTE: Reservando Lo manuebrado Varada de Co EP ATLANTICO I
Transportando el caso por el WINCHE SA. PISE mal en los agujeros que hay en el piso. Se cae
no poder en la Poda de PVC, en el transcurso de la hora el ruido se intensifica y se inyecta.

Declaración Jurada: Declaramos que la información dada anteriormente está de acuerdo con la verdad y que no se ha omitido ni ocultado ningún dato. Asimismo, certificamos que el trabajador para el cual se solicita la atención médica pertenece a nuestra empresa y tiene derecho a los beneficios del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo para Prestaciones de Salud, que hemos contratado con MAPFRE PERU EPS.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL REPORTANTE: PONERO PAREDES JORDAN FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA:

CARGO: Sup. SEGURIDAD FECHA: 18-02-22

CERTIFICACIÓN MÉDICA

CENTRO ASISTENCIAL: _____ FECHA ATENCIÓN: _____ HORA: _____

TIPO ASISTENCIA: HOSPITALARIA AMBULATORIA PARTE CUERPO LESIONADA (Ver reversa TABLA 1) NATURALEZA LESIÓN (Ver Reversa TABLA 2)

DIAGNÓSTICO PRINCIPAL: _____ CIE 10: _____

OTROS DIAGNÓSTICOS: _____ CIE 10: _____

INDICACIÓN MÉDICA Y/O PROCEDIMIENTO REALIZADO: _____

LAS LESIONES SUPERAN PUEBEN ATENDIRSE AL ACCIDENTE DE TRABAJO INGRESADO EN ESTA SOLICITUD: SI NO GRADO LESIÓN PRESUNTA: LEVE MODERADA GRAVE MUERTE

INCAPACITADO PARA EL TRABAJO: SI NO TIEMPO PROBABLE DE INCAPACIDAD: _____ DESTINO PACIENTE (Ver Reversa TABLA 3)

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO: SI NO TIPO CIRUGÍA: _____

REHABILITACIÓN: SI NO TIPO TERAPIA: _____ N° SESIONES / TIEMPO PROBABLE: _____

APARATOS ORTOPÉDICOS: SI NO ESPECIFIQUE (TIEMPO Y TIPO): _____

OBSERVACIONES GENERALES: _____

APELLIDOS Y NOMBRES DEL MÉDICO TRATANTE: _____ CMP: _____

FECHA: _____ FIRMA Y SELLO DEL MÉDICO TRATANTE: _____

Este formato N° 1 es el único documento a presentar por atención médica por accidente de trabajo del SCTR, además del DNI del trabajador.
 Posteriormente a la atención médica, la Entidad Empleadora deberá completar el formato N° 2 de Denuncia de accidente de trabajo, remitiéndolo en el plazo máximo de 24 horas vía Fax: 213-9143, E-mail: cctrsalud@mapfreperu.com, Oficinas MAPFRE o vía Internet: <http://www.mapfreperu.com/intranet/login.asp>

CENTRO ASISTENCIAL

I. Información General:

Fecha: 01/10/2021 Lugar del Evento: MUELLE SIMA ASTILLERO

Hora: 12:00 Area: MANOBRAS Nombre del afectado: ALBERTO ALBUQUERQUE JUANZ

Equipo y/o maquinaria involucrada: CABO DE NYLON # 2 1/2 Tipo de daño:
Personal (x) Material ()
Proceso () Otros ()

II. Datos del evento:

Describe el evento:
HACIENDO LO MANOBRAS DE RESUMASA DE UNA E/P. EN LA
FORMA PERO ENTOR QUE CABO DE # 2 1/2 TORQUE
Y GOLPEE LA PIERNA DERECHA Y CAI SOBRE LA PIERNA IZQUIERDA
GENERANDOME UN HIELO EN EL TOBILLO

Causas:
PISO DESNIVELADO, TRABAJO DE FORMA RAPIDA PARA PODER
COMPLETAR LA E/P.

Diagnostico: CONTUSIÓN DEL TOBILLO IZQUIERDO

Acciones tomadas:
TRASLADO AL TOPICO SIMA, LUEGO REFERIDO A LA
CLINICA

Reportado por:

SOLUCIONA
JORDAN LEONARDO MONERO PAREDES
Especialista en Seguridad P.S. - 101
Firma

I. Información General:

Fecha 05 / 10 / 2021	Lugar del Evento PATIO SIMA ASTILLERO	
Hora 09:30	Area MANIPULAS	Nombre del afectado GUSTAVO SANCHEZ CRUZ
Equipo y/o maquinaria involucrada P 2 PALANCA DE TUBO	Tipo de daño: Personal (X) Material () Proceso () Otros ()	

II. Datos del evento:

Describe el evento:

ME ENCONTRABA EN EL CARGO BARRER DE LA E/P "DON ALFREDO" PODIA
ME ASIGNARON ASEGURAR LOS COJINES DE MADERA "EN GRAPAS" (CON GRAPAS
DE ALUMINIO) CON UNA PALANCA (TUBO DE ACERO DE 2" Ø) GOLPEE
CON EL TUBO LA GRAPA EN EL IMPACTO REPERCUTIO GENERANDO UN DOLOR
EN LA MUÑECA PERFECHA

Causas:

HERRAMIENTAS SIN STANDARD, MALA MANIPULACIÓN DE
LAS HERRAMIENTAS

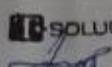
Diagnostico:

LESION EN MUÑECA PERFECHA

Acciones tomadas:

LLEVADO A TOPICO SIMA, LUGAR TRANSFERIDO
A LA CLINICA

Reportado por:


JORDAN LEONARDO ROMERO PAREDES
Asesor en Seguridad Industrial
Firma

Anexo 28: Difusión Matriz IPERC T-SOLUCIONA S.A.C

		REGISTRO Y CONTROL DE ASISTENCIA - T-SOLUCIONA SAC - RUC: 20482204480		0880-21 Versión: 01			
Tema: <u>DIFUSIÓN DE LA MATRIZ IPERC</u>							
Expositor: <u>JORDAN LEONARDO ROMERO PAREDES</u>							
Motivo de la charla:				Fecha: <u>19-05-2021</u>			
<input type="checkbox"/> Inducción	<input checked="" type="checkbox"/> Procedimiento	<input type="checkbox"/> Sensibilización		Hora Inicio: <u>13:00</u>			
<input type="checkbox"/> Reunión semanal	<input type="checkbox"/> Charla de 3 minutos	Otro: _____		Hora Término: <u>14:30</u>			
ASISTENTES							
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	DMI Nº	HORA INGRESO	FIRMA	HORA SALIDA	FIRMA
1	Albuquerque Juan Carlos Anderson	Supervisor de Manobras	81762736	<u>13:00</u>	<i>[Firma]</i>	<u>14:30</u>	<i>[Firma]</i>
2	Baltazar Burgos Mier Linker	Operario Manobrista	46607129	<u>13:00</u>	<i>[Firma]</i>	<u>14:30</u>	<i>[Firma]</i>
3	Bosco Tardío Rudy Esteban	Operario Manobrista	47085976				
4	Carrizosa Condova Jimmy Antonio	Operario Manobrista	40181985	<u>13:00</u>	<i>[Firma]</i>	<u>14:30</u>	<i>[Firma]</i>
5	Morales Maldonado Hugo Ernesto	Operario Manobrista	43897350	<u>13:00</u>	<i>[Firma]</i>	<u>14:30</u>	<i>[Firma]</i>
6	Ponce Carabba Bryan Banco	Operario Manobrista	76470211	<u>13:00</u>	<i>[Firma]</i>	<u>14:30</u>	<i>[Firma]</i>
7	Rodas Contreras Willy Ivan	Administrador de Proyecto	72927948	<u>13:00</u>	<i>[Firma]</i>	<u>14:30</u>	<i>[Firma]</i>
8	Romero Paredes Jordan Leonardo	Supervisor de Seguridad Industrial	47874291				
9	Ruiz Centurión Gencarlo Edgardo	Operario Manobrista	73008004	<u>13:00</u>	<i>[Firma]</i>	<u>14:30</u>	<i>[Firma]</i>
10	Sanchez Cruz Gustavo Enrique	Operario Manobrista	43097497	<u>13:00</u>	<i>[Firma]</i>	<u>14:30</u>	<i>[Firma]</i>
Observaciones:							
 FIRMA DEL EXPOSITOR JORDAN LEONARDO ROMERO PAREDES Supervisor de Seguridad Industrial				 JORDAN LEONARDO ROMERO PAREDES Supervisor de Seguridad Industrial JEFE / PREVENICIONISTA DE SSOMA			

Hora: 13:30 19 MAYO 2021 Hora: 14:30
RECIBIDO
 OFICINA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Anexo 29: Autorización de la empresa T-SOLUCIONA S.A.C.



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Trujillo 18 de julio del 2022

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL CHIMBOTE

ASUNTO: CONSTANCIA AUTORIZACION DE EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

De nuestra consideración:

T-SOLUCIONA S.A.C., con domicilio Legal nro. j dpto. c c.h. Elías Aguirre prov. constituyente. del callao - prov. constituyente. del callao – callao. Debidamente Representada por el Lic. Roberto Armando PEREZ AGUILAR. Identificado con D.N.I: 25830144.

Que por medio de la presente autorizo el permiso de ejecución del proyecto de investigación titulada "Implementación de un SGSST basado en la ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en T-SOLUCIONA S.A.C., Chimbote – 2022. Dicha investigación será desarrollada por los Bachiller. Romero Paredes Jordan Leonardo, Alayo Mayo carlo piere millosh, teniendo en cuenta que el primero nos representó como supervisor de seguridad en el servicio de maniobras SIMA, Chimbote.

Se expide la presente constancia a solicitud de la parte de los interesados para fines que estime convenientes, manteniendo la recopilación de información de manera confidencial.

LIC. ROBERTO PEREZ AGUILAR
GERENTE GENERAL

Lic. Roberto Armando Pérez Aguilar



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, QUISPE RIVERA TEOTISTA ADELINA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Mejoras de un SGSST basado en la ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en T-SOLUCIONA S.A.C, Chimbote 2022", cuyos autores son ROMERO PAREDES JORDAN LEONARDO, ALAYO MAYO CARLO PIERRE MILLOSH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, 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.

CHIMBOTE, 06 de Octubre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
QUISPE RIVERA TEOTISTA ADELINA DNI: 02773303 ORCID: 0000-0002-3371-1488	Firmado electrónicamente por: TAQUISPE el 06-10- 2022 14:52:49

Código documento Trilce: TRI - 0432848