



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Implementación de Programa de Sensibilización SST para reducir  
el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC,  
Pisco 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero Industrial

**AUTOR:**

Chacaliaza Valenzuela, Jose Martin (orcid.org/0000-0002-6685-1065).

**ASESOR:**

Mg. Barraza Jáuregui, Gabriela del Carmen (orcid.org/0000-0002-0376-2751)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**LIMA – PERÚ**

2022

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de investigación a Dios por permitir llegar a este importante logro profesional, a mis padres Enrique y Ana por brindarme todo su apoyo y motivación constante, son el motor e impulso más importante para cumplir con mis objetivos.

## **Agradecimiento**

Agradecimiento eterno al Divino Hacedor por darme la vida, la salud, sabiduría e inteligencia y una maravillosa familia.

A mi asesora Mg. Gabriela Barraza Jáuregui, por sus enseñanzas, aportes y sugerencias, por la confianza, el rigor exigido y su vocación académica que contribuyeron al desarrollo exitoso del presente trabajo de investigación.

## Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- MARCO TEÓRICO	5
II. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos.	15
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	21
V.- RESULTADOS	22
V.- DISCUSIÓN	29
VI.- CONCLUSIONES	33
VII.- RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	39

## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Cronograma de ejecución de actividades Programa de Sensibilización	20
Tabla 2	Matriz de análisis de datos	21
Tabla 3	Pre-test y post-test dimensión Planificación SST	22
Tabla 4	Pre-test y post-test dimensión Supervisión SST	22
Tabla 5	Pre-test y post-test dimensión Frecuencia accidentes	23
Tabla 6	Análisis descriptivo del Pre-test y post-test dimensión Frecuencia accidentes	23
Tabla 7	Pre-test y post-test dimensión Gravedad accidentes	24
Tabla 8	Análisis descriptivo del Pre-test y post-test dimensión Gravedad de accidentes	24
Tabla 9	Pre-test y post-test Accidentabilidad	25
Tabla 10	Análisis descriptivo del Pre-test y post-test Accidentabilidad	25
Tabla 11	Resultados prueba de normalidad	26
Tabla 12	Prueba t de Student índice de Frecuencia de accidentes	27
Tabla 13	Prueba t de Student índice de Gravedad de accidentes	28
Tabla 14	Prueba t de Student índice de Accidentabilidad	28

## Índice de gráficos y figuras

		Pág.
Figura 1	Diseño de la investigación	12
Figura 2	Cartilla Seguridad Basada en Personas (SBP)	16
Figura 3	Reporte SBP mes de mayo 2022	16
Figura 4	Nivel de Planificación pre-test y post-test	22
Figura 5	Nivel de Supervisión pre-test y post-test	22
Figura 6	Nivel de Frecuencia de accidentes pre-test y post-test	23
Figura 7	Nivel de Gravedad de accidentes pre-test y post- test	24
Figura 8	Nivel de Accidentabilidad pre-test y post-test	25

## Resumen

La investigación tuvo como fin primordial determinar de qué manera la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022. La metodología de la investigación fue de tipo aplicada, ya que propuso la solución de un problema práctico por medio de la implementación de un Programa de Sensibilización SST, asimismo el diseño experimental de tipo preexperimental, la evaluación pre-test y post-test, evidenciaron la influencia de la variable independiente en la variable dependiente. La población y las muestras de la investigación la constituyeron la totalidad de accidentes laborales acontecidos durante el período de marzo a agosto del año 2022 en la Empresa Parakas Servis SAC. La recolección de datos se realizó con la técnica de análisis documental y como instrumento las fichas de registro. El análisis estadístico se realizó con el software SPSS 22, cuyos resultados mediante el análisis descriptivo e inferencial, determinaron que el nivel de accidentabilidad se redujo en 29,46%. Se concluyó, con la aceptación de la hipótesis general, que la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce significativamente ( $p < 0,05$ ) el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

*Palabras clave:* Programa de Sensibilización SST, accidentes, frecuencia, gravedad.

## **Abstract**

The main purpose of the research was to determine how the implementation of the SST Awareness Program reduces the accident rate in the company Parakas Servis SAC, Pisco 2022. The research methodology was applied, since it proposed the solution of a problem practice through the implementation of an-SST Awareness Program, likewise the experimental design of a pre-experimental type, the pre-test and post-test evaluation, showed the influence of the independent variable on the dependent variable. The population and the samples of the investigation constituted the totality of occupational accidents that occurred during the period from March to August of the year 2022 in the Parakas Servis SAC Company. The data collection was carried out with the documentary analysis technique and the registration forms as an instrument. Statistical analysis was performed with the SPSS 22 software, the results of which, through descriptive and inferential analysis, determined that the accident rate was reduced by 29.46%. It was concluded, with the acceptance of the general hypothesis, that the implementation of the SST Awareness Program significantly reduces ( $p < 0.05$ ) the accident rate in the company Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

*Keywords:* SST Awareness Program, accidents, frequency, severity.



## I.- INTRODUCCIÓN

La cuarta revolución industrial fue más allá de conceptos como la interconectividad y la fabricación digital, su consolidación incorporó cambios de paradigma que incidirán en la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SST), como la disciplina referida a prevenir las lesiones y enfermedades vinculadas con el trabajo, la protección y conservación de una buena salud física, mental y del bienestar del trabajador (Badri et al.,2018; Álvarez & Riaño, 2018). De igual forma, el desarrollo de técnicas y tecnologías han generado una variedad de riesgos, incluidos los profesionales y los avances tecnológicos no representan soluciones a los problemas vinculados a la SST, convirtiendo al sistema en importante para el éxito empresarial, y las operaciones en la industria en general, incluida la fabricación, exponen a los empleados a una variedad de riesgos que afectan la salud laboral (Bochkovskiy & Sapozhnikova, 2021; Rikhotso et al., 2022).

El accidente de trabajo es todo hecho que repentinamente acontece causado u ocasionado en el trabajo, que conllevan consecuencias en el trabajador tales como lesiones físicas, disfuncionalidades, la invalidez o la muerte (Dumont et al., 2020), por ello es importante considerar que, cifras oficiales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) informan que 2.780,000 fallecen anualmente por accidentes y enfermedades vinculados al trabajo (Brian, 2021) y que los peligros durante el último siglo han cambiado su intensificación, por lo tanto, su impacto en la salud del trabajador, ya que la globalización ha traído consigo no sólo peligros técnicos, sino sobre todo riesgos psicosociales derivados, entre otras cosas, de diversas formas de empleo, inestabilidad laboral, etc. (Niciejewska & Kiriliuk, 2020), por ello, es necesario avanzar en la prevención de accidentes y la salud laboral en una amplia gama de entornos laborales (Shimizu et al.,2021).

Los programas de bienestar laboral son más requeridos por los empleadores para reducir costos de atención médica y mejorar la salud de los empleados, siendo la tarea principal de los programas de gestión de seguridad en las empresas en proporcionar condiciones laborales saludables y seguras (Song & Baicker, 2019). En América y en Europa, las medianas y pequeñas empresas (Mypes) por su contribución a generar empleo y desarrollo; desempeñan un rol fundamental en la

economía, sin embargo, la SST se gestiona deficientemente, en consecuencia, los trabajadores tienen niveles altos de riesgo de ser afectados por accidentes en el lugar de sus labores, teniendo consecuencias graves y fatales, incrementando dramáticamente las estadísticas (Osorio, 2021).

En el ámbito nacional, según estadísticas oficiales del Ministerio de Trabajo, en noviembre 2019 reportaron 2 744 notificaciones (1 625 empresas fueron los que informaron) representando un incremento de 15,7% con respecto a noviembre del año precedente, y un descenso del 12,2% considerado frente al mes de octubre 2019 (Dumont et al., 2020). El MTPE informó que durante el 2021 se registraron más de 28 000 accidentes laborales, entre accidentes mortales, peligrosos y por enfermedades ocupacionales. Ello demuestra que, una presencialidad restaurada a casi el 100% y diversos rubros de trabajo cada vez más activos, se evidencia la presencia de riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores y que requieren tener cobertura especial (El Peruano, 2022), además, los trabajadores de la población urbana sufren una exposición frecuente a los ruidos, la radiación solar, los movimientos repetitivos y posturas incómodas agravado por ineficientes gestiones de salud ocupacional (Sagastizabal, 2020), por ello, es imperativo contar con gestiones ocupacionales que desarrollen programas de sensibilización en los trabajadores para afianzar la cultura de seguridad laboral, siendo primordial que el empleado tenga un lugar de trabajo con condiciones saludables y seguras que garanticen su salud y bienestar (El Comercio, 2022).

Recientes estudios identifican a Ica como la sexta ciudad que reporta incidentes laborales, señalando entre las causas más frecuentes: la distracción (66%), y no contar con adecuadas indicaciones de los peligros (45%) y según la percepción de responsabilidad, el 43% de ellos señalaron a la empresa como responsable de la falta de señalización del peligro y no brindar las charlas de seguridad (Mejía et al., 2019). La empresa Parakas Servis SAC, empresa de servicios industriales que brinda servicios de mantenimiento mecánico, eléctrico y electrónico, contando con personal profesional especializado como soporte para realizar sus actividades de manera segura percibiendo los riesgos y peligros en su trabajo, calificándose como actividades de alto riesgo, tiene implementado su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SGSST). Sin embargo, se

percibe en ella un incremento de accidentabilidad en los últimos meses; así como en los trabajadores, un bajo interés de estos en participar de manera activa en asistir a las capacitaciones y desarrollar una conciencia de seguridad laboral.

El problema general identificado para la investigación fue PG ¿Cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022? y los problemas específicos se enuncian como: ¿Cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de frecuencia de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022? y finalmente ¿Cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de gravedad de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022?

La justificación teórica se sustentó en los argumentos de una base normativa a la luz de los problemas de SST en la empresa de servicios industriales; y en los fundamentos de las teorías de gestión relevantes para disminuir los índices de accidentabilidad de los trabajadores. La justificación social por los importantes resultados de la investigación que permitirán a los empresarios y trabajadores tener la capacitación para enfrentar los problemas de seguridad y reducir los niveles de accidentabilidad. En cuanto a la justificación económica, el trabajo tiene una utilidad fundamental, porque será una herramienta de aprendizaje y conocimiento para que las organizaciones comprendan la importancia y la utilidad del SST en términos de beneficio del trabajador, como una contribución significativa a nivel de empresa., ya que al reducir los accidentes de trabajo, los mismos contribuyen a la reducción de costos en la empresa. La justificación metodológica, contribuyendo a la mejora de las prácticas de SST con el programa de sensibilización para la disminución de los índices de accidentabilidad y contribuir a la mejora de los procesos.

El objetivo general fue OG: Determinar cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022. Asimismo, a partir de este objetivo, se tuvo a los objetivos específicos Oe1: Determinar cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de frecuencia de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022 y Oe2: Determinar cómo la

implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de gravedad de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

La hipótesis general como respuesta al problema general de investigación, y en base al objetivo general que se propuso alcanzar, se enunció HG: La implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022. Asimismo, las hipótesis específicas propuestas y que se contrastaron, se enunciaron así: He1 La implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de frecuencia de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022 y finalmente, He2 La implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de gravedad de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

## II.- MARCO TEÓRICO

Entre los antecedentes nacionales, Izquierdo y Mejía (2021) desarrollaron su investigación cuyo objetivo fue la reducción de accidentes en la sección productiva de una empresa industrial mediante la implantación de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional (SSSO). Desarrollada metodológicamente mediante una investigación aplicada bajo un diseño experimental de tipo preexperimental. La población y muestra se constituyó con registros de accidentes de los trabajadores en los dos periodos de evaluación, previo y posterior a la implementación del referido Sistema. Aplicaron como técnicas de recolección de datos: observación y el análisis documental, y como instrumento utilizaron la ficha de registro. Los resultados obtenidos evidenciaron la reducción en 70% de los índices de gravedad y en 50% los índices de frecuencia en accidentes de trabajo. Asimismo, con la prueba de Wilcoxon obtuvieron valor de significancia de 0,034. Concluyeron que, la implementación del SSSO disminuyó de manera significativa los índices de frecuencia y gravedad de accidentes de RM EMERGROU.P.

Cruz et al. (2021) desarrolló su investigación cuyo objetivo fue minimizar el riesgo laboral implementado un sistema SST en una empresa agroindustrial. Metodología: investigación cuantitativa. El fin primordial fue aplicar tecnologías de SST a nivel preexperimental, evaluando medición previa y posterior, en una población de estudio constituida por 70 trabajadores. Los resultados mostraron la reducción del 4,28% en el índice de frecuencia, y del 2.38% en el índice de gravedad. Concluyendo que mediante el SST se logra la disminución de los riesgos laborales, favoreciendo que los empleados realicen actividades y tareas con seguridad, incrementando la productividad y contribuir a la competitividad de la empresa. Así, permitió la identificación de importantes beneficios en la seguridad, obtenidos como consecuencia de la implementación efectiva del SST en la empresa industrial.

Willis et al. (2021) desarrollaron su investigación científica con el fin primordial de identificar la influencia que tiene un sistema SST en los niveles de accidentabilidad y de producción en una empresa industrial. Metodología de nivel explicativo, utilizando instrumentos para medir la efectividad de la instauración SST a través de la medición de su impacto. La población y muestra fueron los accidentes laborales acontecidos durante el período 2012- 2014. Los resultados evidenciaron

la reducción del índice de frecuencia en 85% y en la accidentabilidad en 79% durante el período de estudio. Concluyeron en que, la instauración del sistema preventivo minimizó con éxito la accidentabilidad y favoreció la productividad en la empresa, y la implementación SGSST satisfizo el fin investigativo propuesto.

López y Huamán (2019) desarrollaron su investigación con el objetivo de implementar mejoras al SGSST para minimizar el índice de accidentabilidad en una empresa de mantenimiento de ascensores, que utiliza controles de ingeniería. Metodología cuantitativa, de diseño cuasiexperimental, muestra censal. Aplicó procesamiento de datos con programa estadístico SPSS. Los resultados obtenidos evidenciaron la reducción del índice de Accidentabilidad en 38%, en el caso del índice de frecuencia descendió en 39% y finalmente, el índice de gravedad evidenció una disminución de 65%. Concluyeron determinando que la implementación de las mejoras al SGSST influyó decisivamente en el descenso significativo en los niveles de accidentabilidad en la empresa de mantenimiento tanto en sus índices de frecuencia, de gravedad y accidentabilidad.

Alama et al. (2017) desarrollaron una indagación cuyo objetivo fue implementar un Plan de capacitación SST vinculado al desempeño laboral en los servidores en una comuna provincial norteña. La población representada y constituida por 30 empleados administrativos de remuneraciones; la metodología fue de diseño experimental y nivel explicativo, como técnica: observación y encuesta; como instrumentos cuestionario y ficha de registro. Asimismo, se sometió a las exigencias de confiabilidad, registrando en el alfa de Cronbach.0,92. Los resultados evidenciaron en la media pretest 64.50 y en la media post test 104.70 del desempeño laboral. Concluyeron que los factores extrínsecos e intrínsecos influyeron de manera directa con el rendimiento laboral; asimismo que permitieron un buen ambiente laboral, confiable y seguro, que mejoró el rendimiento laboral.

Entre los antecedentes internacionales se presenta a Bochkovskiy & Sapozhnikova (2021) quienes implementaron un SGSST para reducción de la accidentabilidad y los riesgos laborales y fortalecer la protección integral de los trabajadores de la empresa industrial "Stalkanat-Silur" en Ucrania. Bajo una metodología de análisis documental y análisis de sistemas y simulación de eventos

discretos. Los resultados obtenidos evidenciaron una reducción del número de accidentes en las áreas de producción que representan mayor riesgo en un 33,3 %; un incremento de la eficiencia económica de la empresa creciendo el nivel de productividad en 5 % y disminuyendo los pagos de seguridad social en un 11 %. Concluyeron que el sistema implementado es factible de operar en instalaciones industriales, permitió aumentar la eficiencia económica de la empresa y la productividad laboral debido a la disminución del impacto de los accidentes y por el cumplimiento del modo racional de trabajo y descanso en cada uno, así como la disminución significativa de las contribuciones para la cobertura de los programas de seguro social.

García et al. (2018) desarrollaron una investigación cuyo objetivo fue la descripción de los perfiles de siniestralidad laboral a partir de una perspectiva sociodemográfica y laboral mediante los resultados de la 1ra encuesta sobre las condiciones de SST en Ecuador. Bajo una metodología descriptiva-correlacional siendo la variable accidentes de trabajo incorporada en la dimensión salud en el trabajo. Asimismo, los resultados obtenidos evidenciaron que el 13% de los trabajadores indicaron haberse accidentado en el último año, siendo los varones cuyas edades oscilan entre 25 a 55 años y que superan los 9 años laborando en la organización. Las actividades agrícolas, ganaderas y de pesca se identificaron como las actividades de mayor siniestralidad laboral. La mayor reincidencia en los accidentes fue en varones mayores de 35 años. Concluyeron señalando que los resultados reflejaron la necesidad de políticas SST y programas de sensibilización en la cultura de seguridad laboral para contribuir al desarrollo de los trabajadores.

León et al. (2017) desarrollaron en Colombia una investigación con la finalidad de relacionar el SGSST y los niveles de accidentabilidad en doce Mypes del rubro construcción de Cali en los años 2015 - 2016. Se aplicó una metodología de enfoque cuantitativo y de alcance descriptivo. Los resultados evidenciaron que en el período 2015-2016 se registró 10.4 % en la tasa de accidentalidad y 11.5% en la tasa de mortalidad. Se estableció que un menor cumplimiento del SGSST se relacionó con una mayor tasa de accidentalidad. Por lo que concluyeron que en la relación del SGSST con los accidentes laborales se identificaron múltiples factores entre los que destacó la normatividad y el nivel de cultura de seguridad de las

Pymes, en términos porcentuales se determinó que en la Pyme donde registró un índice de cumplimiento promedio de 51.4 %, su tasa de accidentalidad fue del 2%, y que un incremento del cumplimiento del 1.8% se relacionó con una disminución en la tasa de accidentalidad en 1%.

Las teorías que fundamentaron la investigación, en el caso de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en el modelo de Mejora Continua propuesto por Deming identificado en el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar). Conceptualmente es un reiterado proceso aplicado por las empresas con la finalidad de lograr la mejora continua. Su aplicación es transversal y en sus elementos: a) Planificación, determinación de riesgos, evaluación de riesgos, y oportunidades, establecimiento de objetivos SST y procesos conducentes al logro de resultados en base a la política SST, b) Implementación de procesos de acuerdo a la planificación, c) Verificación, seguimiento y medición de actividades y procesos SST, para obtener y evaluar resultados para información de los mismos d) Actuación en mejora continua del desempeño SST para generar y obtener los resultados previstos (Salguero et al., 2020).

Siguiendo este aporte teórico, Guerrero (2019) sostiene que un elemento esencial para el trabajador es sentirse seguro para el desarrollo de sus actividades en adecuadas condiciones que contribuyan a percibirse seguros; de manera independiente a que se desarrollen programas encaminados a satisfacer cualquier otra necesidad, se vincula a características de aprendizajes y maneras del comportamiento y conducta del ser humano para generar organización e integrarlos de manera grupal en el trabajo. Según este aporte teórico, el conocimiento de los seres humanos a través de valores y elementos intelectuales, generaron el fortalecimiento de los sentimientos, emociones con programas educativos consolidados con las necesidades sociales, humanas y físicas.

Con relación al marco normativo, la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y el Decreto Supremo N° 005-2012-TR que aprobó el reglamento de la Ley antes referida, y presentó como principal propósito promocionar la cultura de prevención de riesgos en el trabajo dentro del ámbito nacional, amparada en el estricto cumplimiento de los deberes del empleador, la función fiscalizadora y de



control del Estado así como y la participación del trabajador y su organización sindical (Ley N° 29783, 2012).

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina vinculada a la prevención de enfermedades y lesiones causadas por las condiciones laborales; y que se encarga de proteger y promover la buena salud de los empleados (León et al., 2017). En la creación y aplicación de procedimientos de gestión de seguridad, además de las actividades técnicas, se asignó un papel importante a la organización de la selección profesional, la realización de capacitaciones, la mejora de calificaciones profesionales y la motivación para el salvoconducto. Sin embargo, parecía que las actividades no eran suficientemente efectivas, si no cambiaban las actitudes hacia el riesgo y no enseñaban el apego a los valores a un comportamiento conforme a la normatividad de seguridad, esta cultura de seguridad de las empresas es creada por los empleados y la dirección. Esta sensibilidad individual de las personas se denominó cultura de seguridad, se reconoce como la tarea principal de la gestión de seguridad (Woźny, 2020).

El clima de seguridad se define como el ámbito social de seguridad que es producto del accionar de la dirección empresarial. Es el conjunto de actividades realizadas por la organización vinculadas a la seguridad y salud de sus colaboradores y, se constituye en una variable que influye directamente en la respuesta del accionar del empleador en seguridad, en la respuesta de los demás trabajadores, en la conducta de seguridad, así como en el riesgo real. En síntesis, el punto inicial de la influencia positiva en la conducta de los directivos, supervisores y trabajadores, lo constituye un óptimo y mejor clima de seguridad (Botta, 2010).

Chinchilla (2019) afirma que la SST es la investigación y generación de actividades multidisciplinarias para la protección de la salud de los trabajadores, asimismo de control de las enfermedades y accidentes de trabajo en la búsqueda de la minimización del riesgo y el monitoreo permanente de condiciones de riesgo.

El enfoque conceptual de la investigación señala a la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) como la disciplina referida a prevenir las lesiones y enfermedades vinculadas con el trabajo, la protección y conservación de una buena salud física, mental y del bienestar del trabajador (Álvarez & Riaño, 2018). Identifica como sus

dimensiones: **Planificación:** La planificación abarca la programación de las actividades y su realización o cumplimiento para el desempeño laboral y en los procesos del ámbito productivo y de servicios en forma segura. **Supervisión:** Tiene como objetivo definir los lineamientos que son necesarios para salvaguardar la seguridad de cada trabajador durante sus jornadas laborales, y que se encamina a la programación y ejecución de inspecciones de actividades laborales de la empresa (Izquierdo & Mejía, 2021).

La gestión del SST se realiza periódicamente para la evaluación de los incidentes, accidentes ocurridos, y de análisis estadístico de SST, debiendo incorporarse la seguridad a cualquier proceso productivo. Según la ISO 45001:2018, SST es derecho fundamental del trabajador, y del conjunto de estándares preventivos de los accidentes laborales y enfermedades profesionales (Choi, 2016). Utiliza la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Control (IPERC) como herramienta fundamental para la adecuada identificación de los accidentes como: leves, graves y gravísimas (Creus & Mangosio, 2011).

Asimismo, las actividades laborales de alto riesgo son las que tienen mayor probabilidad de infligir daño directo al trabajador. Estas actividades se registran en coordinación con el personal competente. Los riesgos laborales, representan la probabilidad de ocurrencia de exposición a factores o procesos peligrosos en el ámbito laboral que derive en lesión o enfermedad (Ley N° 29783, 2016). El accidente de trabajo es todo hecho que repentinamente acontece causado u ocasionado en el trabajo, y tiene como consecuencia en el trabajador lesiones físicas, perturbaciones funcionales, la invalidez o la muerte (Dumont et al., 2020).

Desde el aspecto teórico, los accidentes se fundamentan generalmente en la Teoría de Causalidad Múltiple que sostiene que en cada accidente existen varias causas y/o factores que propician su presencia y precisamente que la combinación de éstos genera el accidente. Los factores conducentes se agrupan en dos categorías: de Comportamiento, que es la categoría que incluye factores referidos al trabajador, tales como la actitud no correcta, la carencia de conocimientos, así como la inadecuada condición física y mental. La otra categoría son los Ambientales, que incluyen la inapropiada protección de los elementos de labor

peligrosos y el desgaste y/o deterioro de los equipos por el uso y la aplicación de procedimientos inseguros. El aporte principal de esta teoría es sostener que el accidente pocas veces, por no decir ninguna, surge como resultado de una sola causa o acción (Botta, 2010).

Los enfoques conceptuales relacionados con los accidentes de trabajo definen a los accidentes como los eventos imprevistos que traen como consecuencias lesiones, muertes y/o daños tanto en las personas como en las propiedades. Si no se tiene la adecuada comprensión de sus causas será muy difícil y complicado prevenirlos (Botta, 2010). El enfoque del accidente de trabajo es todo hecho que repentinamente acontece causado u ocasionado en el trabajo, trayendo como consecuencia en el trabajador lesiones físicas, perturbaciones funcionales, la invalidez o la muerte (Dumont et al., 2020). Identificando entre sus dimensiones: **Frecuencia:** Se expresa a través de un índice, que vincula el número de accidentes incapacitantes dividida entre las horas trabajadas (acumuladas), y multiplicadas por 1 000 000 (MTPE, 2013). **Gravedad:** De igual forma, se expresa a través de un índice que vincula el número de días perdidos dividido entre el total de horas trabajadas (acumuladas) multiplicadas por 1 000 000 (MTPE, 2013).

La gestión SST debe estar basada en principios proactivos, incluido un examen de cómo el cumplimiento legal afecta el rendimiento diario (Salguero et al., 2020). El tiempo dedicado por los empleadores a las cuestiones de SST y el apoyo de los servicios de asesoramiento externo en todo tipo de empresas, ya que existe una asociación positiva y estadísticamente significativa entre estas variables y el nivel de desempeño de SST de las empresas (Rodrigues et al., 2020).

La implementación de sistemas de gestión integrados permite a las organizaciones lograr resultados eficientes en la reducción de riesgos y el aumento de la productividad, proporcionando una mejor comprensión de cómo los sistemas de gestión influyen en la gestión de riesgos de Seguridad y Salud en las organizaciones, y de esta manera reducen significativamente los índices de accidentabilidad y desarrollando mejores condiciones laborales. El éxito de la integración de la gestión de riesgos en la Seguridad y Salud en el Trabajo depende tanto de aspectos técnicos como humanos (Ramos et al., 2020).

## II. METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y diseño de investigación

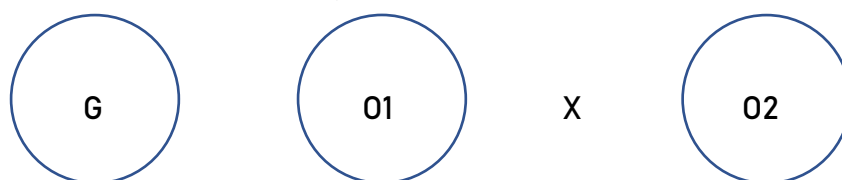
#### 3.1.1. Tipo de investigación

El tipo de la investigación utilizada correspondió al tipo aplicada.

#### 3.1.2 Diseño de investigación

La misma se desarrolló con diseño experimental de tipo pre-experimental.

*Figura 1*  
Diseño de la investigación



- Donde :
- G : Grupo
  - X : Programa de Sensibilización
  - O1 : Observación de la variable Accidentabilidad pre-test
  - O2 : Observación de la variable Accidentabilidad post test

### 3.2. Variables y operacionalización

#### Definición conceptual

#### Variable 1: Seguridad y Salud en el Trabajo

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) como la disciplina referida a prevenir las lesiones y enfermedades vinculadas con el trabajo, la protección y conservación de una buena salud física, mental y del bienestar del trabajador (Álvarez & Riaño, 2018).

#### Dimensiones

**Planificación:** La planificación abarca la programación de las actividades y su realización o cumplimiento para el desempeño laboral y en los procesos del ámbito

productivo y de servicios en forma segura. Se calcula con la fórmula 1 (Izquierdo & Mejía, 2021).

#### Fórmula 1. Índice Planificación

$$\text{Planificación} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades programadas}} \times 100\%$$

**Supervisión:** Tiene como objetivo definir los lineamientos que son necesarios para salvaguardar la seguridad de cada trabajador durante sus jornadas laborales, y que se encamina a la programación y ejecución de inspecciones de las actividades laborales de la empresa y se calcula con la fórmula 2 (Izquierdo & Mejía, 2021).

#### Fórmula 2. Índice Supervisión

$$\text{Supervisión} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones programadas}} \times 100\%$$

### Variable 2: Accidente Laboral

El accidente de trabajo es todo hecho que repentinamente acontece causado u ocasionado en el trabajo, que conllevan consecuencias en el trabajador tales como lesiones físicas, disfuncionalidades, la invalidez o la muerte (Dumont et al., 2020). El referido índice se calcula de acuerdo con la fórmula 3.

#### Fórmula 3. Índice de accidentabilidad

$$\text{Índice de accidentabilidad} = \frac{\text{Índice de gravedad} \times \text{Índice de frecuencia}}{1000}$$

### Dimensiones

**Frecuencia:** Se expresa a través de un índice, que vincula el número de accidentes incapacitantes dividida entre las horas trabajadas (acumuladas), y multiplicadas por 1 000 000. Se calcula con la fórmula 4 (MTPE, 2013).

#### Fórmula 4 Índice de frecuencia

$$\text{Índice de frecuencia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes laborales} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

**Gravedad:** Se expresa a través de un índice que vincula el número de días perdidos dividido entre el total de horas trabajadas (acumuladas) multiplicadas por 1 000 000 y se calcula con la fórmula 5 (MTPE, 2013).

Fórmula 5 Índice de gravedad

$$\text{Índice de gravedad} = \frac{\text{N° días perdidos por accidentes laborales} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

### **3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.**

#### **3.3.1 Población**

La población considerada fue la totalidad de accidentes laborales acontecidos en el año 2022 en la Empresa Parakas Servis SAC.

#### **Criterios de inclusión**

Se incluyó todos los accidentes laborales ocurridos en los días laborables dispuestos por la Empresa en los meses de marzo a agosto del 2022, cuya jornada laboral abarca desde lunes a sábado considerándose 8 horas diarias de labor efectiva en las instalaciones de ésta.

#### **Criterios de exclusión**

Se excluyeron los accidentes acontecidos en los meses de enero y febrero 2022, así como los accidentes ocurridos en los meses posteriores al mes de agosto 2022, en días no laborables o jornadas de trabajo no dispuestas, ni aprobadas o que hayan sido desarrolladas sin la disposición, autorización y conocimiento de la Empresa.

#### **Criterios de eliminación**

Ningún elemento de la muestra fue eliminado.

#### **3.3.2 Muestra**

Se incluyeron todos los accidentes laborales ocurridos en los días laborables dispuestos por la Empresa en los meses de marzo a agosto del 2022, cuya jornada

laboral abarca desde lunes a sábado considerándose 8 horas diarias de labor efectiva en todas las instalaciones y/o áreas de trabajo de la empresa.

### **3.3.3 Muestreo**

Se aplicó el tipo de muestreo por conveniencia, como muestreo no probabilístico que se utilizó por las características del acceso del investigador y por la proximidad con las unidades muestrales y los reportes oficiales de la empresa.

### **Unidad de análisis**

El accidente laboral ocurrido en días laborables en la Empresa entre los meses de marzo a agosto del 2022, y dentro de la jornada laboral abarca desde lunes a sábado dentro de las 8 horas diarias de labor del trabajador.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **Técnica**

El análisis documental fue la técnica aplicada en la recolección de datos, los mismos que fueron obtenidos de la información oficial y validada por la Empresa.

### **Instrumento**

La ficha de registro fue el instrumento para la recolección de datos.

### **Validez y Confiabilidad**

Se realizó la prueba de validez a través del juicio de expertos (anexos las fichas de validación). No se aplicó medición de confiabilidad por utilizarse registros oficiales.

## **3.5. Procedimientos.**

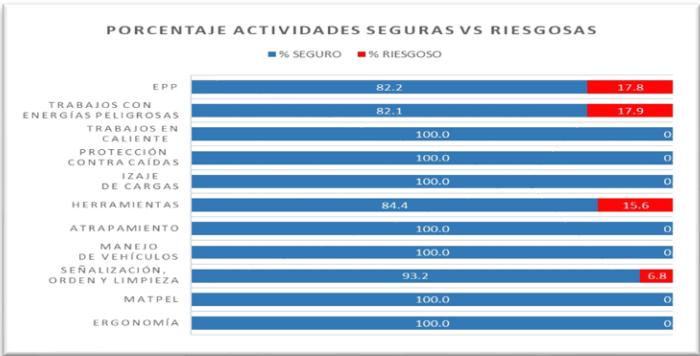
Se solicitó autorización a los directivos de Parakas Servis SAC para la realización de la investigación con la finalidad de que brinden las facilidades para desarrollar y aplicar el programa de sensibilización en las áreas de trabajo. Luego, se realizó el análisis de los reportes de investigación de accidentes e incidentes laborales acontecidos en la Empresa durante los meses de marzo a mayo 2022.

**3.5.1 Diagnóstico del Programa de Sensibilización en Seguridad y Salud en el Trabajo, en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.**

Para el diagnóstico realizado para el diseño del Programa de Sensibilización SST, en la empresa Parakas Servis SAC Pisco 2022, se utilizaron los reportes oficiales de accidentes de la Empresa, que correspondieron a los meses de marzo, abril y mayo 2022 (período pre-test), y en el caso de los comportamientos seguros y riesgosos, se utilizó la Cartilla de Observación SBP y el reporte correspondiente al mes de mayo 2022, para identificar los temas a desarrollar en el referido Programa.

*Figura 2*  
Cartilla Seguridad Basada en Personas (SBP)

*Figura 3*  
Reporte SBP mes de mayo 2022



**3.5.2 Diseño del Programa de Sensibilización en Seguridad y Salud en el Trabajo, en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.**

El Programa de Sensibilización SST aplicado en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022. constó de las siguientes actividades:



### **3.5.2.1 Video de Sensibilización en Seguridad y Salud en el Trabajo para la difusión de forma virtual al personal de Parakas Servis SAC**

Considerando que no todo el personal de Parakas Servis SAC puede estar presente en las capacitaciones y sensibilizaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, ya sea por diferentes factores como encontrarse en distintos turnos, actividades de trabajo de emergencia. Se acuerda con la dirección de la Empresa en crear un video de sensibilización y que éste se difunda por medios digitales. Con el apoyo del personal PdR (Prevencionistas de Riesgos), se desarrolla sensibilizaciones SST con simulaciones de accidentes labores por causas de actos subestándar en la ejecución de sus actividades, se cuenta con testimonios de personal que sufrió un accidente laboral por actos subestándar y al finalizar el video se presenta mensajes por parte de las familias de los trabajadores para crear conciencia para la realización de un trabajo seguro. El video se difunde a los PdR de Parakas Servis SAC, para que ellos difundan el video de sensibilización en SST a su personal a cargo, evidenciando la recepción de éste con un registro.

### **3.5.2.2 Capacitación al personal PdR de la empresa Parakas Servis SAC respecto a la temática de las Condiciones Subestándar**

A través de una Charla Taller, de tal forma que el referido personal trasmita la información al personal, que tienen a su cargo y en los talleres correspondientes.

### **3.5.2.3 Creación de Programa de reporte de Condiciones Subestándar**

Con el fin de realizar una mejora continua en Seguridad y Salud en el Trabajo, se crea el programa de reportes de condiciones subestándar contando con la participación del personal que desarrolla labores operativas en la empresa Parakas Servis SAC. Al cierre del mes, a través de una evaluación realizada conjuntamente por el investigador y el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) determinar quiénes son las 3 personas con mayor reporte quienes se harán acreedores a premios estímulo que consiste en obtener vales de consumo para ser canjeados en el comedor de la empresa, el primer lugar un vale de consumo por S/.200.00 (Doscientos y 00/100 soles), el segundo lugar un vale de

consumo de S/ 150.00 (Ciento cincuenta y 00/100 soles) y el tercer lugar, un vale de consumo de S/100.00 (Cien y 00/100 soles).

#### **3.5.2.3.1 Detalles del programa**

El colaborador de Parakas Servis SAC, observa la condición subestándar y reporta al PdR de su grupo para gestione el levantamiento de la observación.

El PdR del grupo una vez recepcionado el reporte de condiciones subestándar gestiona el levantamiento de la observación, realiza el seguimiento y transmite la información al personal del área SSOMA SAC para llevar registro y control de los reportes referidos. Al cierre del mes se realiza la premiación a los colaboradores con mayor reporte de condiciones subestándar identificados y comunicados.

#### **3.5.2.4 Campaña de Sensibilización en Seguridad y Salud en el Trabajo**

Se desarrolla campañas presenciales de sensibilización SST al personal de Parakas Servis SAC, con temas de acuerdo con los incidentes y accidentes ocurridos en el presente año. Se entrega afiches informativos de estadísticas de accidentabilidad de la empresa con el fin de sensibilizar al personal en la temática

##### **3.5.2.4.1 Temas para sensibilizar**

###### **3.5.2.4.1.1 “Yo cuido mis manos e inspecciono mis herramientas”**

Se realiza una dinámica para fomentar en los trabajadores el autocuidado para prevenir accidentes asociados en manos y dedos. Con el apoyo de personal se realiza la simulación de un accidente que provocó la pérdida parcial o total de la mano del trabajador y que afecta su trabajo y condición de vida. Al finalizar con la participación del personal presente se identifica las lecciones aprendidas.

###### **3.5.2.4.1.2 “Señalización y delimitación de seguridad”**

Se realiza una campaña para la identificación de señalización de seguridad y delimitación del área de trabajo en la ejecución de actividades en campo, se utilizará material de apoyo de los distintos tipos de señales para una correcta identificación y conocimiento del significado de estas por formas y colores. Se difunde accidentes

laborales ocurridos en la empresa por carecer de señalización y delimitación en el área donde desempeñan sus labores en la empresa.

#### 3.5.2.4.1.3 “Realiza el bloqueo y etiquetado y salva tu vida”

Se inicia con un testimonio de un caso real de un personal de la empresa Parakas Servis SAC, que ha sufrido un accidente laboral por no aplicar el bloqueo y etiquetado de energías peligrosas en la ejecución de sus actividades. Posterior, se realiza una capacitación sobre bloqueo y etiquetado de energías peligrosas al personal, culminando una firma de un compromiso de manera significativa la cual será colocada en los talleres existentes en las instalaciones de la empresa.

### **3.5.3 Ejecución del Programa de sensibilización SST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servís Pisco, 2022.**

Con el apoyo de personal de la empresa se editó un video de sensibilización en SS, donde se aprecia la simulación que el trabajador había perdido una mano producto en un accidente laboral en la ejecución de sus actividades, se contó con el testimonio del colaborador, donde relató cómo ocurrieron los hechos, cuáles fueron las causas que originaron el accidente laboral y finalmente, expresó un mensaje de concientización para desarrollar un trabajo seguro. Dicho video con el título “Sensibilización en seguridad y salud en el trabajo” que dura aproximadamente 3 minutos, fue subido a la plataforma digital de YouTube y se difundió el link de acceso a los prevencionistas de riesgo de la empresa, para que sean los difusores del contenido audiovisual entre el personal a su cargo.

Seguidamente, en base al programa de sensibilización en SST se realizaron las campañas de SST en las distintas áreas donde Parakas Servis brinda servicios, iniciando con la campaña “Cuidado de manos e inspección de herramientas”, se visitó las áreas de planta de agua, laminación y acería. Se proporcionaron al personal presente en la campaña, material impreso y volantes, con información de la data estadística de accidentabilidad de la empresa y para finalizar con el desarrollo de las campañas, se realizó con el apoyo de personal de la empresa, una dinámica, que consistió en vendar una de las manos de los trabajadores y en esta condición, se indicó que puedan atar los pasadores de sus zapatos, culminada

la dinámica, hicieron uso de la palabra algunos trabajadores que relataron cómo afectaría su condición de vida si llegaran a perder parte o todo el miembro superior.

De acuerdo con el programa Seguridad Basada en Personas (SBP) de la empresa se identificó otro factor de riesgo y se procedió a realizar juntamente con él área SOMA la campaña “Señalización y delimitación de seguridad”, con ese fin se visitó las áreas de planta de agua, laminación y acería. Con el apoyo del jefe SOMA se procedió a relatar un accidente laboral con consecuencia fatal ocurrido el año anterior en una de las áreas en mención por la no delimitación y señalización de seguridad, asimismo se proporcionó material y convocando la participación del personal presente en la campaña se realizó la dinámica de identificación y significado de los tipos de Señales de SST y se recomendó, realizar una correcta delimitación del área de trabajo al ejecutar sus tareas y actividades.

Finalmente, se desarrolló la “Campaña de bloqueo y etiquetado de energías peligrosas”, con la participación del área SOMA de Parakas Servis se acordó como punto de reunión la zona de palanquillas y maestranza. Una vez reunidos, se procedió a entregar afiches informativos para un trabajo seguro cuando desarrollan su labor y existen riesgos con energías peligrosas. Asimismo, con la participación del personal presente se inició con la temática del bloqueo seguro, participando en un bloqueo múltiple, asumiendo el compromiso de seguir y cumplir las recomendaciones, por lo que en de manera significativa con la seguridad en la ejecución de sus actividades. Se diseñó y ejecutó el Programa de Sensibilización SST, que constó de las actividades que se indican en la Tabla 1.

Tabla 1

*Cronograma de ejecución de actividades Programa de Sensibilización*

Actividades	Fecha de ejecución 2022
Difusión de Video de Sensibilización en Seguridad y Salud en el Trabajo	6 de junio
Capacitación charla taller Condiciones Subestándar	2 de junio
Programa de reporte de Condiciones Subestándar	7 de junio
Campaña de Sensibilización en Seguridad y Salud en el Trabajo	
“Yo cuido mis manos e inspecciono mis herramientas”	3 y 5 de junio.
“Señalización y delimitación de seguridad”	8 y 10 de junio.
“Realiza el bloqueo y etiquetado y salva tu vida”	13 y 14 de junio

### 3.6. Método de análisis de datos

Se desarrolló el análisis cuantitativo, así como el procesamiento estadístico con la estadística descriptiva a través del aplicativo del software MS-Excel y el análisis inferencial se realizó a través del paquete estadístico SPSS 22, tal como se detalla en la tabla 2.

Tabla 2  
*Matriz de análisis de datos*

Variable	Indicador	Escala de medición	Estadística descriptiva	Estadística inferencial
Seguridad y salud en el Trabajo	índice de Planificación	Razón	Medias	Prueba T- de Student para determinar variación de medias muestras independientes
	índice de Supervisión	Razón		
Accidentes de trabajo	índice de accidentabilidad	Razón		
	índice de frecuencia	Razón		
	índice de gravedad	Razón		

### 3.7. Aspectos éticos

El informe de investigación se elaboró en estricto cumplimiento de lo normado en la RVR N° 0110-2022-UCV, que presentó lineamientos en la “Guía de Elaboración de Productos de investigación de Fin de Programa”. El investigador declaró que garantizó el respeto del derecho de autor de tesis, libros, revistas, artículos científicos, y los documentos usados en el estudio, se referenció las citas textuales y aportes interpretados sin modificación de ideas originales. La información vertida de las fuentes oficiales no fue manipulada ni sesgada, ni con fines distintos que trasgredan los aspectos éticos de la investigación.

## V.- RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la **Variable independiente: Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)** tanto en el pre-test y post-test presentados en las Tablas 3 y 4.

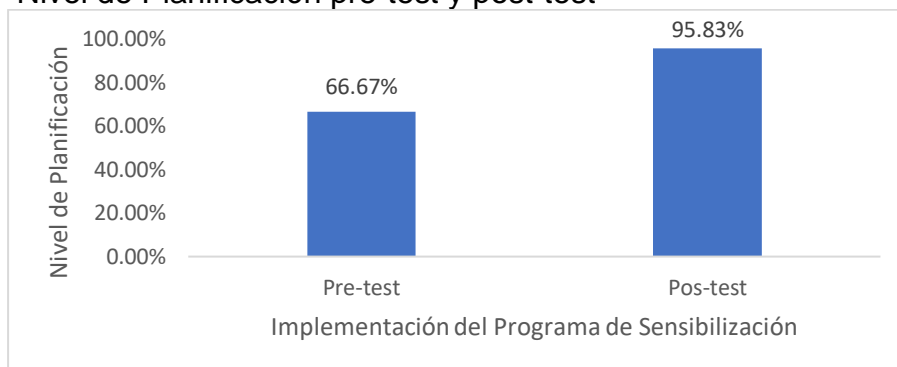
Tabla 3

*Pre-test y post-test dimensión Planificación SST*

Indicador	Pre-test	Post-test	Variación
Nivel de Planificación	66,67%	95,83%	43,74%

Figura 4

Nivel de Planificación pre-test y post-test



De acuerdo con la tabla 3 y figura 4, se evidencia que el índice de Planificación SST registra un incremento del 43,74% después de la aplicación.

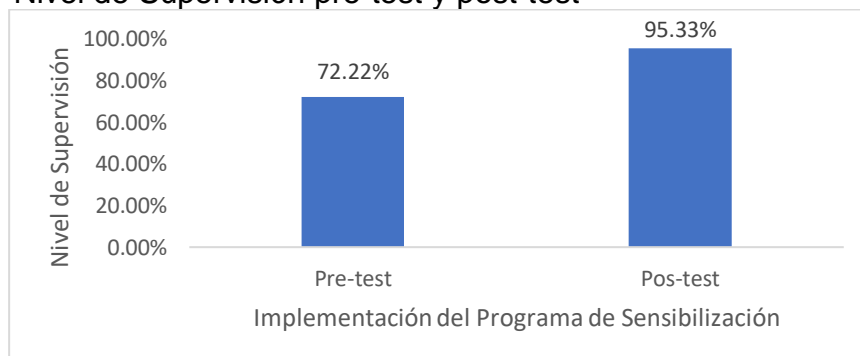
Tabla 4

*Pre-test y post-test dimensión Supervisión SST*

Indicador	Pre-test	Post-test	Variación
Nivel de Supervisión	72,22%	95,33%	31,99%

Figura 5

Nivel de Supervisión pre-test y post-test



De acuerdo con la tabla 4 y figura 5, se evidencia que el índice de Supervisión SST registra un incremento del 31,99% después de la aplicación.

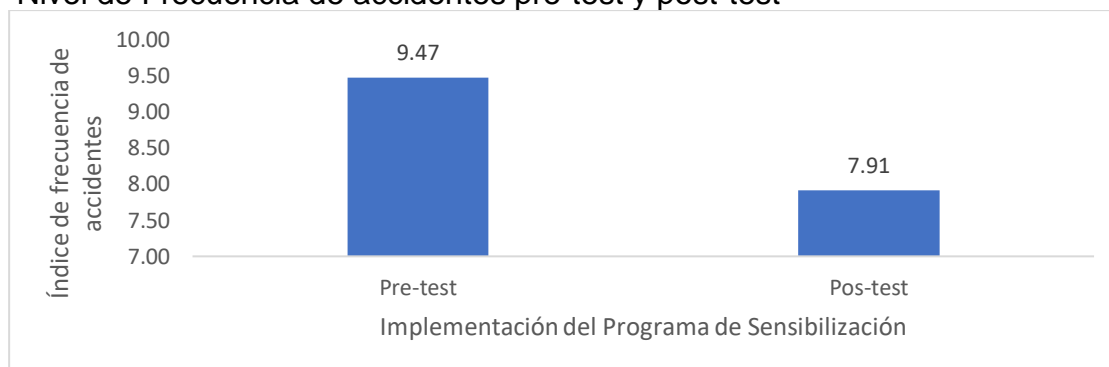
Los resultados obtenidos de las dimensiones de **Variable dependiente: Accidentes laborales**, tanto en el pre-test y post-test se presentan en las Tablas 5 y 7.

Primera dimensión: Frecuencia de accidentes

Tabla 5  
*Pre-test y post-test dimensión Frecuencia de accidentes*

Indicador	Pre-test	Post-test	Variación
Frecuencia de accidentes	9,47	7,91	-16,47%

Figura 6  
Nivel de Frecuencia de accidentes pre-test y post-test



De acuerdo con la tabla 5 y figura 6, se evidencia que el índice de frecuencia de accidentes registra una disminución del 16,47%, como consecuencia de la implementación del Programa de Sensibilización SST en la empresa.

Tabla 6  
*Análisis descriptivo del Pre-test y post-test Frecuencia de accidentes*

Índice de frecuencia Pre-test	Estadístico	Índice de frecuencia Post-test	Estadístico
Media	9,47	Media	7,91
Desviación	1,51	Desviación	0,84
Mínimo	6,40	Mínimo	6,75
Máximo	11,72	Máximo	9,45
Curtosis	0,119	Curtosis	-0,609
Asimetría	-0,383	Asimetría	0,527

De acuerdo con la tabla 6, se evidencia que, en la frecuencia de accidentes, la media pre-test obtuvo el índice de 9,47 y la media post-test registró 7,91, determinando que la implementación disminuyó en 16.47% el índice de frecuencia.

Segunda dimensión: Gravedad de accidentes

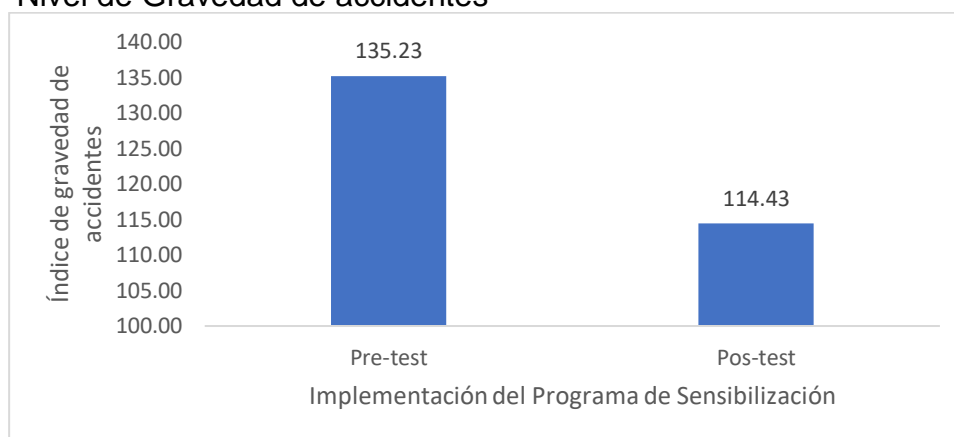
Tabla 7

*Pre-test y post-test dimensión Gravedad de accidentes*

Indicador	Pre-test	Post-test	Variación
Gravedad de accidentes	135,23	114,43	-15,38%

*Figura 7*

Nivel de Gravedad de accidentes



De acuerdo con la tabla 7 y figura 7, se evidencia que el índice de gravedad de accidentes registra una disminución del 15,38%, como consecuencia de la implementación del Programa de Sensibilización SST en la empresa.

Tabla 8

*Análisis descriptivo del Pre-test y post-test Gravedad de accidentes*

Índice de gravedad Pre-test	Estadístico	Índice de gravedad Post-test	Estadístico
Media	135,23	Media	114,43
Desviación	19,07	Desviación	14,26
Minimo	105,75	Minimo	96,29
Máximo	169,11	Máximo	139,43
Curtosis	-0,479	Curtosis	-1,037
Asimetría	0,225	Asimetría	0,457

De acuerdo con la tabla 8, se evidencia que, en la gravedad de accidentes, la media pre-test de obtuvo el índice de 135,23 y la media post-test registró 114,43 determinando que la implementación del Programa de Sensibilización SST disminuyó en 15,38% el índice de gravedad de accidentes en la Empresa.

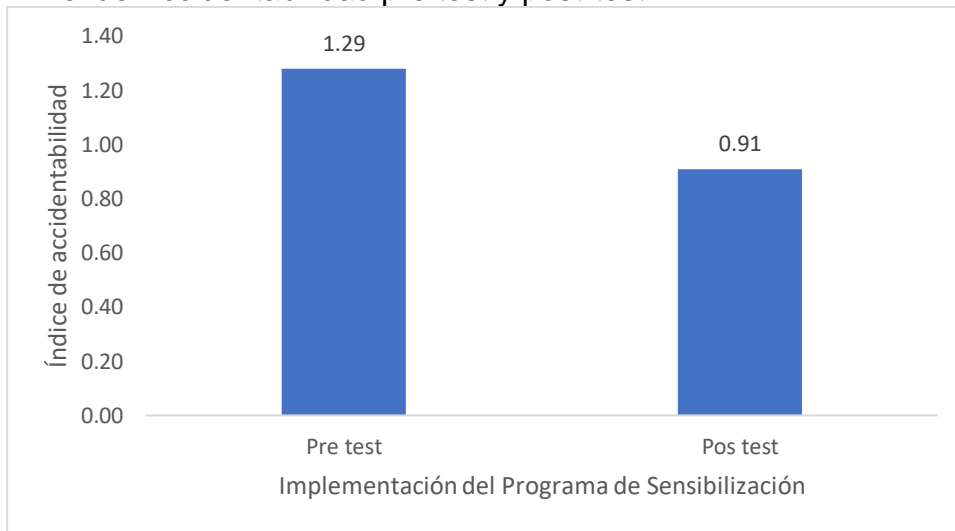


**Variable: Nivel de accidentabilidad**

Tabla 9  
*Pre-test y post-test Accidentabilidad*

Indicador	Pre-test	Post-test	Variación
Nivel de accidentabilidad	1,29	0,91	-29,46%

Figura 8  
Nivel de Accidentabilidad pre test y post-test



De acuerdo con la tabla 9 y figura 8, se evidencia que el índice de accidentabilidad registra una disminución del 29.46%, como consecuencia de la implementación del Programa de Sensibilización SST en la empresa.

Tabla 10  
*Análisis descriptivo del Pre-test y post-test Accidentabilidad*

Índice de accidentab Pre-test	Estadístico	Índice de accidentab Post-test	Estadístico
Media	1,29	Media	0,91
Desviación	0,32	Desviación	0,21
Minimo	0,86	Minimo	0,67
Máximo	1,91	Máximo	1,32
Curtosis	-0,531	Curtosis	-0,584

De acuerdo con la tabla 10, se evidencia que, en la accidentabilidad, la media pre-test de obtuvo el índice de 1,29 y la media post-test registró 0,91 determinando que la implementación del Programa de Sensibilización SST disminuyó en 29,46% el índice de accidentabilidad en la Empresa Parakas Servis SAC.

## 4.2. Estadística inferencial

### 4.2.1 Prueba de normalidad

Regla de decisión: ( $Rd$ ): 0,05

Ho: Los datos de la muestra tienen distribución normal.

Ha: Los datos de la muestra no tienen distribución normal.

Si  $p$  es mayor que  $Rd$ , se decide la aceptación de la hipótesis nula.

Si  $p$  es mayor que  $Rd$ , se decide la aceptación de la hipótesis alterna

Tabla 11  
*Resultados prueba de normalidad*

	Shapiro Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Índice de frecuencia pre-test	,974	12	,949
Índice de frecuencia post-test	,960	12	,780
Índice de gravedad pre-test	,980	12	,982
Índice de gravedad post-test	,942	12	,529
Índice de accidentabilidad pre-test	,961	12	,803
Índice de accidentabilidad post-test	,917	12	,259

Entonces si :

Si los datos de la muestra tienen distribución normal, aplica prueba de T de student

Si los datos de la muestra no tienen distribución normal, aplica prueba de Wilcoxon.

Los resultados de la prueba de normalidad que se muestran en la tabla 11, con la aplicación del estadístico Shapiro Wilk, porque el número de elementos de la muestra son menores a 30; evidencian que los todos los valores  $p$  obtenidos (de los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad) son mayores a 0,05, en consecuencia, de acuerdo a la regla de decisión establecida, se acepta la hipótesis nula, y se determina que los datos obtenidos de la muestra siguen una distribución normal, por lo que corresponde efectuar la prueba de hipótesis con estadística paramétrica que en la indagación se desarrolló con la prueba de T de student.

#### 4.2.2 Prueba de hipótesis

**He1: La implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de frecuencia de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.**

Regla de decisión: ( $Rd$ ): 0,05

Si  $p$  es mayor que  $Rd$ , se decide la aceptación de la hipótesis nula.

Si  $p$  es mayor que  $Rd$ , se decide la aceptación de la hipótesis alterna.

Ho: La implementación del Programa de sensibilización SST no reduce la frecuencia de los accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

Ha: La implementación del Programa de sensibilización SST reduce la frecuencia de los accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

Tabla 12

*Prueba t de Student Índice de Frecuencia de accidentes*

	t	gl	Sig.
Índice de Frecuencia pre-test			
Índice de Frecuencia post-test	3,459	11	,005

El resultado obtenido que se muestra en la tabla 12, como producto de la prueba de hipótesis presenta el valor de T de student 3,459 con valor de significancia 0,005 que de acuerdo a la regla de decisión, al ser menor que el valor  $p= 0,05$  conduce a rechazar la hipótesis nula, en consecuencia se acepta la hipótesis alterna, que se enuncia la implementación del Programa de sensibilización SST reduce el índice de frecuencia de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

**He2: La implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de gravedad de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.**

Regla de decisión: ( $Rd$ ): 0,05

Si  $p$  es mayor que  $Rd$ , se decide la aceptación de la hipótesis nula.

Si  $p$  es mayor que  $Rd$ , se decide la aceptación de la hipótesis alterna.

Ho: La implementación del Programa de sensibilización SST no reduce el índice de gravedad de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

Ha: La implementación del Programa de sensibilización SST reduce el índice de gravedad de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

Tabla 13

*Prueba t de Student Índice de Gravedad de accidentes*

	t	gl	Sig.
Índice de Gravedad pre-test			
Índice de Gravedad post-test	3,618	11	,004

El resultado obtenido que se muestra en la tabla 13, como producto de la prueba de hipótesis presenta el valor de T de student 3,618 con valor de significancia 0,004 que de acuerdo a la regla de decisión, al ser menor que el valor  $p= 0,05$  conduce a rechazar la hipótesis nula, en consecuencia se acepta la hipótesis alterna, que se enuncia la implementación del Programa de sensibilización SST reduce el índice de gravedad de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

**HG: La implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.**

Regla de decisión: ( $Rd$ ): 0,05

Si  $p$  es mayor que  $Rd$ , se decide la aceptación de la hipótesis nula.

Si  $p$  es mayor que  $Rd$ , se decide la aceptación de la hipótesis alterna.

Ho: La implementación del Programa de sensibilización SST no reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

Ha: La implementación del Programa de sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

Tabla 14

*Prueba t de Student Índice de Accidentabilidad*

	t	gl	Sig.
Índice de Accidentabilidad pre-test			
Índice de Accidentabilidad post-test	4,194	11	,002

El resultado obtenido que se muestra en la tabla 14, como producto de la prueba de hipótesis presenta el valor de T de student 4,194 con valor de significancia 0,002 que de acuerdo a la regla de decisión, al ser menor que el valor  $p= 0,05$  conduce a rechazar la hipótesis nula, en consecuencia se acepta la hipótesis alterna, que se enuncia la implementación del Programa de sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.

## V.- DISCUSIÓN

**De acuerdo con el objetivo general: Determinar cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.**

El resultado obtenido en la presente investigación demostró que la implementación del Programa de sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022. De igual forma, se evidenció que el índice de accidentabilidad registró una disminución del 29,46% como consecuencia de la implementación y ejecución del Programa de Sensibilización SST en la empresa. Los resultados obtenidos se confirman con lo presentado por Izquierdo & Mejía (2021) en su investigación para reducir los incidentes y accidentes en el área de producción de la empresa RM ENERGROUPO demostrando con el análisis descriptivo e inferencial y la reducción de incidentes y accidentes de un 40% y 50% respectivamente. Asimismo, concuerda con lo indicado por León et al. (2017), quienes desarrollaron en Colombia una investigación con la finalidad de establecer la relación entre el SGSST y los niveles de accidentabilidad en 12 Pymes. Los resultados evidenciaron que en el 2015-2016 se registraron tasa de accidentalidad del 10,4 %. Se estableció que un menor cumplimiento del SGSST se relaciona con una mayor tasa de accidentalidad. Concluyendo que la aplicación de SGSST influyen significativamente en disminuir los accidentes laborales identificando múltiples factores destacando la normatividad y el nivel de cultura de seguridad de las Pymes.

Desde el aspecto teórico, el sistema de gestión de la SST basado en el modelo de Mejora Continua propuesto por Deming identificado en el ciclo de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA). Conceptualmente es un reiterado proceso aplicado por las organizaciones con la finalidad de lograr la mejora continua. Su aplicación es transversal y a cada uno de sus elementos: Planificación, determinación y evaluación de riesgos SST, establecimiento de objetivos SST y procesos conducentes al logro de resultados en base a la política SST de la organización, Implementación de procesos de acuerdo a la planificación; Verificación, seguimiento y medición de actividades y procesos SST, para obtener y evaluar resultados para información de los mismos; Actuación para la mejora

continúa del desempeño SST para generar y obtener los resultados previstos (Salguero et al., 2020). Complementando, Guerrero (2019) sostiene que un elemento esencial para el trabajador es sentirse seguro para el desarrollo de sus actividades en adecuadas condiciones que contribuyan a percibirse seguros; de manera independiente a que se desarrollen programas encaminados a satisfacer cualquier otra necesidad, se vincula a características de aprendizajes y maneras del comportamiento y conducta del ser humano para integrarlos en el trabajo.

Los accidentes se fundamentan generalmente en la Teoría de Causalidad Múltiple que sostiene que en cada accidente existen varias causas y/o factores que propician su presencia y precisamente que la combinación de éstos genera el accidente. Los factores conducentes se agrupan en dos categorías: de Comportamiento, que es la categoría que incluye factores referidos al trabajador, tales como la actitud no correcta, la carencia de conocimientos, así como la inadecuada condición física y mental. La otra categoría son los Ambientales, que incluyen la inapropiada protección de los elementos de labor peligrosos y el desgaste y/o deterioro de los equipos por el uso y la aplicación de procedimientos inseguros. Esta teoría sostiene que el accidente pocas veces, por no decir ninguna, surge como resultado de una sola causa o acción (Botta, 2010). Normativamente, al marco normativo, la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y el Decreto Supremo N° 005-2012-TR que aprobó el reglamento de la Ley y presentó como principal propósito promocionar la cultura de prevención de riesgos en el trabajo dentro del ámbito nacional, amparada en el estricto cumplimiento de los deberes del empleador, la función fiscalizadora y de control del Estado así como y la participación del trabajador y su organización sindical (Ley N° 29783, 2012).

Se demostró que la implementación del Programa de Sensibilización SST disminuyó de manera significativa el índice de accidentalidad en la empresa y evidenció que la eficiente gestión de programas y planes SST propició que los trabajadores tengan mínimos niveles de riesgo de accidentes en el lugar de sus labores, contribuyendo a salvaguardar sus condiciones de seguridad ocupacional.

**Con relación al objetivo específico 1: Determinar cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de frecuencia de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.**

El resultado obtenido en la presente investigación demostró que la implementación del Programa de sensibilización SST redujo de manera significativa el índice de frecuencia de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022, asimismo, que el índice de frecuencia de estos registró una disminución del 16,47% como consecuencia de la implementación y ejecución del referido Programa. Los resultados guardan relación con los presentados por Cruz et al. (2021) quienes en su investigación en la empresa Niisa Corporation S.A del rubro agroindustrial, determinaron que el índice de frecuencia de accidentes se redujo en un 4,28%. Por lo que concluyeron que a través del SST se reducen los riesgos laborales, la frecuencia de los accidentes de trabajo reduciendo la naturaleza de los riesgos y sus consecuencias. Allí radica la importancia de los planes y programas de SST que desarrollan una serie de operaciones para reducir la frecuencia y gravedad de los accidentes, de acuerdo con políticas de empresa como señala Gutiérrez (2017).

Desde el aspecto de los enfoques, Dumont et al. (2020) define al accidente de trabajo es todo hecho que repentinamente acontece causado u ocasionado en el trabajo, trayendo como consecuencia en el trabajador lesiones físicas, perturbaciones funcionales, la invalidez o la muerte, en ese mismo sentido, Palomino (2018) en cuanto al índice de frecuencia, señala que las eventualidades dentro de las horas trabajadas requieren especial atención sin descuidar las que se suscitan en periodos de vacaciones, permisos, o descansos.

Se demostró que la implementación del Programa de Sensibilización SST disminuyó significativamente el índice de frecuencia de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, debido a que el Programa se enfocó principalmente en la identificación de las condiciones y actos subestándar, ante las cuales se ejecutaron las acciones correctivas durante el período de aplicación SST.

**Con relación con el objetivo específico 2: Determinar cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de gravedad de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.**

El resultado obtenido es que la implementación del Programa de sensibilización SST reduce significativamente el índice de gravedad de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022. Asimismo, el índice de gravedad de accidentes registra una disminución del 15,38%, como consecuencia de la implementación y ejecución del Programa. Los resultados confirman lo expuesto por Willis et al. (2021), en el sentido, que la implementación del sistema de prevención reduce exitosamente la gravedad de accidentes y favorece el incremento de la productividad en las empresas industriales. López y Huamán (2019), en su investigación en una empresa de mantenimiento de ascensores, aplicaron controles de ingeniería, y sus resultados evidenciaron la reducción del índice de gravedad en 65%, por lo que sostienen que la implementación de SGSST influye en el descenso de los niveles de gravedad de accidentes en las empresas.

Desde el aspecto teórico, los accidentes se fundamentan generalmente en la Teoría de Causalidad Múltiple que sostiene que en cada accidente existen varias causas y/o factores que propician su presencia y precisamente que la combinación de éstos genera el accidente (Botta, 2010). Las actividades laborales de alto riesgo son las que tienen mayor probabilidad de infligir daño directo al trabajador. Estas actividades se registran en coordinación con el personal competente. Los riesgos laborales, representan la probabilidad de ocurrencia de exposición a factores peligrosos en su labor que derivan en lesión o enfermedad (Ley N° 29783, 2016).

Se demostró que la implementación del Programa de Sensibilización SST disminuyó significativamente el índice de gravedad de accidentes en la empresa Parakas Servis SAC, debido a que el Programa se enfocó principalmente en el uso correcto de los equipos de protección personal, así como en la presentación de testimonios de trabajadores que presenciaron accidentes de gravedad ocurridos durante el tiempo que llevan laborando en la empresa, objeto del estudio.



## **VI.- CONCLUSIONES**

1.- La implementación del Programa de Sensibilización SST en la empresa Parakas Servis SAC, 2022 disminuyó el índice de accidentabilidad, donde la media pre-test obtuvo un índice de 1,29 y la media post-test registró 0,91 determinando que se redujo en 29,46% el índice de accidentabilidad en la Empresa Parakas Servis SAC. Asimismo, la estadística inferencial comprobó que la implementación del Programa de Sensibilización SST disminuyó significativamente ( $p < 0,05$ ) el índice de accidentabilidad en la Empresa Parakas Servis SAC.

2.- La implementación del Programa de Sensibilización SST en la empresa Parakas Servis SAC, 2022 disminuyó el índice de frecuencia de accidentes, donde la media pre-test obtuvo un índice de 9,47 y la media post-test registró 7,91 determinando que se redujo en 16.47% el índice de frecuencia de accidentes en la Empresa Parakas Servis SAC. Asimismo, la estadística inferencial comprobó que la implementación del Programa de Sensibilización SST disminuyó significativamente ( $p < 0,05$ ) el índice de frecuencia de accidentes en la Empresa Parakas Servis SAC.

3.- La implementación del Programa de Sensibilización SST en la empresa Parakas Servis SAC, 2022 disminuyó el índice de gravedad de accidentes, donde la media pre-test obtuvo un índice de 135,23 y la media post-test registró 114,43 determinando que se redujo en 15,38% el índice de gravedad en la Empresa Parakas Servis SAC. Asimismo, la estadística inferencial comprobó que la implementación del Programa de Sensibilización SST disminuyó significativamente ( $p < 0,05$ ) el índice de gravedad de accidentes en la Empresa Parakas Servis SAC.

## **VII.- RECOMENDACIONES**

Se recomienda que la Empresa incorpore los Programas de Sensibilización como acción de mejora continua en el Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) contribuyendo a minimizar los índices de accidentabilidad afianzando y fortaleciendo la cultura de seguridad laboral.

Se recomienda la planificación y ejecución de Programas de Sensibilización SST de manera periódica que permitan la evaluación y monitoreo permanente de los resultados y la identificación de las condiciones y actos subestándar, para minimizar la frecuencia de accidentes, con la prioridad de ejecutar acciones correctivas y preventivas que ameriten desarrollar en la empresa.

Se recomienda el desarrollo y ejecución de Programa de Supervisión de manera periódica que permitan identificar desvíos en los procedimientos de trabajo seguro y mejoras de la seguridad en el área de trabajo para minimizar el riesgo laboral y la gravedad de los accidentes que ocurran a pesar de las acciones preventivas que se desarrollen en la empresa Parakas Servis SAC.

## REFERENCIAS

- ALAMA, Milagros Liseth Díaz; CORNEJO, Katherine Carbajal; JARA, José Foción Echeverría. Seguridad y salud ocupacional en el rendimiento laboral en la Municipalidad Provincial de Chiclayo, 2016. UCV Hacer, 2017, vol. 6, no 1, p. 48-52.
- ALVAREZ-TORRES y RIAÑO CASALLAS, M. La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. Revista Gerencia y Políticas de Salud, 2018, vol. 17, p. 35
- BADRI, Adel; BOUDREAU-TRUDEL, Bryan; SOUISSI, Ahmed Saâdeddine. Occupational health and safety in the industry 4.0 era: A cause for major concern? Safety science, 2018, vol. 109, p. 403-411.
- BOCHKOVSKYI, A. P.; SAPOZHNIKOVA, N. Yu. Development of system of automated occupational health and safety management in enterprises. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, 2021, vol. 107, no 1.
- BOTTA, Néstor. Teorías y modelización de los accidentes. Red Proteger, 2010, vol.
- BRIAN, T., 2021. Occupational Fatalities among International Migrant Workers: A Global Review of Data Sources. International Organization for Migration (IOM). Geneva
- CHINCHILLA, Ryan. Salud y seguridad en el trabajo. Costa Rica: EUNED, 2002, vol. 202, p. 368.
- CHOI, Hye Jung. The Environmental Effectiveness of Solid Waste Management. 2016. Tesis de Maestría.
- CREUS, Antonio; MANGOSIO, Jorge. Seguridad e higiene en el trabajo: un enfoque integral. Alpha Editorial, 2011.
- CRUZ, Eduardo Clemente Muñoz; ZEBALLOS, Victor Ramiro Salas. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del Índice de Riesgos Laborales. Llamkasun, 2021, vol. 2, no 2, p. 88-97.

- DUMONT, Jorge Rafael Diaz, et al. Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2020, vol. 25, no 89, p. 312-329.
- EL COMERCIO (28/02/2022) *5 beneficios que obtienen las empresas por cuidar la salud de sus trabajadores*. *Diario El Comercio*. Publicado 28/02/2022. <https://elcomercio.pe/economia/5-beneficios-que-obtienen-las-empresas-por-cuidar-la-salud-de-sus-trabajadores-rmmn-noticia/>
- EL PERUANO (27/04/2022) *SCTR: Más de 28 000 accidentes laborales se registraron durante el 2021, indica MTPE*. *Diario El Peruano*. <https://elperuano.pe/noticia/148262-sctr-mas-de-28-000-accidentes-laborales-se-registraron-durante-el-2021-indica-mtpe>
- GARCÍA, Antonio Ramón Gómez, et al. I Encuesta sobre Seguridad y Salud en el Trabajo en Quito: siniestralidad laboral. *Podium*, 2018, no 33, p. 25-34.
- GUERRERO, D. V. Seguridad y salud en el trabajo. Bases teóricas para el desarrollo de un procedimiento. Caso de estudio “Agencia de Servicios Automotores SA Holguín” *Revista Cubana de Salud y Trabajo [en línea]* 2019 [citado 5 Abr 2020]; 20 (2):[70-81].
- IZQUIERDO CARRASCO, Ana Belén; MEJIA OVIEDO, Renzo Joel. Implementación de un SSSO para disminuir incidentes y accidentes en el área de producción de RM ENERGROUP, Chosica, 2021. 2021.
- LEÓN, James, et al. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo relacionada con los accidentes de trabajo de 12 empresas PYMES del sector de la construcción. *Revista Colombiana de salud ocupacional*, 2017, vol. 7, no 1, p. 22-30.
- LEY N°. 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento y Modificatorias. Ministerio de Salud. Perú, 2012. Disponible en: <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>

LÓPEZ ORELLANA, Emilio; HUAMÁN VÁSQUEZ, Cristhian Joel. Mejora del sistema de gestión de seguridad para reducir los índices de accidentes laborales de la empresa Ascensores SA 2019. 2019.

MEJIA, Christian R., et al. Incidentes laborales en trabajadores de catorce ciudades del Perú: Causas y posibles consecuencias. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 2019, vol. 28, no 1, p. 20-27.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013) *Resolución Ministerial N°050-2013-TR Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Diario El Peruano (15/03/2013). [gruposasperu.com/wp/wp-content/uploads/2016/06/RM-050-2013-TR.pdf](http://gruposasperu.com/wp/wp-content/uploads/2016/06/RM-050-2013-TR.pdf)

NICIEJEWSKA, Marta; KIRILIUK, Olga. Occupational health and safety management in "small size" enterprises, with particular emphasis on hazards identification. Production Engineering Archives, 2020, vol. 26.

OSORIO-VASCO, Jonathan. Panorama de la seguridad y salud en el trabajo de microempresas colombianas ubicadas en un barrio del Municipio de Itagüí, Antioquia, Colombia. Cadernos de Saúde Pública, 2021, vol. 37, p. e00175320.

PALOMINO, Antonio Enriquez; RIVERO, José Manuel Sánchez; BLANCO, Victoriano Martín. Seguridad industrial: puesta en servicio, mantenimiento e inspección de equipos e instalaciones. ESIC, 2015.

RAMÍREZ, Augusto V. Servicios de salud ocupacional. En Anales de la Facultad de Medicina. UNMSM. Facultad de Medicina, 2012. p. 63-69.

RAMOS, Delfina; AFONSO, Paulo; RODRIGUES, Matilde A. Integrated management systems as a key facilitator of occupational health and safety risk management: A case study in a medium sized waste management firm. Journal of Cleaner Production, 2020, vol. 262, p. 121346.

- RIKHOTSO, Oscar; MORODI, Thabiso John; MASEKAMENI, Daniel Masilu. Occupational health and safety statistics as an indicator of Worker physical health in South African industry. *International journal of environmental research and public health*, 2022, vol. 19, no 3, p. 1690.
- RODRIGUES, Matilde A., et al. Occupational Health & Safety (OHS) management practices in micro-and small-sized enterprises: The case of the Portuguese waste management sector. *Safety science*, 2020, vol. 129, p. 104794.
- SABASTIZAGAL-VELA, Iselle; ASTETE-CORNEJO, Jonh; BENAVIDES, Fernando G. 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 Pública*, 2020, vol. 37, p. 32-41.
- SALGUERO-CAPARRÓS, Francisco, et al. Management of legal compliance in occupational health and safety. A literature review. *Safety science*, 2020, vol. 121, p. 111-118.
- SHIMIZU, Helena Eri, et al. Analysis of work-related accidents and ill-health in Brazil since the introduction of the accident prevention factor. *BMC public health*, 2021, vol. 21, no 1, p. 1-10.
- SONG, Zirui; BAICKER, Katherine. Effect of a workplace wellness program on employee health and economic outcomes: a randomized clinical trial. *Jama*, 2019, vol. 321, no 15, p. 1491-1501.
- WILLIS, Juan José Franciosi, et al. Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo y la accidentabilidad y productividad en una industria arrocera. *INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología e Innovación*, 2021, vol. 8, no 1.
- WOŹNY, Artur. Selected problems of managing work safety-case study. *Production Engineering Archives*, 2020, vol. 26.


## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Seguridad y Salud en el Trabajo	Disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades ligadas con el trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores (Álvarez & Riaño, 2018)	La variable Seguridad y Salud en el Trabajo se dimensiona en: Seguridad y Plan de Prevención, a su vez cada una con su indicador respectivo: Índice dice de Planificación e Índice de Supervisión.	Planificación	$P = \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades programadas}} \times 100\%$	
			Supervisión	$S = \frac{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones programadas}} \times 100\%$	
Accidentes Laborales	El accidente de trabajo es todo hecho que repentinamente acontece causado u ocasionado en el trabajo, trayendo como consecuencia en el trabajador lesiones físicas, perturbaciones funcionales, la invalidez o la muerte (Dumont et.al.,2020)	La variable Accidentes Laborales se expresa como Accidentabilidad, se dimensiona en: Frecuencia y Gravedad, las mismas que determinan el índice de accidentabilidad.	Frecuencia	$I_f = \frac{\text{N}^\circ \text{ accidentes laborales} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	Razón
			Gravedad	$I_g = \frac{\text{N}^\circ \text{ días perdidos por accidentes laborales} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	


Fuente: Izquierdo & Mejía (2021) ; MTPE (2013)

**Anexo 2: Instrumento de recolección de datos nivel de Planificación**

Ficha de recolección de datos				
Empresa	Parakas Servis SAC		Área	
Período			Supervisor	Martin Vicuña
 <b>PARAKAS SERVIS SAC</b> <small>SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC</small>				
Evaluación: Planificación				
Semanas	Actividades Planeadas	Actividades Programadas	Porcentaje	$Ip = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Actividades planeadas}}{\text{N}^\circ \text{ de actividades programadas}} \times 100$
1				
2				
3				
4				
5				
Total				



**Anexo 3: Instrumento de recolección de datos nivel de Supervisión**

Ficha de recolección de datos			
Empresa	Parakas Servis SAC	Área	
Período	Marzo	Supervisor	Martin Vicuña
 <b>PARAKAS SERVIS SAC</b> <small>SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC</small>			
Evaluación: Supervisión			
Semanas	Inspecciones realizadas	Inspecciones programadas	Porcentaje
1			
2			
3			
4			
5			
Total			

$$I_s = \frac{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones programadas}} \times 100$$

#### Anexo 4: Instrumento de recolección de datos de índice de Gravedad

Ficha de recolección de datos						
Empresa		Parakas Servis SAC		Área		
Período				Supervisor	Martin Vicuña	
Evaluación: Índice de gravedad de accidentes						
Semanas	N° días Perdidos por Accidente laboral	N° días Perdidos por accidente laboral Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajadas Acumulado	$I_g = \frac{\text{N° días perdidos por acc. laborales} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	
0						
1						
2						
3						
4						
Total, Índice de Gravedad						



### Anexo 5: Instrumento de recolección de datos de índice de Frecuencia

Ficha de recolección de datos					
Empresa	Parakas Servis SAC		Área		
Período			Supervisor	MARTIN VICUÑA	
Evaluación: Índice de frecuencia de accidentes					
Semanas	N° Accidentes laborales	N N° Accidentes laborales Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajado Acumulado	$If = \frac{\text{N° de Accidentes laborales} \times 1\,000\,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
0					
1					
2					
3					
4					
Total, índice de frecuencia					



## Anexo 6: Carta de autorización de la Empresa.



Universidad  
César Vallejo

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Lima Norte, 24 de mayo de 2022

### CARTA N°00157-2022/UCV-TRUJILLO

Señor(a)

**Carlotto Figueroa Octavio**

**Jefe de Operaciones**

**Servicios Integrales Parakas Servis S.A.C**

**Mza. N Lote. 06 Res. Conjunto Resid. Mapfre**

Asunto: Autorizar para la ejecución del Proyecto de Investigación de Ingeniería Industrial


De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo Filial Los Olivos y en el mío propio, deseándole la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.


A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que el(la) Bach. JOSE MARTIN CHACALIAZA VALENZUELA, con DNI 70295528, del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial, pueda ejecutar su investigación titulada: **"IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN SST PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA PARAKAS SERVIS SAC, PISCO 2022"**, en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,

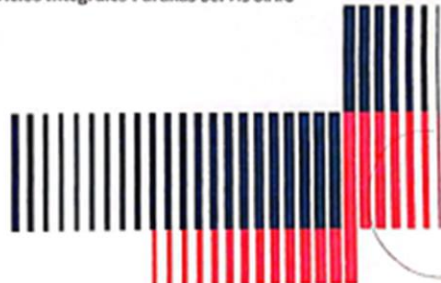
  
Antis Jesús Cruz Escobedo  
ING. AGROINDUSTRIAL  
R/CIP: N° 120778

Mg. Cruz Escobedo, Antis Jesús  
Coordinador Nacional del Taller de  
Titulación  
Escuela de Ingeniería Industrial  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

  
Sr. Carlotto Figueroa Octavio  
Jefe de Operaciones  
Servicios Integrales Parakas Servis S.A.C

cc: Archivo PTUN

www.ucv.edu.pe



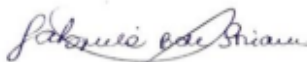
Escaneado con CamScanner

Anexo 7: Fichas de validación de juicio de expertos.

**FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS**

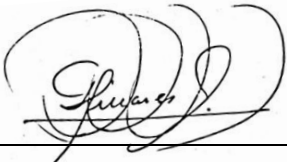
Nombre del instrumento	Ficha de Registro
Objetivo del instrumento	Determinar cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.
Nombres y apellidos del experto	JOSÉ LUIS SORIANO COLCHADO
Documento de identidad	DNI: 07846143
Años de experiencia en el área	25 AÑOS
Máximo Grado Académico	DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN: DIRECCIÓN DE EMPRESAS
Nacionalidad	PERUANO
Institución	UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO (UPAO) – UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE (UPN) – UNIVERSIDAD PRIVADA SEÑOR DE SIPAN (USS)
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	978117462
Opinión de aplicabilidad	MUY BUENO
Firma	
Fecha	09.10.2022

### FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del instrumento	Ficha de Registro
Objetivo del instrumento	Determinar cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.
Nombres y apellidos del experto	Gabriela del Carmen Barraza Jáuregui
Documento de identidad	08715119
Años de experiencia en el área	10 años en investigación
Máximo Grado Académico	Maestra en Ciencias
Nacionalidad	Peruana
Institución	UCV
Cargo	Docente
Número telefónico	948890262
Opinión de aplicabilidad	Conforme
Firma	
Fecha	06 de octubre del 2022


Anexo Validación de Instrumento de la investigación


**FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS**

Nombre del instrumento	Ficha de Registro
Objetivo del instrumento	Determinar cómo la implementación del Programa de Sensibilización SST reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022.
Nombres y apellidos del experto	Guillermo Gilberto Linares Sánchez
Documento de identidad	DNI 06814198
Años de experiencia en el área	20 Años
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad César Vallejo
Cargo	Docente Tiempo Completo
Número telefónico	999966889
Opinión de aplicabilidad	Es coherente y pertinente a las variables de estudio.
Firma	
Fecha	14 de octubre de 2022

## Anexo 8: Recolección de datos de índice de Gravedad Pretest


Ficha de recolección de datos					
Empresa	Parakas Servis SAC			Área	
Período	MARZO			Supervisor	Martín Vicuña
 <small>SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC</small>					
Evaluación: Índice de gravedad de accidentes					
Semanas	N° días Perdidos por Accidente laboral	N° días Perdidos por accidente laboral Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajadas Acumulado	$Ig = \frac{\text{N° días perdidos por acc. laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
0	0.0	22	0.0	135236	
1	0.0	22	21082.25	156318.25	
2	10.00	32	21082.25	177400.5	
3	0.0	32	21082.25	198482.75	
4	0.0	32	21082.25	219565.00	
Total, Índice de Gravedad					145.74


Ficha de recolección de datos					
Empresa	Parakas Servis SAC			Área	
Período	MAYO			Supervisor	Martín Vicuña
 <small>SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC</small>					
Evaluación: Índice de gravedad de accidentes					
Semanas	N° días Perdidos por Accidente laboral	N° días Perdidos por accidente laboral Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajadas Acumulado	$Ig = \frac{\text{N° días perdidos por acc. laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
0	0.0	39	0.0	292417.00	
1	0.0	39	19098	311515.00	
2	0.0	39	19098	330613.00	
3	0.0	39	19098	349711.00	
4	0.0	39	19098	368809.00	
Total, Índice de Gravedad					105.75


Ficha de recolección de datos					
Empresa	Parakas Servis SAC			Área	
Período	ABRIL			Supervisor	Martín Vicuña
 <small>SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC</small>					
Evaluación: Índice de gravedad de accidentes					
Semanas	N° días Perdidos por Accidente laboral	N° días Perdidos por accidente laboral Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajadas Acumulado	$Ig = \frac{\text{N° días perdidos por acc. laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
0	0.0	32	0.0	219565.00	
1	0.0	32	18213.00	237778.00	
2	0.0	32	18213.00	255991.00	
3	7.0	39	18213.00	274204.00	
4	0.0	39	18213.00	292417.00	
Total, Índice de Gravedad					133.37




## Anexo 9: Recolección de datos de índice de Frecuencia Pretest

Ficha de recolección de datos					
Empresa	Parakas Servis SAC		Área		
Periodo	MARZO		Supervisor	MARTIN VICUÑA	
 <b>PARAKAS SERVIS SAC</b> SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC					
Evaluación: Índice de frecuencia de accidentes					
Semanas	N° Accidentes laborales	N N° Accidentes laborales Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajado Acumulado	$If = \frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
0	0.0	1.0	0.0	135236	
1	0.0	1.0	21082.25	156318.25	
2	1.0	2.0	21082.25	177400.5	
3	0.0	2.0	21082.25	198482.75	
4	0.0	2.0	21082.25	219565.00	
Total, índice de frecuencia				9.11	

Ficha de recolección de datos					
Empresa	Parakas Servis SAC		Área		
Periodo	ABRIL		Supervisor	MARTIN VICUÑA	
 <b>PARAKAS SERVIS SAC</b> SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC					
Evaluación: Índice de frecuencia de accidentes					
Semanas	N° Accidentes laborales	N N° Accidentes laborales Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajado Acumulado	$If = \frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
0	0.0	2.0	0.0	219565.00	
1	0.0	2.0	18213.00	237778.00	
2	1.0	3.0	18213.00	255991.00	
3	0.0	3.0	18213.00	274204.00	
4	0.0	3.0	18213.00	292417.00	
Total, índice de frecuencia				10.26	

Ficha de recolección de datos					
Empresa	Parakas Servis SAC		Área		
Periodo	MAYO		Supervisor	MARTIN VICUÑA	
 <b>PARAKAS SERVIS SAC</b> SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC					
Evaluación: Índice de frecuencia de accidentes					
Semanas	N° Accidentes laborales	N N° Accidentes laborales Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajado Acumulado	$If = \frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
0	0.0	3.0	0.0	292417.00	
1	0.0	3.0	19098	311515.00	
2	0.0	3.0	19098	330613.00	
3	0.0	3.0	19098	349711.00	
4	0.0	3.0	19098	368809.00	
Total, índice de frecuencia				8.13	

## Anexo 10: Recolección de datos de índice de Gravedad Post test

Ficha de recolección de datos						
Empresa		Parakas Servis SAC		Área		
Período		JUNIO		Supervisor		
				 PARAKAS SERVIS SAC SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC		
Evaluación: Índice de gravedad de accidentes						
Semanas	N° días Perdidos por Accidente laboral	N° días Perdidos por accidente laboral Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajadas Acumulado	$I_g = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos por acc. laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	
0	0.0	39	0.0	368809		
1	0.0	39	18112	386921		
2	0.0	39	18112	405033		
3	20.00	59	18112	423145		
4	0.0	59	18112	441257		
Total, Índice de Gravedad					133.71	

Ficha de recolección de datos						
Empresa		Parakas Servis SAC		Área		
Período		JULIO		Supervisor		
				 PARAKAS SERVIS SAC SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC		
Evaluación: Índice de gravedad de accidentes						
Semanas	N° días Perdidos por Accidente laboral	N° días Perdidos por accidente laboral Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajadas Acumulado	$I_g = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos por acc. laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	
0	0.0	59	0.0	441257		
1	0.0	59	18838.5	460095.5		
2	0.0	59	18838.5	478934		
3	0.0	59	18838.5	497772.5		
4	0.0	59	18838.5	516611		
Total, Índice de Gravedad					114.21	

Ficha de recolección de datos						
Empresa		Parakas Servis SAC		Área		
Período		AGOSTO		Supervisor		
				 PARAKAS SERVIS SAC SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC		
Evaluación: Índice de gravedad de accidentes						
Semanas	N° días Perdidos por Accidente laboral	N° días Perdidos por accidente laboral Acumulado	Total, Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajadas Acumulado	$I_g = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos por acc. laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	
0	0.0	59	0.0	516611		
1	0.0	59	19068	535679		
2	0.0	59	19068	554747		
3	0.0	59	19068	573815		
4	0.0	59	19068	592883		
Total, Índice de Gravedad					99.51	

## Anexo 11: Recolección de datos de índice de Frecuencia Post test

Ficha de recolección de datos					
Empresa	Parakas Servis SAC		Área		
Período	JUNIO		Supervisor	MARTIN VICUÑA	
Evaluación: Índice de frecuencia de accidentes					
Semanas	N° Accidentes laborales	N° Accidentes laborales Acumulado	Total Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajado Acumulado	$If = \frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
0	0.0	3	0.0	368809	
1	0.0	3	18112	386921	
2	0.0	3	18112	405033	
3	1	4	18112	423145	
4	0.0	4	18112	441257	
Total, índice de frecuencia					9.07

Ficha de recolección de datos					
Empresa	Parakas Servis SAC		Área		
Período	JULIO		Supervisor	MARTIN VICUÑA	
Evaluación: Índice de frecuencia de accidentes					
Semanas	N° Accidentes laborales	N° Accidentes laborales Acumulado	Total Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajado Acumulado	$If = \frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
0	0.0	4	0.0	441257	
1	0.0	4	18838.5	460095.5	
2	0.0	4	18838.5	478934	
3	0.0	4	18838.5	497772.5	
4	0.0	4	18838.5	516611	
Total, índice de frecuencia					7.74

Ficha de recolección de datos					
Empresa	Parakas Servis SAC		Área		
Período	AGOSTO		Supervisor	MARTIN VICUÑA	
Evaluación: Índice de frecuencia de accidentes					
Semanas	N° Accidentes laborales	N° Accidentes laborales Acumulado	Total Horas hombre trabajada	Total Horas hombre trabajado Acumulado	$If = \frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes laborales} \times 1.000.000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
0	0.0	4	0.0	516611	
1	0.0	4	19068	535679	
2	0.0	4	19068	554747	
3	0.0	4	19068	573815	
4	0.0	4	19068	592883	
Total, índice de frecuencia					6.75

## Anexo 12: Índices de Planificación y Supervisión pre-test

Tabla  
*Índices de Planificación pre-test (IPpt)*

Semana	Actividades programadas	Actividades realizadas	Semanal	IPpt	
				Mensual	Período
1	1	1	100,0%		
2	1	1	100,0%	Semana 1 a 4 75,00%	
3	1	0	0,0%		
4	1	1	100,0%		
5	1	1	100,0%		
6	1	1	100,0%	Semana 5 a 8 50,00%	66,67%
7	1	0	0,0%		
8	1	0	0,0%		
9	1	1	100,0%		
10	1	1	100,0%	Semana 9 a 12 75,00%	
11	1	1	100,0%		
12	1	0	0,0%		

Tabla  
*Índices de Supervisión pre-test (Ispt)*

Semana	Supervisiones programadas	Supervisiones realizadas	Semanal	ISpt	
				Mensual	Período
1	3	0	0,0%		
2	3	3	100,0%	Semana 1 a 4 58,33%	
3	3	2	66,7%		
4	3	2	66,7%		
5	3	2	66,7%		
6	3	3	100,0%	Semana 5 a 8 83,33%	72,22%
7	3	3	100,0%		
8	3	2	66,7%		
9	3	2	66,7%		
10	3	3	100,0%	Semana 9 a 12 75,00%	
11	3	1	33,3%		
12	3	3	100,0%		

### Anexo 13: Índices de Planificación y Supervisión post-test

Tabla  
*Índices de Planificación post-test (IPpt)*

Semana	Actividades programadas	Actividades realizadas	Semanal	IPpt	
				Mensual	Período
1	2	1	50,0%		
2	2	2	100,0%	Semana 1 a 4 87,50%	
3	2	2	100,0%		
4	2	2	100,0%		
5	2	2	100,0%		
6	2	2	100,0%	Semana 5 a 8 100,00%	95,83%
7	2	2	100,0%		
8	2	2	100,0%		
9	2	2	100,0%	Semana 9 a 12 100,00%	
10	2	2	100,0%		
11	2	2	100,0%		
12	2	2	100,0%		

Tabla  
*Índices de Supervisión post-test (ISpt)*

Semana	Supervisiones programadas	Supervisiones realizadas	Semanal	ISpt	
				Mensual	Período
1	5	4	80,0%		
2	5	5	100,0%	Semana 1 a 4 95,00%	
3	5	5	100,0%		
4	5	5	100,0%		
5	5	5	100,0%		
6	5	5	100,0%	Semana 5 a 8 90,00%	93,33%
7	5	5	100,0%		
8	5	3	60,0%		
9	5	5	100,0%	Semana 9 a 12 95,00%	
10	5	5	100,0%		
11	5	5	100,0%		
12	5	4	80,0%		

## Anexo 14: Índices de Frecuencia de accidentes pre-test y post- test

Tabla  
Índices de Frecuencia de accidentes pre-test (IFpt)

Semana	Accidentes		Horas hombre		Índice de gravedad		
	N°	Acum.	Total	Acum.	Seman	Mensual	Periodo
0	0	1	0.00	135 236.00	7,39		
1	0	1	21 082.25	156 318.25	6,40		
2	1	2	21 082.25	177 400.50	11,27		
3	0	2	21 082.25	198 482.75	10,08	9,21	
4	0	2	21 082.25	219 565.00	9,11		
5	0	2	18 213.00	237 778.00	8,41		
6	1	3	18 213.00	255 991.00	11,72		9,47
7	0	3	18 213.00	274 204.00	10,94	10,33	
8	0	3	18 213.00	292 417.00	10,26		
9	0	3	19 098.00	311 515.00	9,63		
10	0	3	19 098.00	330 613.00	9,07	8,85	
11	0	3	19 098.00	349 711.00	8,58		
12	0	3	19 098.00	368 809.00	8,13		

Tabla  
Índices de Frecuencia de accidentes post-test (IFpt)

Semana	Accidentes		Horas hombre		Índice de frecuencia		
	N°	Acum.	Total	Acum.	Seman	Mensual	Periodo
0	0	3	0.00	368 809.00	8,13		
1	0	3	18 112.00	386 921.00	7,75		
2	0	3	18 112.00	405 033.00	7,41		
3	1	4	18 112.00	423 145.00	9,45	8,42	
4	0	4	18 112.00	441 257.00	9,07		
5	0	4	18 838.50	460 095.50	8,69		
6	0	4	18 838.50	478 934.00	8,35		7,91
7	0	4	18 838.50	497 772.50	8,04	8,21	
8	0	4	18 838.50	516 611.00	7,74		
9	0	4	19 068.00	535 679.00	7,47		
10	0	4	19 068.00	554 747.00	7,21	7,10	
11	0	4	19 068.00	578 315.00	6,97		
12	0	4	19 068.00	592 883.00	6,75		

## Anexo 15: Índices de Gravedad de accidentes pre-test y post- test


Tabla  
*Índices de Gravedad de accidentes pre-test (IFpt)*

Semana	Días perdidos		Horas hombre		Índice de gravedad		
	N°	Acum.	Total	Acum.	Seman	Mensual	Periodo
0	0	22	0.00	135 236.00	162,68		
1	1	23	21 082.25	156 318.25	147,14		
2	7	30	21 082.25	177 400.50	169,11	155,80	
3	2	32	21 082.25	198 482.75	161,22		
4	0	32	21 082.25	219 565.00	145,74		
5	0	32	18 213.00	237 778.00	134,58		
6	1	33	18 213.00	255 991.00	128,91	134,77	135,23
7	6	39	18 213.00	274 204.00	142,23		
8	0	39	18 213.00	292 417.00	133,37		
9	0	39	19 098.00	311 515.00	125,19		
10	0	39	19 098.00	330 613.00	117,96	115,11	
11	0	39	19 098.00	349 711.00	111,52		
12	0	39	19 098.00	368 809.00	105,75		

Tabla  
*Índices de Gravedad de accidentes post-test (IFpt)*

Semana	Días perdidos		Horas hombre		Índice de gravedad		
	N°	Acum.	Total	Acum.	Seman	Mensual	Periodo
0	0	39	0.00	368 809.00	105,75		
1	0	39	18 112.00	386 921.00	100,80		
2	0	39	18 112.00	405 033.00	96,29	117,56	
3	20	59	18 112.00	423 145.00	139,43		
4	0	59	18 112.00	441 257.00	133,71		
5	0	59	18 838.50	460 095.50	128,23		
6	0	59	18 838.50	478 934.00	123,19	121,04	114,43
7	0	59	18 838.50	497 772.50	118,53		
8	0	59	18 838.50	516 611.00	114,21		
9	0	59	19 068.00	535 679.00	110,14		
10	0	59	19 068.00	554 747.00	106,35	104,71	
11	0	59	19 068.00	578 315.00	102,82		
12	0	59	19 068.00	592 883.00	99,51		

**Anexo 16: Cartilla de recolección de datos – Programa Seguridad Basado en Personas (SBP) de la empresa Parakas Servis SAC**



**Cartilla de Orientación SBP  
(PARAKAS SERVIS S.A.C.)**  
*¡ Tu seguridad es también mi seguridad !*

**\* Obligatorio**

**Datos de la Observación**

**1. Fecha de Observación \***

Especifique la fecha (d/M/yyyy)

**2. Horario de observación \***

Mañana (06:00 - 14:00)

**3. Datos del Orientador \***  
*Primer nombre y primer apellido*

Escriba su respuesta

**4. Gerencia/Superintendencia (Donde trabajo) \***

Selecciona la respuesta

**5. Área/Sección Observada \***

Mantenimiento Mecánico

Mantenimiento Eléctrico

Mantenimiento Electrónico

Mantenimiento Predictivo

Mantenimiento Aire Acondicionado

Acondicionamiento de palanquillas

Refractarios

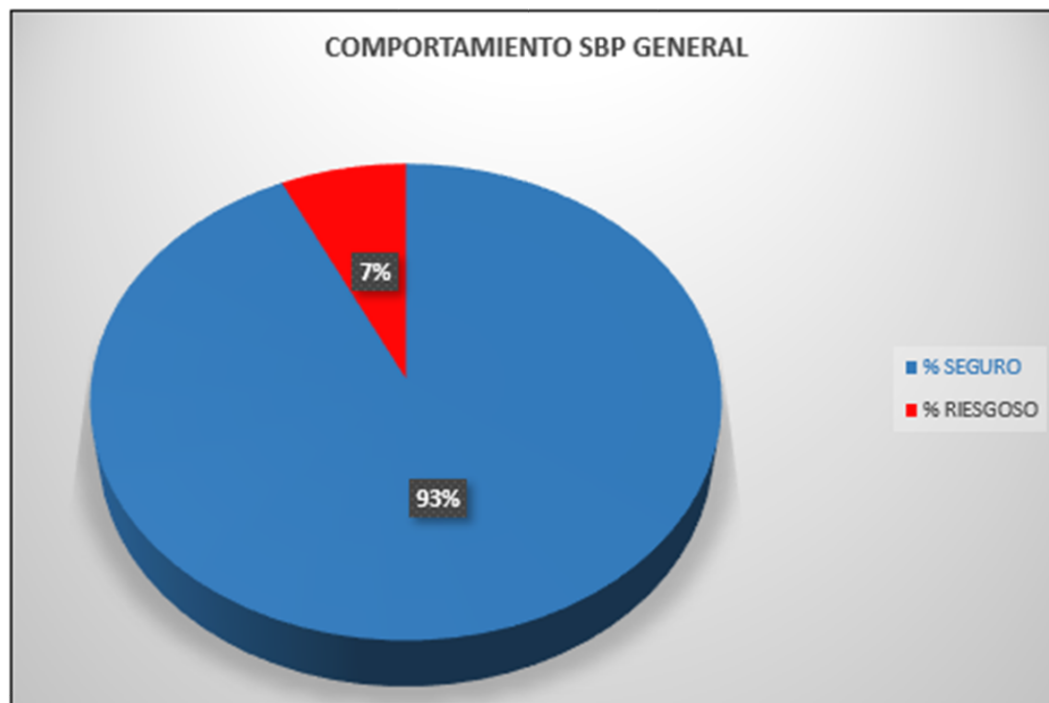
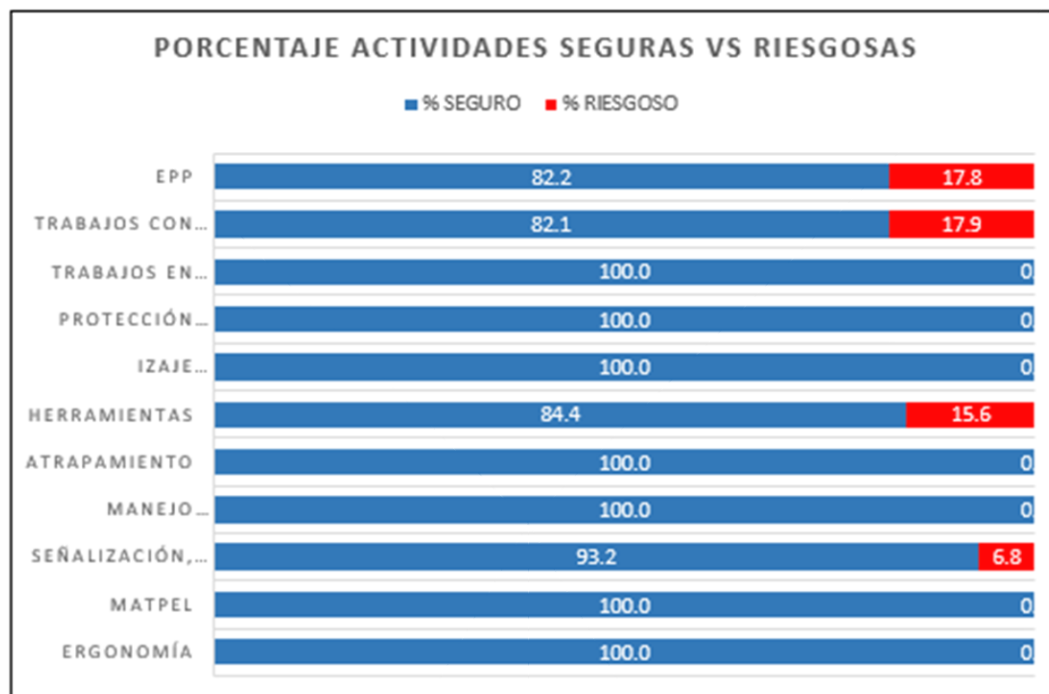
Operador Cargador Frontal

Mantenimiento y Reparación de Techos


Apoyo a Producción de Colada Continua



## Anexo 17: Estadística de Programa SBP



## Anexo 18: Registro de Accidentes de trabajo, cuasi accidente y otros accidentes – Parakas Servis mes de marzo

 <b>REGISTRO DE ACCIDENTE DE TRABAJO, CUASI ACCIDENTES Y OTROS INCIDENTES</b> <small>SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS S.A.C.                  Conjunto Residencial MAPFRE Mz N Lote 06</small>		Código: RSSOMAPK-043 Pagina: 1 de 5 Fecha: 08/2020	
R.U.C. 20534984856		Fecha de Vigencia: 2022	Aprobado por: CSST
<b>01. DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b> <small>(llenado por el responsable del área).</small>			
Dirección:	Conjunto residencial MAPFRE, Mz N - Lote 6 - Pisco	Numero de Informe:	007-2022
Actividad Económica:	OTRAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES NCP	N° Trabajadores en el centro laboral:	4
RUC:	20534984856	N° trabajadores Afiliados al SCTR:	389
Nombre de la Aseguradora:	RIMAC SEGUROS	SAC	
<b>02. DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, SUBCONTRATISTAS, OTROS:</b> <small>(Solo llenar en caso la investigación de contrata y terceros a la empresa titular).</small>			
Dirección:		Modalidad de servicio:	
Actividad Económica:		N° trabajadores en el centro laboral:	
RUC:		N° trabajadores Afiliados al SCTR:	
Nombre de la Aseguradora:		N° trabajadores No afiliados al SCTR:	
<b>03. DATOS DEL COLABORADOR AFECTADO:</b> <small>(llenado por el responsable del área en coordinación con el responsable de Gestión Humana).</small>			
Nombres y Apellidos:		Omar Angulo Rojas	N° DNI / CE:
Fecha de Nacimiento:		Edad:	Género:
			M
Gerencia / Superintendencia Área / Sección:	Acería / Mito acería	Puesto de trabajo (Actual):	Mecánico
Fecha de Ingreso a la Empresa:		Tiempo de Experiencia en el puesto:	N° horas trabajadas antes del accidente:
			6 horas
<b>04. INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE/ACCIDENTE DE TRABAJO:</b> <small>(llenado por el responsable del área).</small>			
Clase de incidente:		Accidente de Trabajo <input checked="" type="checkbox"/>	Cuasi accidente <input type="checkbox"/>
Otros incidentes:			
No hubo lesión	<input type="checkbox"/>	Caída a distinto nivel.	<input type="checkbox"/>
Atrapado contra / por	<input type="checkbox"/>	Contacto con corriente eléctrica.	<input type="checkbox"/>
Golpeado contra / por	<input type="checkbox"/>	Contacto con temperaturas extremas.	<input type="checkbox"/>
Cortado o punzado por	<input type="checkbox"/>	Contacto con sustancias peligrosas o nocivas.	<input type="checkbox"/>
Caída al mismo nivel.	<input type="checkbox"/>	Inhalación o ingestión de sustancias peligrosas	<input type="checkbox"/>
		Penetración de cuerpo extraño en ojo.	<input type="checkbox"/>
		Accidente vehicular.	<input type="checkbox"/>
		Radiación (luz / calor)	<input type="checkbox"/>
		Picadura o mordedura de animal.	<input type="checkbox"/>
		Otros: Enganchado con	<input checked="" type="checkbox"/>
Fecha y hora de ocurrencia	Hora: 19:00 Día: 7 Mes: 3 Año: 2022	Fecha de inicio de la investigación	Hora: 21:00 Día: 7 Mes: 3 Año: 2022
	Describir lugar exacto donde ocurrió el accidente: Acería / Homo eléctrico		
<b>05. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE DE TRABAJO:</b> <small>(llenado por el responsable del área).</small>			
Manifestación: OMAR ANGULO ROJAS			
Realizando el trabajo de armado de lanzas conso N°2, mi mano se encontraba en una rejilla tratando de enganchar una tuerca de aprisionamiento, acto seguido hubo un ruido como una explosión y luego todo se lleno de polvo, luego me retire del área y trato de salir y mi dedo se quedó atrapado en esa rejilla, ocasionado dolor, hinchazón y desviación del dedo indice de la mano derecha.			
<b>06. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO:</b> <small>(llenado por el responsable del área en coordinación con Bienestar Social).</small>			
Marca con una (X) la gravedad del accidente		Marca con una (X) grado del accidente incapacitante	
Accidente leve	<input checked="" type="checkbox"/>	Accidente incapacitante	<input type="checkbox"/>
Mortal	<input type="checkbox"/>	Total temporal	<input type="checkbox"/>
Parcial temporal	<input type="checkbox"/>	Parcial permanente	<input checked="" type="checkbox"/>
Total permanente	<input type="checkbox"/>		
N° trabajadores afectados:		1	
N° días de descanso médico:		10	
Equipo/objeto/sustancia causante de la lesión:	Carbón (polvo)	Partes del cuerpo afectadas:	Dedo indice
Lugar donde fue atendido:	FamisaIud	Tipo de lesión:	Fractura
<b>Manifestación (Resumen del accidentado):</b>			
Realizando el trabajo de armado de lanzas conso N°2, mi mano se encontraba en una rejilla tratando de enganchar una tuerca de aprisionamiento, acto seguido hubo un ruido como una explosión y luego todo se lleno de polvo, luego me retire del área y trato de salir y mi dedo se quedó atrapado en esa rejilla, ocasionado dolor, hinchazón y desviación del dedo indice de la mano derecha.			

**07. TESTIMONIOS**

TESTIGOS (Resumen de Manifestaciones):

Nombres y Apellidos de Testigo N°1:	LUZ MARINA CONDORI MAMANI	N° de DNI/CE:	77231417
-------------------------------------	---------------------------	---------------	----------

El día 07/03/22, 19:00 horas aproximadamente, se realizaba el mantenimiento mecánico rutinario de lanza conso 2, en la cual el supervisor Omar Angulo Rojas se encontraba realizando la actividad mencionada, al lado de Omar se encontraba Carlos Rojas (Supervisor), realizando el mantenimiento mecánico de mocas, Carlos para realizar la prueba de mocas abre la válvula de mocas, acción que no se comunico a Omar y a mi persona para poderos retirar del área, lo que originó que de la manguera de mocas saliera carbón afectando a Omar Angulo, el cual con la desesperación y el susto trato de salir lo más rápido y al retirarse se le atasco el dedo, aunque mi persona se le acercó a preguntar su estado, el mencionó que se encontraba bien.

Nombres y Apellidos de Testigo N°2:	CARLOS ROJAS FLORES	N° de DNI/CE:	22313518
-------------------------------------	---------------------	---------------	----------

Estando en sala de mocas coordino con el señor Omar Angulo que iba a probar la línea de moca 2, en la cual tenía que retirarse de allí pero él estaba retirando la lanza 2 y comenzó a salir aire con carbón de la manguera de la moca 2 pero él no se retiró de la zona y al bajar se engancho su dedo con la lanza y luego se lo llevaron a coordinar con el prevencionista.

Nombres y Apellidos de Testigo N°3:	RAFAEL CHANG MUÑANTE	N° de DNI/CE:	22288889
-------------------------------------	----------------------	---------------	----------

El día 07/03/22 estaba realizando la supervisión de seguridad del servicio de mantenimiento mecánico preventivo del homo eléctrico cuando aproximadamente a las 19:25 horas comenzó a salir carbón de la lanza # 2, me acerco a ver lo que ocurría y encuentro al señor Omar Angulo con su prevencionista Luz Condori, le pregunté al señor Angulo si todo está bien y me dijo que se encontraba bien, luego dejo conversando al señor Angulo con su prevencionista Luz Condori y me retiro para continuar con la supervisión de seguridad con los puntos de trabajo que tenía asignado.

**08. DESCRIPCIÓN DE LO OCURRIDO:** (llenado por el Responsable de Seguridad).

Siendo aproximadamente las 19 horas del día 07/03/22 el Sr. Omar Angulo se encontraban realizando el trabajo de armado de la lanza conso N°02, al lado se encontraba el Sr Carlos Rojas Flores realizando el mantenimiento de mocas, es aquí donde el Sr Carlos abre la válvula de mocas para realizar las pruebas, esta acción no fue comunicada al Sr Omar ni su prevencionista, lo que origino que de la manguera de mocas saliera carbón afectando al Sr Omar, el cual con la desesperación trato de salir lo más rápido y al retirarse se le atasco el dedo. En el momento su prevencionista Luz Condori le preguntó como se sentía y el accidentado indicó sentirse bien y termina su actividad programada.

<b>09. PROBABILIDADES DE REPETIRSE:</b>	FRECUENTE : <input type="checkbox"/>	OCASIONAL : <input type="checkbox"/>	RARO : <input checked="" type="checkbox"/>
---	--------------------------------------	--------------------------------------	--

**10. ESQUEMA GRÁFICO DEL ACCIDENTE**

Coloque figuras, bosquejos o fotografías de lo ocurrido.






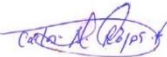




VISTA DE LA ZONA DEL ACCIDENTE




SIMULACIÓN DEL ACCIDENTE



 <p><b>PARAKAS SERVIS SAC</b> SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC R.U.C. 20534984856</p>	<p><b>REGISTRO DE ACCIDENTE DE TRABAJO, CUASI ACCIDENTES Y OTROS INCIDENTES</b> SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SERVIS S.A.C. Conjunto Residencial MAPFRE Mz N Lote 06.</p>	<p>Codigo: RSSOMAPK-043 Pagina: 1 de 5 Fecha: 08/2020</p>		
		<p>Fecha de Vigencia: 2020-2021</p>	<p>Versión: 01</p>	<p>Aprobado por: CSST</p>
<p><b>13. CONCLUSIONES EN RELACIÓN AL MODELO DE CAUSALIDAD:</b> (llenado por el responsable del área en coordinación con el Responsable de Seguridad)</p>				
<p>1.- No se controló la energía peligrosa de la actividad superpuestas o en paralelo.</p>				
<p>2.- A los involucrados no se avisó sobre la prueba en la línea de mocas.</p>				
<p>3.-</p>				
<p>4.-</p>				
<p><b>14.- EVALUACIÓN:</b> (llenado por el responsable del área en coordinación con el Responsable de Seguridad)</p>				
			Gravedad potencial de las pérdidas:	
Daño a la propiedad:	<input type="checkbox"/>	Grave	<input type="checkbox"/>	
Pérdida producción:	<input type="checkbox"/>	Regular	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gastos médicos:	<input type="checkbox"/>	Leve	<input type="checkbox"/>	
Otras pérdidas: _____ Horas hombres	<input checked="" type="checkbox"/>			
<p><b>15.- MEDIDAS SUGERIDAS PARA EVITAR LA REPETICIÓN:</b> (llenado por el responsable del área en coordinación con el Responsable de Seguridad)</p>				
<p>a.- Difusión del incidente a personal involucrado.</p>				
Responsable de Implementar:	Luz Condori Mamani / Rafael Chang	Fecha:	31/03/2022	Culminó VoBo / Fecha:
<p>b.- Realizar el bloqueo de energías peligrosas de actividades superpuestas o en paralelo</p>				
Responsable de Implementar:	Luz Condori Mamani / Rafael Chang	Fecha:	Permanente	Culminó VoBo / Fecha:
<p>c.- Actualización del pets, mgr. (Dentro del pets de cambio de lanzas especificar el bloqueo de energías peligrosas para actividades superpuestas)</p>				
Responsable de Implementar:	Luz Condori Mamani	Fecha:	26/04/2022	Culminó VoBo / Fecha:
<p>d.- Capacitación en la nueva matriz y pets</p>				
Responsable de Implementar:	Luz Condori Mamani	Fecha:	30/04/2022	Culminó VoBo / Fecha:
Responsable de Implementar:		Fecha:		Culminó VoBo / Fecha:
Responsable de Implementar:		Fecha:		Culminó VoBo / Fecha:
<p><b>16: RESPONSABLES DEL REGISTRO Y LA INVESTIGACIÓN:</b></p>				
FIRMA:				
Supervisor General de Operaciones	Comité de SST	Supervisor del área	Jefe de Operaciones	
Nombre:	RONALD	ANTHONY	OCTAVIO	
Apellidos:	HUAROTE ORMEÑO	GUERRERO VASQUEZ	CARLOTTO FIGUEROA	
Firma:				
Accidentado	Testigo 1	Testigo 2	Testigo 3	
Nombre:	OMAR	RAFAEL	CARLOS	
Apellidos:	ANGULO ROJAS	CHANG MUÑANTE	ROJAS FLORES	
FIRMA:				
Asistente / Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional / PDR	Asistente / Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional / PDR	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	Otros:	
Nombre:	LUZ	MARTIN		
Apellidos:	CONDORI MAMANI	VICUÑA MAYURI		

## Anexo 19: Registro de Accidentes de trabajo, cuasi accidente y otros accidentes – Parakas Servis mes de abril

 <b>PARAKAS SERVIS SAC</b> SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC R.U.C. 20534984856		<b>REGISTRO DE ACCIDENTE DE TRABAJO, CUASI ACCIDENTES Y OTROS INCIDENTES</b> SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SERVIS S.A.C. Conjunto Residencial MAPFRE Mz N Lote 06.				Código: RSSOMAPK-043 Pagina: 1 de 5 Fecha: 08/2020			
		Fecha de Vigencia: 2022	Versión: 01	Aprobado por: CSST					
<b>01. DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b> (llenado por el responsable del área).									
Dirección:	Conjunto residencial MAPFRE, Mz N - Lote 6 - Pisco			Numero de Informe:	008-2022				
Actividad Económica:	OTRAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES NCP			N° Trabajadores en el centro laboral:	7				
RUC:	20534984856			N° trabajadores Afiliados al SCTR:	393				
Nombre de la Aseguradora:	RIMAC SEGUROS			SAC					
<b>02. DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, SUBCONTRATISTAS, OTROS:</b> (Solo llenar en caso la investigación de contrata y terceros a la empresa titular).									
Dirección:				Modalidad de servicio:					
Actividad Económica:				N° trabajadores en el centro laboral:					
RUC:				N° trabajadores Afiliados al SCTR:					
Nombre de la Aseguradora:				N° trabajadores No afiliados al SCTR:					
<b>03. DATOS DEL COLABORADOR AFECTADO:</b> (llenado por el responsable del área en coordinación con el responsable de Gestión Humana).									
Nombres y Apellidos:		Charles Raul Tipiani Torres			N° DNI / CE:		46542541		
Fecha de Nacimiento:	8/31/1990	Edad:	31	Género:	M	CÓDIGO:			
Gerencia / Superintendencia Área / Sección:	SMTU / Taller de calderería y soldaduras		Puesto de trabajo (Actual):	Calderero		letrado	<input type="checkbox"/>		
						Primaria	<input type="checkbox"/>		
						Secundaria	<input type="checkbox"/>		
						Técnica	<input checked="" type="checkbox"/>		
						Superior	<input type="checkbox"/>		
Fecha de Ingreso a la Empresa:	1/12/2022	Tiempo de Experiencia en el puesto:	10 años		N° horas trabajadas antes del accidente:	30 minutos			
<b>04. INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE/ACCIDENTE DE TRABAJO:</b> (llenado por el responsable del área).									
Clase de incidente:		Accidente de Trabajo <input checked="" type="checkbox"/>		Cuasi accidente <input type="checkbox"/>		Otros Incidentes:			
No hubo lesión		<input checked="" type="checkbox"/>		Caída a distinto nivel.		<input type="checkbox"/>			
Atrapado contra / por		<input type="checkbox"/>		Contacto con corriente eléctrica.		<input type="checkbox"/>			
Golpeado contra / por		<input type="checkbox"/>		Contacto con temperaturas extremas.		<input type="checkbox"/>			
Cortado o puzado por		<input type="checkbox"/>		Contacto con sustancias peligrosas o nocivas.		<input type="checkbox"/>			
Caída al mismo nivel.		<input type="checkbox"/>		Inhalación o ingestión de sustancias peligrosas		<input type="checkbox"/>			
Penetración de cuerpo extraño en ojo.		<input type="checkbox"/>		Accidente vehicular.		<input type="checkbox"/>			
Radiación (luz / calor)		<input type="checkbox"/>		Picadura o mordedura de animal.		<input type="checkbox"/>			
Otros: Enganchado con		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
Fecha y hora de ocurrencia	Hora: 22:30 Día: 10 Mes: 4 Año: 2022	Fecha de inicio de la investigación	Hora: 23:00 Día: 10 Mes: 4 Año: 2022	Describir lugar exacto donde ocurrió el accidente: SMTU / Taller de calderería y soldaduras					
<b>05. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE DE TRABAJO:</b> (llenado por el responsable del área).									
<b>Manifestación:</b> CRISTHIAN ADUARDO ASTO CHOCCÑA									
Siendo las 22:30 de la noche el día 10 de abril del 2022, me encontraba coordinando con cada actividad para realizar con el personal, en diferentes puntos del taller, para esto el señor Tipiani Torres ya tenía indicada su tarea, y yo me encontraba coordinando con otro personal otra actividad, cuando de pronto escuchamos un grito y nos acercamos rápidamente al lugar donde se encontraba el compañero Tipiani Torres, quien se encontraba con el pie aplastado por la estructura hecha de vigas que se encontraba a 200 milímetros del piso, pero que había seído porque no había calzado correctamente e inicio el corte de puntos de soldadura, provocando que la estructura señera y como se encontraba con el pie debajo de la viga, esta lo aplasto. Nosotros, quien escribe y sus compañeros buscamos la manera de levantar la estructura y liberar al señor Tipiani Torres, lo ayudamos a acostarse en la camilla y trasladarlo al topico.									
<b>06. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO:</b> (llenado por el responsable del área en coordinación con Bienestar Social).									
Marca con una (X) la gravedad del accidente		Marca con una (X) grado del accidente incapacitante				N° trabajadores afectados:		1	
Accidente leve	Accidente incapacitante	Mortal	Total temporal	Parcial temporal	Parcial permanente	Total permanente	N° días de descanso médico:	7	
Equipo/objeto/sustancia causante de la lesión:		Viga H (Estructura de metal)				Partes del cuerpo afectadas:			Primer y segundo dedo del pie izquierdo
Lugar donde fue atendido:		Clínica LOS VASQUEZ				Tipo de lesión			Fractura
<b>Manifestación (Resumen del accidentado):</b>									
Me encontraba cortando con esmeril de 7" puntos de una viga que me encargo el supervisor despues de unos minutos de trabajo la estructura cayo hacia pie izquierdo siendo las 10:30 pm sucedió el hecho dandome auxilio rápido mis compañeros para luego llevarme al topico. El evento sucedio el domingo 10 de abril del 2022.									

**07. TESTIMONIOS**

TESTIGOS (Resumen de Manifestaciones):

Nombres y Apellidos de Testigo N°1:	N° de DNI/CE:
-------------------------------------	---------------

Nombres y Apellidos de Testigo N°2:	N° de DNI/CE:
-------------------------------------	---------------

Nombres y Apellidos de Testigo N°3:	N° de DNI/CE:
-------------------------------------	---------------

**08. DESCRIPCIÓN DE LO OCURRIDO:** (llenado por el Responsable de Seguridad).

Siendo aproximadamente las 22:30 horas del día 10/03/22 el Sr. Charles Tipiani Torres se le asigna el trabajo de cortar la viga H de 18" con una amoladora en la plataforma para carguío de garra hidráulica.  
Primero realiza un corte en una de las esquinas y luego realizaba el corte en la parte central, es aquí donde la viga H sede por el peso y aplasta su pie izquierdo, con la actividad se pretendía retirar la viga H de 18" realizando el corte a los puntales de soldadura, pero previamente se tenía que colocar soportes en la parte inferior para evitar caídas bruscas de la viga H, tal como se práctica en fabricaciones o modificaciones de estructuras que se han realizado anteriormente.

**09. PROBABILIDADES DE REPETIRSE:**    FRECUENTE :     OCASIONAL :     RARO :

**10. ESQUEMA GRÁFICO DEL ACCIDENTE**

Coloque figuras, bosquejos o fotografías de lo ocurrido.



Punto de golpe/atrapamiento entre la viga H y el piso nivel cero



SIMULACIÓN DEL ACCIDENTE




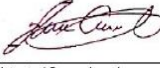


 <p>PARAKAS SERVIS SAC SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC</p> <p>R.U.C. 20534984856</p>	<p>REGISTRO DE ACCIDENTE DE TRABAJO, CUASI ACCIDENTES Y OTROS INCIDENTES</p> <p>SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SERVIS S.A.C. Conjunto Residencial MAPFRE Mz N Lote D6.</p>	<p>Código: RSSOMAPK-043 Página: 1 de 5 Fecha: 08/2020</p>		
		<p>Fecha de Vigencia: 2020-2021</p>	<p>Versión: 01</p>	<p>Aprobado por: CSST</p>

**12. ANÁLISIS DEL INCIDENTE: REGISTRO DE ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTES PELIGROSOS Y OTROS INCIDENTES**  
(llenado por el Responsable del Trabajo en coordinación con el responsable de Seguridad)

**ESQUEMA DEL MODELO DE CAUSALIDAD**

<p><b>PÉRDIDA</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/> PERSONA <input type="checkbox"/> PROPIEDAD <input type="checkbox"/> PROCESO <input type="checkbox"/>	<p><b>Detalle de lesiones, daños, pérdidas o potencial de estas:</b></p> <p>Fractura de primer y segundo dedo del pie izquierdo</p>				
	<p><b>DATOS INCIDENTE / ACCIDENTE / CUASI ACCIDENTE / EMERGENCIA</b></p>	<p>¿Qué? Aplastamiento de pie</p>	<p>¿Cuándo? 10 de abril del 2022</p>	<p>¿Dónde? En el taller de calderería y soldaduras</p>	<p>¿Quién o quienes? Personal de calderería y soldadura Parakas</p>	<p>¿Cuál? Viga H (Estructuras metálica)</p>
<p><b>CAUSAS INMEDIATAS</b></p>	<p>¿POR QUÉ? (ACTO SUBESTÁNDAR / CONDICIÓN SUBESTÁNDAR)</p> <p><b>ACTO</b></p> <p>4 No cumplió procedimiento. – Realizo cortes sin colocar soportes o durmientes debajo de la viga H.</p> <p>22 Ubicación inapropiada. - Colocó su pie debajo de la viga H que estaba cortando.</p> <p><b>CONDICIÓN</b></p> <p>28 Plataforma por encima del nivel cero</p>					
	<p><b>CAUSAS BÁSICAS (Causas Raíces o Reales)</b></p>	<p>¿POR QUÉ? (FACTOR PERSONAL / FACTOR MATERIAL)</p> <p><b>FACTOR PERSONAL</b></p> <p>Deficiente evaluación de riesgo. – El trabajador minimiza los riesgos, no hace una evaluación del riesgo asociado al manipular vigas de volumen y peso.</p>				
<p><b>FALTA DE CONTROL</b></p>		<p><b>FACTORES DE TRABAJO</b></p> <p>1c Delegación insuficiente. – El supervisor asignó el trabajo pero no detalló el proceso</p> <p>Deficiente evaluación de riesgo. - El trabajador y el supervisor hicieron una evaluación del riesgo inadecuada.</p>				

 <p>PARAKAS SERVIS SAC SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC R.U.C. 20534984856</p>	<p>REGISTRO DE ACCIDENTE DE TRABAJO, CUASI ACCIDENTES Y OTROS INCIDENTES SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SERVIS S.A.C. Conjunto Residencial MAPFRE Mz N Lote 06.</p>	<p>Codigo: RSSOMAPK-043 Pagina: 1 de 5 Fecha: 08/2020</p>		
		<p>Fecha de Vigencia: 2020-2021</p>	<p>Versión: 01</p>	<p>Aprobado CSST</p>
<p><b>13. CONCLUSIONES EN RELACION AL MODELO DE CAUSALIDAD:</b> (llenado por el responsable del área en coordinación con el Responsable de Seguridad)</p>				
<p>1.- El accidentado no se controló el descenso de la viga H (estructura metálica).</p>				
<p>2.- El supervisor no indica el proceso del trabajo.</p>				
<p>3.-</p>				
<p>4.-</p>				
<p><b>14. EVALUACIÓN:</b> (llenado por el responsable del área en coordinación con el Responsable de Seguridad)</p>				
		Gravedad potencial de las pérdidas:		
Daño a la propiedad:	<input type="checkbox"/>	Grave	<input type="checkbox"/>	
Pérdida producción:	<input type="checkbox"/>	Regular	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gastos médicos:	<input type="checkbox"/>	Leve	<input type="checkbox"/>	
Otras pérdidas:	Horas hombres <input checked="" type="checkbox"/>			
<p><b>15. MEDIDAS SUGERIDAS PARA EVITAR LA REPETICIÓN:</b> (llenado por el responsable del área en coordinación con el Responsable de Seguridad)</p>				
<p>a.- Difusión del incidente a personal involucrado.</p>				
Responsable de Implementar:	Fanny Peralta / Farideh Comena	Fecha:	4/12/2022	Culminó VoBo / Fecha : Fecha Efect.:
<p>b.- Elaborar alerta del accidente</p>				
Responsable de Implementar:	Martin Vicuña Mayuri	Fecha:	4/20/2022	Culminó VoBo / Fecha : Fecha Efect.:
<p>c.- Actualización y difusión del PETS y MGR</p>				
Responsable de Implementar:	Fanny Peralta / Farideh Comena	Fecha:	5/15/2022	Culminó VoBo / Fecha : Fecha Efect.:
<p>d.- Uso obligatorio de soportes de acuerdo a la estructura fabricada (El supervisor supervisa la acción de uso de soportes)</p>				
Responsable de Implementar:	Cristhian Asto Chocóña	Fecha:	Inmediato	Culminó VoBo / Fecha : Fecha Efect.:
<p>e.- Capacitación en evaluación de riesgos</p>				
Responsable de Implementar:	Fanny Peralta / Farideh Comena	Fecha:	5/18/2022	Culminó VoBo / Fecha : Fecha Efect.:
Responsable de Implementar:		Fecha:		Culminó VoBo / Fecha : Fecha Efect.:
<p><b>16: RESPONSABLES DEL REGISTRO Y LA INVESTIGACIÓN:</b></p>				
FIRMA:				
Supervisor General de Operaciones	Comité de SST	Supervisor del área	Jefe de Operaciones	
Nombre:	RONALD	ANTHONY	CRISTHIAN EDUARDO	OCTAVIO
Apellidos:	HUAROTE ORMEÑO	GUERRERO VASQUEZ	ASTO CHOCÓÑA	CARLOTTO FIGUEROA
Firma:				
Accidentado	Testigo 1	Testigo 2	Testigo 3	
Nombre:	CHARLES RAUL			
Apellidos:	TIPIANI TORRES			
FIRMA:				Otros:
Asistente / Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional / PDR	Asistente / Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional / PDR	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional		
Nombre:	FANNY	FARIDEH	MARTIN	
Apellidos:	PERALTA ROSPIGLIOSI	COMENA FERNANDEZ	VICUÑA MAYURI	

**Anexo 20: Video de Sensibilización SST – Yo cuido mis manos**




**ENLACE PARA ACCESO A VIDEO DE SENSIBILIZACIÓN:**  
<https://youtu.be/UGWqUNKpSxs>

Anexo 21: Reunión con Prevencionistas de riesgos de Parakas Servis SAC

I



## Anexo 22: Reporte de condiciones subestándar mes de junio 2022.

		<b>REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				<b>GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> Registro: SIG-RPK-054		
Razon Social: Servicios Integrales Parakas Ciudad económica:		SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SERVIS S.A.C. MZ N. Lot# 88 Comploto Residencial MAIPFRE				Fecha de Vigencia:	Versión: 01	R.U.C. 2053488458
Direccion:		N° trabajadores en el centro laboral:		Tipo de inspección:		Fecha:		
Objetivo de la inspección:		Área Inspeccionada:		Planificada <input type="checkbox"/> No planificada <input checked="" type="checkbox"/>		JUNIO		
Identificar condiciones subestándar		Otro (detallar):						
Item	Resultado de la Inspección: Condición Subestándar	Causa de desviaciones	Riesgo asociado	Valoración del Riesgo <sup>(1)</sup>	Controles (Recomendaciones y conclusiones)	Documento o RR.LL Asociado	Fecha de Cumplimiento/ Estatus	
1	Cambio de protector metálico y/o acondicionamiento en zona de horno cuchara lado este. Costado de sala eléctrica de horno cuchara.	Falta de supervision de area	golpes, fracturas	Considerable	Encargado de area deb gestionar la reparacion o cambio de protector metalico.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Uculmana Molero: 15-06-22	
2	falta del seguro en el teclé eléctrico usado para los trabajos en el molino-FRAGMENTADORA	Falta de supervision de area	Tec,caida de objetos, fracturas	Alto	Encargado de area debe gestionar la colocacion de seguro en el gancho de teclé.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Aliaga Perez: 17-06-22	
3	Colocación de tapa protectora en zona de fajas de horno electrico 2	Falta de supervision de area	choque eléctrico	Alto	Encargado de area debe gestionar la colocacion de tapa	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Uculmana Molero: 17-06-22	
4	Chatarra muy cerca de los rieles eléctricos en Bahía de chatarra de metálicos 2, grúa 403 lado sur, cerca a la entrada de cestas	Falta de supervision de area	Choquen eléctrico	Alto	Encargado de area debe gestionar la limpieza de chatarra de la zona observada	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Yance: 20-06-22 Ceras	
5	Tapa de cemento en mal estado se encuentra ubicada al frente de los tachos de segregación de residuos-reduccion directa	Falta de supervision de area	Caida a distinto nivel, golpes,tec	Considerable	Encargado de area debe gestionar la reparacion de tapa	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por: De la Cruz Peña: 06-22, 21-	
6	Tiron de emergencia no funciona( faja ebc-01 del horno eléctrico)	Falta de supervision de area	Atrapamiento,golpes,fracturas	Alto	Encargado de area debe gestionar la reparacion de tiron de emergencia	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Sicla David: 21-06-22	
7	Barandas desoldadas en el area de fragmentadora	Falta de supervision de area	Caida a distinto nivel, golpes,tec	Alto	Encargado de area debe gestionar la reparacion de barandas	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Uculmana Molero: 24-06-22	
8	Brazo roto para realizar los bloques de gruas 401 y 403	Falta de supervision de area	Choque eléctrico	Alto	Encargado de area debe gestionar la reparacion o colocacion de brazo para realizar un bloqueo efectivo en las gruas descritas	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Aliaga Perez: 25-06-22	
7	ausencia de tramo y fijación de baranda en el lado pista de la faja metálica conveyor-FRAGMENTADORA	Falta de supervision de area	Caida a distinto nivel, golpes,tec	Alto	Encargado de area debe gestionar la reparacion de barandas	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Ñañez Nuñez: 27-06-22	
8	Tapa en mal estado se encuentra cerca a las gruas 409 al lado de la sala eléctrica HCR	Falta de supervision de area	Tropezos, golpes	Considerable	Encargado de area debe gestionar el cambio de la tapa	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Narvaez: 28-06-22 Pisconte	

Reportado de la inspección:

Nombre: Ofelia Francisca Chacabaza

Cargo: Asistente TICS/SM - Chacabaza

Fecha:

<sup>(1)</sup> Valoración del riesgo: Combinación del impacto por la probabilidad

**Nivel de Impacto**

**Bajo** Lesiones leves, o dolor o molestias o incomodidad

**Moderado** Lesiones leves, sin dolor, sin incapacidad, o algún reportar síntomas.

**Consig** Incapacidad temporal / Dolor o la salud comprometida.

**Alto** Incapacidad total o parcial permanente / Dolor considerable - crónico


*Estimación de ocurrencia baja / Exposición continua, por debajo del 50% del límite aceptable.*

*Estimación de ocurrencia moderada / Exposición continua entre 50% y 75% del límite aceptable.*


*Estimación de ocurrencia considerable / Exposición continua entre 75% y 100% del límite aceptable.*

*Estimación de ocurrencia alta / Exposición continua por encima del límite aceptable.*

## Anexo 23: Reporte de condiciones subestándar mes de julio 2022

		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Registro: SIG-RPV-054		
SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC		SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SERVIS S.A.C. M.I.N. Linea de Comercio Residencial MAPFRE			Fecha de Vigencia: 2019/01	Version: 01	
Razon Social	Servicios Integrales Parakas	Dirección		RUC	R.U.C. 20534984856		
Actividad económica	Otras actividades empresariales NCP	N° trabajadores en el centro laboral	?				
Objetivo de la inspección		Área Inspeccionada	Tipo de inspección		Fecha		
Identificar condiciones subestándar		MTTO LAMINACION	Planeada <input type="checkbox"/> No planeada <input checked="" type="checkbox"/> Otro (detallar):		JULIO		
Ítem	Resultado de la Inspección: Condición Subestándar	Causa de desviaciones	Riesgo asociado	Valoración del Riesgo <sup>(1)</sup>	Controles (Recomendaciones y conclusiones)	Documento o RR.LL Asociado	Fecha de Cumplimiento/ Estatus
1	la manija de este tablero se encuentra deteriorada ya que cuando se va efectuar el bloqueo de este la manija no ajusta y no bloquea de forma correcta y segura. Se encuentra en los motor rodillos de la mesa de carga del horno TREN N°2	Falta de supervisión de encargados de área.	choque eléctrico.	Alto	Encargado de área debe gestionar la reparación o cambio de esta manija	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Sehila Ccoa: 14-07-22
2	se observa una caja de paso expuesta con todo el cableado a la interperie. Se encuentra en la mesa de carga del horno donde al lado del motor rodillo N°7	Falta de supervisión de encargados de área.	electrocusion	Alto	Encargado de área debe gestionar tapar o sacar la caja de paso con todo el cableado expuesto	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Sehila Ccoa: 14-07-22
3	se observa caja de paso de las electrovalvulas de las sacas verticales zona ATS con cables a la interperie.	Falta de supervisión de encargados de área.	electrocusion	Alto	Encargado de área debe gestionar tapar la caja de paso de las electrovalvulas con los cables expuestos	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Sehila Ccoa: 14-07-22
4	se observa baranda suelta en el tren 2 por la zona de acabados de la mesa ats	Falta de supervisión de encargados de área.	Caida a mismo nivel, golpes, fracturas	Alto	Encargado de área debe gestionar (ajustar o soldar) la baranda	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Junior Almeyda: 26-07-22
5	Falta de dispositivo de seguridad para bloqueo se encuentra en la grúa N9	Falta de supervisión de encargados de área.	choque eléctrico.	Alto	Encargado de área debe gestionar nuevo dispositivo de seguridad para bloqueo	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Liliana Rojas: 27-07-22
Nombre:	Oriando Munayco						
Cargo:	Prevencionista de Riesgo						
Firma:							
<sup>(1)</sup> <b>Valoración del riesgo:</b> Combinación del Impacto por la probabilidad <b>Nivel de Impacto</b> <b>Bajo</b> Lesiones muy leves, pueden causar molestias e incomodidad <b>Moderado</b> Lesiones leves, sin baja, sin incapacidad, podrían requerir auxilios. <b>Consid</b> Incapacidad temporal / Daño a la salud reversible. <b>Alto</b> Incapacidad total o parcial permanente / Daño irreversible - mortal <b>Estimación de ocurrencia baja / Exposición continua, por debajo del 50% del límite aceptable.</b> <b>Estimación de ocurrencia moderada / Exposición continua entre 50% y 75% del límite aceptable.</b> <b>Estimación de ocurrencia considerable / Exposición continua entre 75% y 100% del límite aceptable.</b> <b>Estimación de ocurrencia alta / Exposición continua por encima del límite aceptable.</b>							



		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
		SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SERVIS S.A.C. Mz N. Lote 06 Conjunto Residencial MAPFRE			Fecha de Vigencia:	Versión:	
					RUC	01	
Razon Social	Servicios Integrales Parakas	Dirección		N° trabajadores en el centro laboral		R.U.C.	20534984856
Actividad económica	Otras actividades empresariales NCP	Área Inspeccionada		Tipo de Inspección		Fecha	?
Objetivo de la Inspección		Identificar condiciones subestándar		Planeada <input type="checkbox"/> No planeada <input checked="" type="checkbox"/>	AGOSTO		
		ACERÍA		Otro (detallar):			
Ítem	Resultado de la Inspección: Condición Subestándar	Causa de desviaciones	Riesgo asociado	Valoración del Riesgo (*)	Controles (Recomendaciones y conclusiones)	Documento o RR.LL Asociado	Fecha de Cumplimiento/ Estatus
1	Se observa rotura del accionamiento rotatorio en la sala eléctrica de la fragmentadora para el bloqueo de la faja 5.	Falta de supervisión de área	No se puede bloquear ante una emergencia . (contacto eléctrico)	Alto	Encargado de área debe gestionar el cambio del accionamiento rotatorio.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Cristhian Liñan : 01-08-22
2	Se visualiza falta de mica de gabinete de extintor rota. Se encuentra en el área de metalicos.	Falta de supervisión de área	Corte	Considerable	Encargado de área debe gestionar el cambio de mica del gabinete del extintor.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Cristhian Liñan : 01-08-22
3	Se observa ausencia de conos y cintas amarillas en estacion de señalizacion	Falta de supervisión de área	No puede señalizar ante una actividad.	Considerable	Encargado de área debe gestionar la reposicion de conos y cintas amarilla.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Cristhian Liñan : 01-08-22
4	Se visualiza falta de micas a los gabinete. Se encuentran en el nivel 0 del horno eléctrico	Falta de supervisión de área	Perdida	Mediano	Encargado de área debe gestionar la colocacion de micas a los gabinetes de los extiniores	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Carlos Ontiveros: 01-08-22
5	Se observa baranda dañada en zona de horno cuchara.	Falta de supervisión de área	Resbalones, caídas, golpes	Alto	Encargado de área debe gestionar el cambio de baranda.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Carlos Ontiveros: 01-08-22
6	Se observa peldaño de escalera dañado.	Falta de supervisión de área	Caida a distinto nivel, fracturas	Alto	Encargado de área debe gestionar la reparacion del peldaño de la escalera.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Cristhian Liñan : 02-08-22
7	Se visualiza presencia de cables a puesta tierra en mal estado. Se encuentra en el carro porta cesta.	Falta de supervisión de área	electrocusion	Alto	Encargado de área debe gestionar el cambio y recubrimiento de cable en mal estado.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Angel Ormeño: 02-08-22
8	Se observa caja de paso dañada. Se encuentra cerca al motor de recirculacion de agua la torre de enfriamiento fragmentadora. En el circulo verde material pesado cayo sobre la caja en proceso de producción.	Falta de supervisión de área	Explosion, muerte	Alto	Encargado de área debe gestionar la reparacion de caja de paso.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Cristhian Liñan : 04-08-22
9	Se visualiza falta de instalacion de baranda en zona adyacente a puerta de horno eléctrico	Falta de supervisión de área	Caida, fracturas	Alto	Encargado de área debe gestionar la instalacion de baranda en zona adyacente.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Carlos ontiveros : 07-08-22



10	Se visualiza ausencia de tapa de concreto .	Falta de supervision de area	Caida, Fractura	Alto	Encargado de area debe gestionar la instalacion de la tapa de concreto en la zona.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Cristhian Liñan : 08-08-22
11	Se Observa gabinete de extintor dañado sin mica. Se encuentra ubicado en el area de colada continua.	Falta de supervision de area	Incendio	Alto	Encargado de area debe gestionar la reparacion y la colocacion de mica del gabinete	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Joan De La Cruz : 09-08-22
12	Se Observa escalera en mal estado, rotulos de identificacion, partes rotas, patas de la base doblada	Falta de supervision de area	Caida a distinto nivel, fracturas, desplome	Alto	Encargado de area debe gestionar la retiracion de la escalera.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Angel Ormeño: 09-08-22
13	Se observa baranda dañada en zona de brazo de portico en horno electrico .	Falta de supervision de area	Caidas, Golpes	Alto	Encargado de area debe gestionar el reforzamiento de baranda en brazo de portico en horno electrico.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Carlos Ontiveros : 16-08-22
14	Se observa falta de colocacion de micas en gabinete de extintor en horno electrico, horno cuchara, refractario.	Falta de supervision de area	perdida	Considerable	Encargado de area debe gestionar la colocacion de la mica al gabinete de extintor.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Carlos Ontiveros: 22-08-22
15	Se observa ausencia de baranda en brazo de portico del hono eléctrico 2.	Falta de supervision de area	Caida a distinto nivel, golpes y fracturas	Alto	Encargado de area debe gestionar la instalacion de la baranda.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Carlos Ontiveros: 25-08-22
18	Se observa una de las cajas dañadas no cerraba los carro porta cesta	Falta de supervision de area	No se puede bloquear ante una emergencia. (Contacto eléctrico)	Considerable	Encargado de area debe gestionar el cambio de las cajas dañadas.	Ley 29783, D.S. 005 - 2012-TR, D.S. 42-F	Reportado por Baileti: 25-08-22
Responsable de la Inspección:							
Nombre: Orlando Manazo Chasinaza							
Cargo: Asistente SSOA - Pinalas							

(7) **Valoración del riesgo** : Combinación del Impacto por la probabilidad

**Nivel de Impacto**

**Bajo** Lesiones muy leves, pueden causar molestias e incomodidad

**Moder** Lesiones leves, sin heq, sin incapacidad, posiblemente requiera auxilio.

**Consid** Incapacidad temporal / Daño a la salud reversible.

**Alto** Incapacidad total o parcial permanente / Daño irreversible - mortal

*Estimación de ocurrencia baja / Exposición continua, por debajo del 50% del límite aceptable, Estimación de ocurrencia moderada / Exposición continua entre 50% y 75% del límite aceptable, Estimación de ocurrencia considerable / Exposición continua entre 75% y 100% del límite aceptable, Estimación de ocurrencia alta / Exposición continua por encima del límite aceptable.*

## Anexo 25: Campaña de Cuidado de manos e inspección de herramientas



### CUIDA TUS MANOS SON TU MEJOR HERRAMIENTA



- ✓ No realices actividades de forma apresurada.
- ✓ Antes de trabajar, retírate los anillos, reloj y otros elementos que aprieten tus manos o dificulten tu actividad.
- ✓ Desconecta las herramientas eléctricas antes de limpiarlas o repararlas.
- ✓ Utiliza guantes de protección adecuado para tu actividad.

**UN SEGUNDO PUEDE CAMBIAR TU FUTURO. TUS MANOS SON IMPRESCINDIBLES. CÚDALAS AL TRABAJAR.**



### CUIDA TUS MANOS SON TU MEJOR HERRAMIENTA



- ✓ Usa correctamente tus EPP's y herramientas.
- ✓ Informa a tu prevencionista de riesgo, sobre algún desgaste o falta de EPP's para realizar una actividad.
- ✓ Realiza la inspección de pre uso de herramientas manuales y equipos de poder.

**UN SEGUNDO PUEDE CAMBIAR TU FUTURO. TUS MANOS SON IMPRESCINDIBLES. CÚDALAS AL TRABAJAR.**

## Campaña en área de planta de agua y laminación



## Campana en área de acería



**Participación de personal en la dinámica Pérdida de mano y relato de cómo cambio su condición de vida**



**Anexo 26: Campaña de Señalización y delimitación de seguridad – Área de Laminación y Planta de agua**





Anexo 27: Campaña Bloquea, etiqueta = salva tu vida

**BLOQUEA Y ETIQUETA => SALVA TU VIDA**

**ADVERTENCIA**

La puesta en marcha de equipos sin previo aviso, causa muchas lesiones diarias en las empresas, alguna de ellas son fatales, causan amputaciones y/o quemaduras por descargas eléctricas

ENTRE LAS FUENTES MAS COMUNES DE ENERGIA TENEMOS:

- ✓ E. Neumática.
- ✓ E. Mecánica.
- ✓ E. Hidráulica.
- ✓ E. Eléctrica.

" TU VIDA Y TU DESTINO ESTÁN EN TUS MANOS, IDENTIFICA EL TIPO DE ENERGIA Y REALIZA EL BLOQUEO Y ETIQUETADO "

PARAKAS SERVIS SAC  
SERVICIOS INTEGRALES PARAKAS SAC





**Anexo 28: Participación y Compromiso Trabajadores Parakas Servis SAC**





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, BARRAZA JAUREGUI GABRIELA DEL CARMEN, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Implementación de Programa de Sensibilización SST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa Parakas Servis SAC, Pisco 2022

", cuyo autor es CHACALIAZA VALENZUELA JOSE MARTIN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 16 de Noviembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
BARRAZA JAUREGUI GABRIELA DEL CARMEN : 08715119 <b>ORCID:</b> 0000-0002-0376-2751	Firmado electrónicamente por: GBARRAZAJ el 16- 11-2022 17:49:10

Código documento Trilce: INV - 0942401