



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para  
reducir accidentes laborales del área de producción de Inversiones  
Crisostomo Perú, Lima, 2022.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniera Industrial

**AUTORAS:**

Ccorahua Jaimes, Eliane Miluska (orcid.org/0000-0002-1808-2898)

Murillo Narro, Angie Janette (orcid.org/0000-0002-7323-724X)

**ASESOR:**

Mg. Montoya Cardenas, Gustavo Adolfo (orcid.org/0000-0001-7188-119X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA – PERÚ

2022

## Dedicatoria

Nuestro trabajo de investigación está dedicado a Dios por guiarnos en nuestro camino personal y profesional a lo largo de nuestras vidas y a nuestros padres por su apoyo y confianza en nosotras para culminar nuestro trabajo con satisfacción.

## Agradecimiento

Agradecemos a dios por guiarnos en nuestro camino profesional; a nuestros padres por su apoyo incondicional y a nuestro docente académico Gustavo Adolfo Montoya Cárdenas, por sus enseñanzas, dedicación y asesoría para culminar nuestro trabajo de investigación.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras .....	vii
Resumen .....	ix
Abstract .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	6
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	14
3.2. Variables y operacionalización .....	15
3.3. Población, muestra y muestreo .....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	18
3.5. Procedimientos .....	19
3.6. Método de análisis de datos .....	51
3.7. Aspectos éticos.....	52
IV. RESULTADOS .....	53
V. DISCUSIÓN .....	65
VI. CONCLUSIONES .....	69
VII. RECOMENDACIONES .....	70
REFERENCIAS .....	71
ANEXOS .....	82

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Productos de la empresa .....	21
<b>Tabla 2.</b> Lista de verificación de lineamientos de Seguridad y Salud antes de implementación. ....	26
<b>Tabla 3.</b> Significado de resultados Línea Base. ....	26
<b>Tabla 4.</b> Categorías de riesgo antes de la implementación. ....	28
<b>Tabla 5.</b> Grado de Significancia antes de la implementación.....	29
<b>Tabla 6.</b> Causas y propuesta de solución .....	33
<b>Tabla 7.</b> Resultados Pre test de variable independiente .....	34
<b>Tabla 8.</b> Cálculo de horas hombre trabajadas a la semana .....	36
<b>Tabla 9.</b> Resultados Pre test de variable dependiente.....	36
<b>Tabla 10.</b> Objetivos propuestos y metas establecidas de ICP. ....	42
<b>Tabla 11.</b> Cronograma de capacitaciones.....	50
<b>Tabla 12.</b> Cronograma de inspecciones. ....	61
<b>Tabla 13.</b> Inspección I- Implementación de señalizaciones. ....	62
<b>Tabla 14.</b> Inspección II- Limpieza y orden del área de trabajo.....	63
<b>Tabla 15.</b> Inspección III- Verificación de las instalaciones eléctricas. ....	64
<b>Tabla 16.</b> Inspección IV- Revisar los equipos de prevención de incendios.....	64
<b>Tabla 17.</b> Inspección V- Ubicación de las sustancias químicas. ....	65
<b>Tabla 18.</b> Inspección VI- Comprobar el uso de EPP.....	65
<b>Tabla 19.</b> Inspección VII- Verificación de los equipos de higiene industrial. ....	66
<b>Tabla 20.</b> Inspección VIII- Comprobar la protección de equipos y maquinarias...	67
<b>Tabla 21.</b> Inspección IX- Efectuar las capacitaciones.....	67
<b>Tabla 22.</b> Categorías de riesgo antes de la implementación. ....	71
<b>Tabla 23.</b> Grado de significancia después de la implementación. ....	72
<b>Tabla 24.</b> Resultados Post test de variable independiente .....	73
<b>Tabla 25.</b> Cálculo de horas hombre trabajadas a la semana .....	75
<b>Tabla 26.</b> Resultados Post test de variable dependiente .....	75
<b>Tabla 27.</b> Comparación de pre test y post test de VI. ....	78
<b>Tabla 28.</b> Comparación de pre test y post test de VD.....	79
<b>Tabla 29.</b> Costos de implementación .....	50
<b>Tabla 30.</b> Costos de adquisición de EPP .....	50
<b>Tabla 31.</b> Multas .....	50
<b>Tabla 32.</b> Beneficio/Costo, VAN y TIR .....	51

<b>Tabla 33.</b> Análisis descriptivo: Accidentes Laborales .....	53
<b>Tabla 34.</b> Análisis descriptivo: Índice de Frecuencia .....	54
<b>Tabla 35.</b> Análisis descriptivo: Índice de Gravedad .....	55
<b>Tabla 36.</b> Prueba de Normalidad – Accidentes Laborales .....	57
<b>Tabla 37.</b> Estadísticos descriptivos de accidentes laborales Pre test y Post test	58
<b>Tabla 38.</b> Estadísticos de contraste .....	58
<b>Tabla 39.</b> Prueba de Normalidad Índice de Frecuencia .....	59
<b>Tabla 40.</b> Estadísticos descriptivos del índice de Frecuencia Pre test y Post test	60
<b>Tabla 41.</b> Estadísticos de contraste .....	61
<b>Tabla 42.</b> Prueba de Normalidad Índice de Gravedad .....	62
<b>Tabla 43.</b> Estadísticos descriptivos del índice de Gravedad Pre test y Post test.	63
<b>Tabla 44.</b> Estadísticos de contraste .....	63

## Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Esquema de diseño pre experimental .....	15
<i>Figura 2.</i> Organigrama de la empresa.....	23
<i>Figura 3.</i> Diagrama de flujo del producto estándar.....	24
<i>Figura 4.</i> Nivel de SST antes de la implementación.....	27
<i>Figura 5.</i> Nivel de riesgo antes de implementación.....	29
<i>Figura 6.</i> Grado significativo de riesgo antes de implementación. ....	30
<i>Figura 7.</i> EPP no pertinentes .....	31
<i>Figura 8.</i> Falta de indicadores de seguridad .....	31
<i>Figura 9.</i> Área de trabajo desorganizado .....	32
<i>Figura 10.</i> Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones .....	35
<i>Figura 11.</i> Porcentaje de cumplimiento de inspecciones .....	35
<i>Figura 12.</i> Índice de frecuencia .....	37
<i>Figura 13.</i> Índice de gravedad.....	38
<i>Figura 14.</i> Plan de Seguridad y Salud para Inversiones Crisostomo Perú.....	40
<i>Figura 15.</i> Política de Salud y Seguridad Laboral de ICP .....	41
<i>Figura 16.</i> Charla sobre SST.....	44
<i>Figura 17.</i> Evaluación para elegir al Supervisor de SST.....	44
<i>Figura 18.</i> Resultados de la evaluación de SST.....	45
<i>Figura 19.</i> Acta para designar al supervisor de SST.....	46
<i>Figura 20.</i> Charla sobre funciones y responsabilidades del supervisor de ICP....	47
<i>Figura 21.</i> Evaluación al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	47
<i>Figura 22.</i> Resultados de la evaluación al supervisor. ....	48
<i>Figura 23.</i> Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de ICP.....	49
<i>Figura 24.</i> Acta de aprobación del Reglamento Interno de SST. ....	50
<i>Figura 25.</i> Acta para aprobar el cronograma de capacitaciones para ICP. ....	52
<i>Figura 26.</i> Política de SST de Inversiones Crisostomo Perú – Capacitación I.....	53
<i>Figura 27.</i> Reglamento Interno de Inversiones Crisostomo Perú – Capacitación II.....	53
<i>Figura 28.</i> Inducción a la SST – Capacitación III.....	54
<i>Figura 29.</i> Resultados de la Capacitación de Inducción de SST.....	54
<i>Figura 30.</i> Prevención de accidentes e incidentes – IV Capacitación Parte I.....	55
<i>Figura 31.</i> Actos y condiciones inseguras – IV Capacitación Parte II.....	56
<i>Figura 32.</i> Resultados de la capacitación de Prevención de Accidentes e incidentes.....	56

<i>Figura 33.</i> Peligros y riesgos – V Capacitación .....	57
<i>Figura 34.</i> Resultados de la capacitación de peligros y riesgos. ....	57
<i>Figura 35.</i> Prevención de riesgos ergonómicos – VI Capacitación .....	58
<i>Figura 36.</i> Resultados de la capacitación de Prevención de riesgos ergonómicos.	58
<i>Figura 37.</i> Orden y limpieza – VII Capacitación Parte 1 .....	59
<i>Figura 38.</i> Orden y limpieza – VII Capacitación Parte .....	59
<i>Figura 39.</i> Resultados de capacitación Orden y limpieza.....	59
<i>Figura 40.</i> Importancia de los EPP – VIII Capacitación.....	60
<i>Figura 41.</i> Resultados de capacitación Importancia de los EPP. ....	61
<i>Figura 42.</i> Simplificación de la lista de lineamientos para Inversiones Crisostomo Perú.....	69
<i>Figura 43.</i> Resultados del nivel de cumplimiento de seguridad y salud en Inversiones Crisostomo Perú. ....	70
<i>Figura 44.</i> Nivel de riesgo después de la implementación. ....	71
<i>Figura 45.</i> Grado significativo del riesgo después de la implementación. ....	72
<i>Figura 46.</i> Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones .....	74
<i>Figura 47.</i> Porcentaje de cumplimiento de inspecciones .....	75
<i>Figura 48.</i> Índice de frecuencia .....	76
<i>Figura 49.</i> Índice de gravedad.....	77
<i>Figura 50.</i> Comparación de accidentes incapacitantes (pre-test vs post-test) .....	54
<i>Figura 51.</i> Comparación del índice de frecuencia (pre-test vs post-test) .....	55
<i>Figura 52.</i> Comparación de índice de gravedad (pre-test vs post-test).....	56

## Resumen

La presente investigación titulada “Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes laborales del área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022.”, tuvo como objetivo general determinar como la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022.

La investigación fue de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, de nivel explicativo y diseño pre experimental. La población estuvo conformada por el número de accidentes ocurridos en el área de producción en un plazo de 12 meses; así mismo, la muestra fue el número de accidentes ocurridos en el área de producción en un plazo de 8 semanas antes y después de la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo y el muestro fue no probabilístico por conveniencia. La recolección de datos fue realizada a través de la técnica de análisis documental y registrado mediante el instrumento de fichas de registro. Los resultados obtenidos después de la implementación fueron exitosos, validándolo mediante la contrastación de hipótesis en SPSS donde se obtuvo un nivel de significancia de 0.005 rechazando la hipótesis nula y aprobando la hipótesis alterna sugerida. Concluyendo que la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú; ya que empezaron siendo 16 accidentes laborales y después de la implementación disminuyó a 6 accidentes; teniendo una reducción del 62,50% de accidentes laborales.

Palabras Claves: Fibra de Vidrio, plan de seguridad y salud en el trabajo, accidente laboral.

## Abstract

This research entitled "Implementation of a Safety and Health at Work Plan to reduce occupational accidents in the production area of Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022.", had the general objective of determining how the implementation of a Safety and Health at Work Plan reduces the occupational accidents in the production area of Inversiones Crisostomo Peru, Lima, 2022.

The research was applied type, quantitative approach, explanatory level and pre-experimental design. The population was made up of the number of accidents that occurred in the production area within a period of 12 months; likewise, the sample was the number of accidents that occurred in the production area in a period of 8 weeks before and after the implementation of the occupational health and safety plan and the sampling was non-probabilistic for convenience. The data collection was carried out through the technique of documentary analysis and the instruments are the record cards. The results obtained after the implementation were successful, validating it by testing hypotheses in SPSS where a significance level of was obtained 0.005 rejecting the null hypothesis and approving the suggested alternative hypothesis. Concluding that the implementation of an Occupational Health and Safety Plan reduces occupational accidents in the production area of Inversiones Crisostomo Peru; since they started with 16 occupational accidents and after the implementation it decreased to 6 accidents; having a 62.50% reduction in occupational accidents.

Keywords: Fiberglass, occupational health and safety plan, occupational accident.

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, los accidentes laborales son acontecimientos repentinos que se dan en el lugar de empleo, como una lesión, invalidez o fallecimiento de un trabajador, según una entrevista que fue publicada por el CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD (2022), “el año 2021 ha sido uno de los años que más reportes de accidentes laborales han presentado, siendo el promedio de 1408 accidentes diarios, el cual genera un gran problema tanto de mano de obra como económico para las empresas, ya que el costo es superior a 2 billones de dólares” (párr. 1). Los accidentes laborales son muy propensos a ocurrir, ya sea por la ausencia de implementos de seguridad o la falta de conciencia de los trabajadores al no usarlos, también por el desgaste de las máquinas; entre otros factores; según el MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SALUD SOCIAL DE ARGENTINA (2022), “el año 2021 se informó que hubo un total de 489925 casos de accidentes laborales, existiendo un incremento de 129738 casos con respecto al año anterior” (p. 4). Esto es una señal de que las empresas no están gestionando de forma adecuada la precaución de accidentes a fin de amparar la integridad física y psicológica del trabajador. Buscando implementar esto, la UNIÓN GENERAL DE TRABAJADORES (2021), menciona que está impulsando ejecutar servicios de precaución de riesgos laborales, tanto en las macroempresas como en las microempresas, realizando actividades preventivas que involucran a los operarios y los empleadores con la finalidad de que estén más involucrados y mejoren la SST (párr. 5).

A nivel nacional, los accidentes laborales son sucesos que pueden provocar lesiones graves, alteración funcional, invalidez o incluso la muerte del trabajador si no se detecta y se gestiona a tiempo, reduciendo el impacto de estos daños, estos ocurren en todas las industrias siendo parte de las causas de muerte a nivel nacional y somos el segundo país en Latinoamérica por muertes laborales. Al respecto, el diario GESTIÓN (2018), señaló que las empresas peruanas solo invierten en temas de SST cuando la Sunafil o los entes legales intervienen y sancionan tales problemas presentados, que dañan de forma física y mental al trabajador (párr.4). La despreocupación de las empresas por la seguridad de sus trabajadores es preocupante si bien es un costo elevado implementar éstas

medidas de seguridad, es mucho más lo que se obtiene al implementarlo, ya que se puede prevenir el ausentismo, la paralización del trabajo y sobre todo el gasto que se genera cuando un trabajador se accidenta. Según diario EL COMERCIO (2020), indicó que debido a las serias negligencias de las empresas por no impedir que los accidentes sean recurrentes y graves para el trabajador demostrando que las condiciones de trabajo son inseguras y no aptas para que una persona se desenvuelva en sus funciones, la Sunafil implementó una sanción económica por cada infracción que se detecte, la cual asciende a \$225 mil (párr.3). Aun con la Sunafil aplicando estas medidas para que las empresas implementen una gestión adecuada que ayude a reducir los accidentes laborales, se registró que en estos últimos años los accidentes laborales se están incrementando y gran parte de estas notificaciones son debido a accidentes no mortales. Al respecto, el MTPE (2022), indicó que, de acuerdo a la SAT, el ente que registra las enfermedades y los accidentes en el trabajo, se obtuvo que el 97.44% de las notificaciones corresponden a accidentes laborales no mortales donde los más recurrentes son golpes por objetos, falsos movimientos y caídas de objetos (p. 6). (Ver anexo 1 y 2)

A nivel local, se identificó a varias microempresas que se dedican a la fabricación de accesorios o piezas para camiones a base de fibra de vidrio. Por otro lado, para una mejor atención ofrecen otros servicios vinculados a la entrega final del producto como pintura, planchado, armado y colocación de las piezas y accesorios. En la empresa Inversiones Crisostomo Perú se identificó causas que generan accidentes laborales, dichas causas están vinculados a la deficiente distribución del área de trabajo, el poco uso de EPP, la falta de mantenimiento a los equipos y máquinas, la falta de capacitación, la poca supervisión, entre otras causas. Es por eso que los accidentes laborales son muy frecuentes y son el principal motivo por el cual los trabajadores no cumplen sus funciones correctamente, generando problemas a la producción, ya que se vulnera la tranquilidad del operario de trabajar en un lugar seguro y sin accidentes generando una pérdida de ganancias, materia prima y tiempo. La seguridad de los colaboradores es de mucha importancia, ya que son el recurso principal para conservar la producción de la empresa. Se logró reconocer las causas que generan accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, para lo cual se utilizó el diagrama de Ishikawa. (Ver anexo 3)

A continuación, se elaboró la matriz de Vester donde se observa las causas las cuales constan con una clasificación desde alta influencia con un valor de 5 a baja influencia con un valor de 1. Siguiendo se comparó las causas entre sí correlativamente, se hizo la sumatoria de estos valores para después realizar la escala de frecuencia, esta se midió con un valor de 5 siendo la frecuencia más alta a 1 siendo la frecuencia más baja. (Ver anexo 4, 5)

También se realizó la tabulación de datos con el fin establecer el puntaje y porcentaje acumulado de las causas. De acuerdo a la tabla de acumulado se evidencia que las causas más relevantes son: falta de capacitaciones (19.41%), falta de inspecciones (18.95%), poco uso de EPP (18.49%), inexistencia de indicadores de seguridad (16.67%) e incorrecta distribución del área de trabajo (7.53%). (Ver anexo 6)

Con estos porcentajes obtenidos se elabora el Diagrama de Pareto para una mejor evaluación de las causas. Conforme a la regla de Pareto en donde el 20% de las causas generan el 80% de los problemas, se visualiza en el diagrama que las más relevantes causas van desde la falta de capacitaciones (19.41%) hasta la incorrecta distribución del área de trabajo (7.53%). (Ver anexo 7 y 8)

Al efectuar una estratificación con todas las causas que generan los accidentes laborales en la empresa, se obtuvo que las causas más frecuentes afectan a la seguridad y salud laboral alcanzando un resultado de 1686 puntos, por lo que se resalta que es la mejor herramienta para aplicar. (Ver anexo 9)

Por otro lado, se realizó una tabla con alternativas de solución que se pueden aplicar a la cual se le asignaron valores, siendo 5 el puntaje más alto y 1 el puntaje más bajo. (Ver anexo 10)

Entonces como la mejor alternativa de solución para aplicar en la empresa Crisostomo Perú es la seguridad y salud laboral que obtuvo el mayor puntaje (18 puntos) entre todas las herramientas, es por esa razón que se puede inferir que las causas que predominan en el área de producción de piezas de fibra de vidrio generan una alta accidentabilidad la cual se solucionará mediante la implementación de un plan de SST.

De acuerdo a la situación el planteamiento de nuestra problemática general es ¿De qué manera la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reducirá los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022?; en cuanto a los problemas específicos se proponen los siguientes ¿De qué manera la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reducirá el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022? y ¿De qué manera la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reducirá el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022?

Este proyecto consta con una justificación teórica, práctica, metodológica y social; en cuanto a la justificación teórica, ÁLVAREZ (2020), menciona que esta busca explicar con argumentos la importancia que tiene este proyecto desde una perspectiva teórica (párr. 3). Es por ello que esta investigación brindará la información necesaria con el objeto de conceder conocimiento ya existente sobre la SST, de esta manera se pueda generar una disminución de los accidentes laborales en el área de producción de las diferentes empresas donde se pongan en práctica. En cuanto a una justificación práctica, ÁLVAREZ (2020), menciona que esta busca explicar cómo los resultados de la investigación se usarán para mejorar la realidad del área de estudio mediante el desarrollo de estrategias (párr. 5). Es por ello que esta investigación se lleva a cabo para implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo con el fin de reducir los accidentes laborales en el área de producción y obtener mejores resultados. En cuanto a la justificación metodológica, ÁLVAREZ (2020), menciona que esta busca explicar la razón por la que se usará la metodología propuesta y porque es importante utilizarla (párr. 7). En este caso la herramienta que se va a usar para disminuir los accidentes laborales en el área de producción es la implementación de un plan de SST. A manera de justificación social este proyecto será de gran ayuda para futuras investigaciones que se realicen respecto a la seguridad y salud laboral y los accidentes laborales, produciendo beneficios a la comunidad universitaria y científica.

En relación con las interrogantes planteadas, se realizó el siguiente objetivo general, determinar como la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022; también se realizaron objetivos específicos los cuales son, determinar como la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022 y determinar como la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022. Respecto a nuestra hipótesis general tenemos que la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú; en las hipótesis específicas planteamos que la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú y la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

## II. MARCO TEÓRICO

Para la presente investigación, se muestran antecedentes internacionales y nacionales, la cual es necesaria para una posterior comparación. Con relación a los antecedentes nacionales, se presentan los siguientes proyectos de investigación, En primera instancia presentaremos a AVILA DAGA (2020), en su tesis que lleva por título Implementación de un Plan de SSO para minimizar los accidentes en Hielo Pucusana. (Universidad César Vallejo). Su objetivo es diseñar un plan de SSO para minimizar los accidentes en la empresa. La metodología es aplicada, pre experimental. Su población estuvo compuesta por los accidentes laborales acontecidos en la empresa, no cuenta con muestra ni muestreo. La técnica de empleo a usar es el análisis documental y como instrumentos están las fichas de registro. El presente trabajo está validado por tres expertos. Como resultado se obtuvo que se logró disminuir el 50% de los accidentes laborales, asimismo se redujeron los índices de frecuencia y gravedad al aplicar una propuesta de un plan de SSO, lo cual es un impacto económico positivo para la empresa. Por otro lado, se concluyó que un plan de SSO es muy importante para minimizar los accidentes laborales y prevenir que estos ocurran. El beneficio que brinda este antecedente es que al aplicar un plan de SSO ayuda a minimizar los accidentes laborales y beneficia reduciendo los costos de la empresa.

Además, ESTRELLA y ROSALES (2021), en su tesis nombrada Diseño de un plan de seguridad industrial para COFACO INDUSTRIES S.A.C. (Universidad César Vallejo). Su objetivo es establecer un plan de seguridad industrial para reducir los accidentes laborales en este establecimiento. La metodología es tipo aplicada, enfoque cuantitativo, nivel explicativo y de diseño pre experimental. Su población son los accidentes registrados y la muestra está representada por 100 trabajadores que pertenezcan a la organización. Las técnicas de empleo a usar son el análisis y control de tareas y monitoreo del tiempo perdido por incidente; como instrumentos están los reportes. El presente trabajo está validado por tres expertos. Como resultado se obtuvo que se redujo el 49,9% de los accidentes en la empresa después de implementar este plan. Por otro lado, se concluyó que la empresa busca minimizar los accidentes laborales, brindando el conocimiento de los peligros existentes a los trabajadores y puedan cumplir su trabajo de forma segura. El

antecedente nos aporta que al aplicar este plan los trabajadores obtienen conocimiento mediante las capacitaciones y esto conlleva a minimizar accidentes en la empresa.

Por otra parte, ROSAS (2019), en su tesis titulada Plan de SST para disminuir los accidentes en una empresa de excavaciones. (Universidad César Vallejo). Su objetivo es establecer si el plan de SST minimiza los accidentes en la empresa. La metodología es aplicada, su nivel es descriptivo, su diseño es pre – experimental de enfoque cuantitativo y tiene un alcance longitudinal. Su población y muestra son los accidentes presentados en un periodo de 6 meses. La técnica de empleo a usar es el fichaje y su instrumento es las fichas de recolección. El presente trabajo está validado por tres expertos. Como resultado se obtuvo que los accidentes antes de establecer el plan de SST eran 17; la cual se redujo a 9 una vez implementado este plan de SST. Por otro lado, se concluyó que al implementar el plan de SST disminuyen los accidentes en la empresa en un 47%. El beneficio que brinda este antecedente es que al implementar este plan ayuda a disminuir los accidentes en la empresa.

Por consiguiente, FLORES y LOPEZ (2021), en su tesis titulada Plan de SSO para minimizar accidentes en VALEXTIN EIRL. (Universidad César Vallejo). Su objetivo es realizar un plan de SSO para minimizar accidentes laborales en el establecimiento escogido. La metodología es experimental, su categoría es preexperimental, el tipo de estudio es aplicado, enfoque cuantitativo, su nivel de investigación es explicativa y de diseño experimental. Su población y muestra está representada por los registros de casos de accidentes acontecidos en la organización en un plazo de 3 meses. La técnica de empleo a usar es el análisis documental y los instrumentos son las fichas de registro. El presente trabajo está validado por tres expertos. Como resultado se obtuvo que se logró reducir los accidentes en un 84% después de la implementación del plan. Por otro lado, se concluyó que la empresa debe establecer un SSO en el área de producción, ya que es el lugar donde más accidentes laborales ocurren. El beneficio que brinda este antecedente es que la implementación de la SSO sea en el área de producción, ya que es donde más accidentes laborales suceden.

Además, LEÓN (2018), en su tesis nombrada Diseño de un método de SST para minimizar los accidentes laborales en Santa Alejandra SAC, Lima. (Universidad César Vallejo). Su objetivo implementar un diseño de SST para reducir los accidentes laborales. La metodología pre experimental, de alcance temporal, de tipo longitudinal, aplicada, descriptiva y explicativa, con un enfoque cuantitativo. Su población y muestra está representada por los registros de casos de accidentes acontecidos en la empresa en el periodo de tiempo entre marzo y junio. La técnica de empleo a usar es la de recolección de datos. El presente trabajo está validado por tres expertos. Como resultado se obtuvo que hubo 16 accidentes reportados antes de la aplicación del SST. Por otro lado, se concluyó que la empresa después de implementar el SST se redujo los accidentes a 7, lo cual quiere decir que la disminución es significativa y es importante diseñar un plan de SST en la empresa. El beneficio de este antecedente es que al aplicar la SST se redujo los accidentes laborales de manera significativa en la empresa.

En cuanto a los antecedentes internacionales tenemos los siguientes:

CHUKWUMA, ZIYU y ALI (2022), en su investigación titulada Safety and health management response to COVID-19 in the construction industry: A perspective of fieldworkers (Universidad de Alabama). Su objetivo es establecer y divulgar información sobre las medidas de seguridad y salud con respecto al Covid-19 en la industria de la construcción de los EE.UU., asimismo brindar recomendaciones para suscitar la correcta implementación de la seguridad y salud para los trabajadores. La metodología empleada es descriptiva y aplicada con enfoque cuantitativo. Su población y muestra está representada por un total de 187 trabajadores. La técnica utilizada es el cuestionario. Los resultados obtenidos demuestran que el 77% de los participantes han visualizado cambios después de implementar las medidas de seguridad. En conclusión, la implementación de las medidas de seguridad y salud laboral en la industria de la construcción tuvo muchos percances, pero la información llegó a todos los trabajadores con el fin de concientizar sobre este hecho y garantizar su seguridad. El aporte de esta investigación es que se trabajó con herramientas veraces con el fin de que esta implementación pueda ser fiable.

ABIDIN et al. (2021) en su investigación titulada Implementation of occupational safety and health management system (OSHMS) on work-related accident rate sin

the manufacturing industry, Indonesia (Universidad de Indonesia). Su objetivo es aplicar la seguridad y salud laboral para reducir la ocurrencia de accidentes. La metodología empleada en la investigación es aplicada y descriptiva con un enfoque cuantitativo. Su población y muestra es la ocurrencia de accidentes en la industria manufacturera. La técnica o instrumento utilizado es el criterio de la lista de verificación. Los resultados obtenidos prometen que si se cumple solo un cumplimiento de los criterios de seguridad y salud laboral se reducirá en 12 los casos de accidentes. En conclusión, se llegó a conocer que la implementación de seguridad y salud en el trabajo reduce significativamente los accidentes de trabajo, asimismo esta aplicación llegó a un porcentaje de 76.5% de cumplimiento. El aporte de esta investigación resultó muy significativa dando a conocer que la implementación de la SST es válida y reduce los accidentes del personal en la industria manufacturera.

PERALTA Y GUATAQUÍ (2018), en su investigación que lleva por nombre Implementación de SST en las entidades colombianas (Universidad de Colombia). Su objetivo es contribuir a las entidades públicas y sus actividades medidas de SST, promoviendo la protección segura de cada trabajador. La metodología empleada es aplicada y descriptiva con un enfoque cuantitativo. Su población está constituida por el número de accidentes ocurridos en las entidades públicas. La técnica que utilizo es la recolección de datos y encuestas. Los resultados obtenidos muestran que el 90% de los trabajadores están de acuerdo con la implementación, los métodos y cambios. En conclusión, se determinó que la metodología propuesta facilitó la gestión de las entidades y promovió un espacio seguro para todos. El aporte de esta investigación fue de gran importancia ya que los accidentes eran muy recurrentes, retrasando las actividades y el desempeño de los trabajadores.

Por otro lado, RUIZ (2018), en su investigación titulada Implementación de la seguridad y salud en el trabajo en una sociedad de haciendas (Universidad de Colombia). Su objetivo es integrar la metodología de la SST, la calidad y el cuidado ambiental en las haciendas. La metodología empleada utilizada es aplicada y descriptiva con un enfoque cuantitativo. Su población y muestra está constituida por los accidentes ocurridos en el sector hacienda. La técnica es la recolección de datos. Los resultados obtenidos demuestran que la relación de las metodologías

tiene un porcentaje del 100%. En conclusión, la metodología propuesta muestra que el estafo actual de implementación presenta avances muy aceptables mostrando cambios significativos. El aporte de este trabajo de investigación es que los accidentes se redujeron mostrando resultados favorables y que pueden ser implementados en otras industrias.

Por otra parte, AYU et al. (2021), en su investigación *Influencia of occupational health and safety culture Implementation to productivity of work to heavy equipment worker at PT. X Surabaya*. Su objetivo fue examinar como la seguridad y salud laboral mejora la productividad del trabajo de los empleados del área de equipos pesados en la empresa. La metodología es aplicada con un diseño de estudio transversal con un método de investigación cuantitativa. Su población y muestra de este estudio fue de 52 trabajadores extraídos por el método del muestreo accidental. La técnica a emplear fue la observación, los instrumentos fueron las encuestas y entrevistas a los trabajadores. El resultado de la investigación fue que al aplicar la SST mostró un efecto de influencia de 79,6% en la productividad del trabajo de cada empleado. Se concluyó que existe una gran influencia entre la implementación de la seguridad y salud laboral con el nivel de productividad del trabajo de los operarios en su puesto de trabajo. El aporte que brindo este antecedente fue que al implementar una gestión de SST y las capacitaciones correspondiente a los trabajadores conforme al uso de EPP y el manual de procedimientos que deben de leer antes de realizar sus funciones se obtuvo una minimización de los accidentes en su área de trabajo.

Además, ICHWAN et al. (2021), en su proyecto de investigación titulada *Analysis of occupational Safety and Health Systems un-Bridge Construcción Development Logistics Systems: Case Study at Cibeureum Bridge, Sukabumi*. Su objetivo fue diseñar un método de SST para la construcción de puentes reduce los accidentes ocasionados en las actividades de los trabajadores. La investigación fue aplicada y con un método cuantitativo. Su población y muestra corresponde a todos los trabajadores presentes en la construcción de puentes. La técnica que se empleó para la investigación es la observación en el campo y los datos recolectados. Los resultados arrojaron que para implementar un sistema de SST se necesita de un comité de seguridad y salud y un oficial de seguridad que planifique y supervise los

riesgos que pueden ocurrir si no se aplica un sistema de prevención. Se concluyó que la SST es muy importante para prevenir que los accidentes ocurran en las áreas de trabajo de cada empleado con el fin proteger y salvaguardar la vida de cada trabajador. Con respecto al aporte de este antecedente se conoce que al implementar un comité de seguridad y salud se tiene un mayor control y conocimiento de los peligros que pueden causar alguna lesión al trabajador y con ello perjudicar la programación del proyecto.

Para un mayor conocimiento del proyecto de investigación, se procederá a detallar las definiciones de nuestras variables de estudio y conocer los términos básicos que se utilizarán para la implementación de esta mejora.

De acuerdo al MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO (2018), define un plan de seguridad y salud laboral como un conjunto de actos inevitables para poder implementar y fomentar una cultura de prevención y cuidado constante, previniendo o reduciendo accidentes, incidentes o enfermedades en los trabajadores en consecuencia de su trabajo o actividad laboral (p. 23). La seguridad y salud de los trabajadores es de vital importancia, ya que son el recurso principal para operar y entregar resultados, generando ganancias para la empresa. Cuando se vulnera la tranquilidad de un trabajador sus funciones se ven limitadas por el miedo a sufrir algún accidente lo cual ocasiona un retraso en la producción. Al respecto RIAÑO, HOYOS y VALERO (2016), determina que un plan de seguridad y salud son tácticas que establecen un mejor ambiente de trabajo para los empleados, esta implementación permite minimizar los accidentes en la empresa y con ello disminuir los costos que se efectúan cuando un trabajador no puede asistir a su trabajo por su condición (p.69).

La seguridad y salud laboral es una herramienta clave en una empresa, ya que ofrece un ambiente adecuado y seguro para los trabajadores. Según SERRANO et al. (2018), los beneficios que se obtienen al aplicar la SST son: un cambio fundamental en la cultura de la organización, ya que se identifica los riesgos presentes en cada área, muestra una mejor imagen de la empresa, orienta y capacita al personal para prevenir accidentes, disminuye la rotación y ausentismo del personal por los accidentes a su personal y crea una mejor cultura de prevención en el trabajo (p. 39).

Aplicar un plan de SST es importante para una empresa, ya que nos brinda una gestión integral para el mejoramiento continúa de la calidad de vida de un operario. Con respecto a las dimensiones de la variable independiente se consideró las inspecciones y capacitaciones. Dos indicadores que se complementan ya que permiten conocer los peligros existentes a través de la observación e informar el método para que este problema se resuelva a través de una educación sobre cómo prevenir estos sucesos. Al respecto GARCÍA y GRANDA (2012), define la inspección como un conjunto de acciones que previenen o eliminan los riesgos que están presentes mediante una exhaustiva vigilancia al trabajador y su entorno basándose en términos, leyes y normas del estado (p.206). Si bien una inspección es una función importante ya que se puede demostrar a través de la observación y registros también es una herramienta de medición visual que verifica que las actividades se realicen acorde a la política interpuesta por el estado. Por su parte la segunda dimensión permite conocer cuáles son las consecuencias de realizar una actividad sin el correcto cuidado. Al respecto BONILLA, MACERO y MORA (2018), define que la capacitación es la formación que se le da al personal para un mejor desempeño en sus funciones y que esta enlazado a la mejora constante previniendo riesgos o malos actos que afecten su entorno (p.269).

En cuanto al Perú, en el año 2011 se promulgó la ley N° 29783 de SST, esta ley brinda una serie de requisitos para fomentar una cultura de prevención y cuidado. Esta ley es interpuesta por el estado peruano para todas las empresas, estos deben cumplir con diversos exámenes médicos para sus trabajadores a fin de conocer sus enfermedades y malestares que se interponen en la correcta realización de sus funciones. Según ALLPAS et al. (2016), comenta que la ley 29783 se promulgó con el objetivo de dar a conocer los deberes de los trabajadores y empleadores con respecto a la seguridad y salud en su entorno laboral con el objeto de evitar accidentes (p. 52).

Los accidentes de trabajo son sucesos desfavorables que les ocurre a los trabajadores si no se previene. Al respecto, ORTEGA, RODRÍGUEZ Y HERNÁNDEZ (2017), nos menciona que los accidentes laborales son sucesos desfavorables ocurrentes en una empresa que no cuenta con un plan de SST en prevención de riesgos y accidentes, este suceso realiza un efecto de lesión o

contusión en el trabajador la cual lo priva de sus funciones (p. 162). Asimismo, BESTRATÉN et al. (2011), define que un accidente de trabajo es un suceso que se puede manifestar de distintas formas y con una distinta intensidad, estos sucesos ocurren de manera inesperada, pero evitable causando así lesiones que en su mayoría se clasifican en leve, grave y mortal (p. 15).

Por otro lado, CHINCHILLA (2010), considera que los accidentes en el trabajo son problemas que, aunque no causen en todos los casos una lesión independientemente de su gravedad son importantes prevenirlas siendo la organización el encargado de asumir la responsabilidad ante los hechos suscitados brindando al trabajador un lugar seguro en donde pueda desempeñar sus funciones (p. 84).

Según el MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO (2021), indicó que, de acuerdo con el SAT, en diciembre del 2021 se registró que en Lima metropolitana 2089 notificaciones de accidentes y en el segundo puesto se encuentra la región Callao con 190 notificaciones, muchas de estas notificaciones son por golpes de objetos en un porcentaje de 13,30%, caídas de personal a nivel en un 12,35 % y esfuerzos físicos o falsos movimientos en un 11,86% (p.7).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación:

Este proyecto presentó una investigación de tipo aplicada, puesto que, se enfoca en la solución de un problema en específico. Por su parte MUÑOZ (2015), la investigación aplicada o práctica permite la aplicación de los conocimientos recaudados a fin de enriquecer la investigación en una necesidad real. (p. 86). En este sentido, cabe mencionar que la investigación aplicada no se contrapone a la investigación teórica, debido a que ambas son necesarias para generar ciencia y dar soluciones a diferentes situaciones que se puedan presentar.

El estudio empleó el enfoque cuantitativo, para VEGA et al. (2014), el enfoque, es una agrupación de procesos secuenciales y probatorios. Por ello, cada etapa necesita de la otra sin evadir los pasos del procedimiento, es decir el orden es riguroso. (p. 4). De tal manera que, se inicia de una idea que va poco a poco enfocándose en lo principal y, una vez ajustada se procede con la exposición de la interrogante de investigación y la proposición de los objetivos, teniendo así un marco teórico.

Por otro lado, el nivel fue de índole explicativa, según CARRASCO (2019), el nivel explicativo, se basa en dar a conocer las causas del problema observado; en la cual se busca encontrar una justificación precisa de lo que se ignora; en este tipo de investigación normalmente son necesarias dos a más variables (p. 42). En este sentido, cabe mencionar que el nivel explicativo, busca explicar las causas las cuales generan el problema contemplado en la investigación, llegando a darle una solución científica.

##### 3.1.2. Diseño de investigación:

El diseño que se empleó en el estudio es pre experimental. CHÁVEZ, ESPARZA Y RIOSVELASCO (2020), menciona que el diseño pre experimental, es utilizado mayormente en los trabajos de campo, ya que se centra en un grupo específico, en la cual existe una medición previa y posterior de la variable dependiente y no hay un saber previo de la variable independiente (p. 2). Debido a que el corte es pre experimental, el área donde se llevó a cabo la investigación es en producción, la

muestra estuvo enfocada en los accidentes laborales que ocurren en esta área, se elaboró un pre test en la cual se observó el comportamiento, sin realizar modificaciones, luego se procedió a implementar un plan de SST y se efectuó un post test para observar el comportamiento de la variable independiente con relación a la dependiente

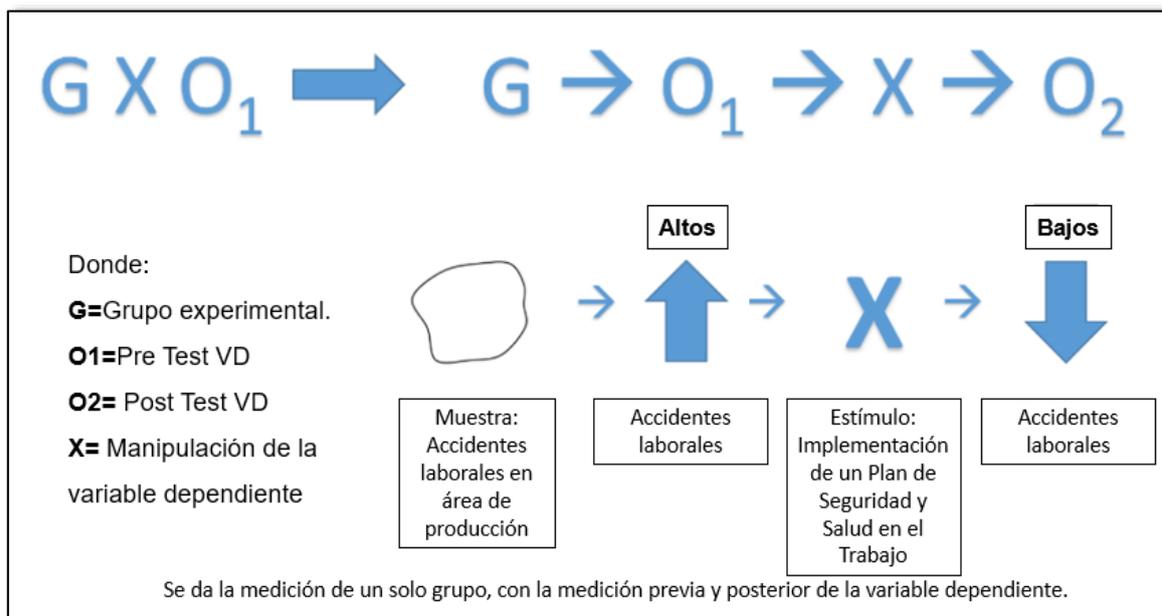


Figura 1. Esquema de diseño pre experimental

### 3.2. Variables y operacionalización

Se realizó un cuadro de operacionalización de las variables, con sus respectivos conceptos y dimensiones. (Ver anexo 11)

De la misma forma, se realizó una matriz de coherencia que nos permite ver el título, el problema, objetivos, hipótesis, variables y la metodología presentada en esta tesis. (Ver anexo 12)

#### 3.2.1. Variable Independiente:

##### Seguridad y Salud en el Trabajo

Definición conceptual: Se refiere al grupo de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo extinguir o reducir los accidentes laborales (BESTRATÉN, 2014, p. 26).

Definición operacional: Esta variable se llevará a cabo mediante el estudio de línea base, realizar una buena organización, planificación, evaluación y llevar a cabo la acción correctiva.

**Programa de capacitaciones:** NAJARRO, MONTALVÁN Y ÁLVAREZ (2017), menciona que un programa de capacitaciones es un proceso que se realiza de manera organizada con el fin de obtener una retroalimentación de un trabajo o tema en específico. (p. 1).

Indicador: Cumplimiento de capacitaciones

$$\text{Cumplimiento de capacitaciones} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones planificadas}} * 100\%$$

**Programa de inspecciones:** BUTRÓN (2018), menciona que un programa de inspecciones establece que las inspecciones son importantes para la organización debido a que ayuda a que el empleador y trabajadores cumplan con las leyes vigentes mediante medidas preventivas, educativas y correctivas (p. 26).

Indicadores: Cumplimiento de inspecciones

$$\text{Cumplimiento de inspecciones} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de inspecciones planificadas}} * 100\%$$

### 3.2.2. Variable Dependiente:

#### Accidentes Laborales

Definición conceptual: Se refiere a un evento que ocurre de forma imprevista, las cuales pueden ocasionar lesiones o daños físicos a los trabajadores (DÍAZ et al., 2020, p. 314).

Definición operacional: Esta variable será medida a través de indicadores, de frecuencia y gravedad las cuales servirán para implementar medidas de prevención.

**Índice de frecuencia:** FANNING (2013), este indicador mide la relación existente entre la cantidad de accidentes por las horas trabajadas durante el tiempo determinado (p. 53). Debido a que es una microempresa, 7 es el número de colaboradores que se están considerando para este índice, por lo que la K será

considerado con un valor de 100800 siendo esta la cantidad de horas hombre trabajadas al cabo de 12 meses.

Indicador: Índice de frecuencia

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes}}{H - H \text{ trabajadas}} * K$$

**Índice de gravedad:** GALLEGO Y CORREA (2009), este indicador mide la gravedad de una lesión, la cual se calcula por el número de días perdidos al mes y las horas trabajadas durante el tiempo determinado (p. 88). Así mismo, por ser una microempresa con 7 colaboradores la K tiene un valor de 100800 que son las horas hombre trabajadas en un rango de 12 meses.

Indicador: Índice de gravedad

$$IG = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos}}{H - H \text{ trabajadas}} * K$$

### 3.3. Población, muestra y muestreo

**3.3.1. Población:** Para ARIAS, VILLASÍS Y MIRANDA (2016), cuando se habla de población, se refiere al grupo de personas, objetos, animales, expedientes, casos, entre otros; los cuales se usarán como parte de un estudio (p. 202). Es así que el siguiente proyecto de investigación determinó que su población está integrada por el número de accidentes ocurridos en el área de producción en un plazo de 12 meses en la empresa Inversiones Crisostomo Perú.

**Criterio de inclusión:** En este informe de investigación se tomó en consideración los accidentes laborales ocurridos en el área de producción durante una jornada laboral de 8 horas de lunes a sábado.

**Criterio de exclusión:** Se excluyeron los días domingo, por ser días no laborables, además de los días festivos.

**3.3.2. Muestra:** Según ÑAUPAS et al. (2018), define a la muestra como una pequeña fracción de un gran conjunto de personas que tienen las peculiaridades importantes para la investigación, por lo tanto, la muestra es una fracción representativa de la población que se obtuvo con la intención de conocer ciertas cualidades significativas, por lo tanto, los resultados obtenidos son en general de

toda la población (p. 334). Es así que el siguiente proyecto de investigación determinó que su muestra estará compuesta por el número de accidentes ocurridos en el área de producción en un plazo de 8 semanas antes y después de la implementación del plan de SST en la empresa Inversiones Crisostomo Perú.

**3.3.3. Muestreo:** Según HERNÁNDEZ Y CARPIO (2019), definen el muestreo como un procedimiento que nos permite seleccionar las unidades de estudio que formaran la muestra, con la intención de recoger todos los datos requeridos a realizar, y que a su vez estos se clasifican en dos grupos el probabilístico y el no probabilístico (p.76). El muestreo de este proyecto fue no probabilístico por conveniencia, ya que los accidentes reportados fueron solo en un área específica la cual es el área de producción.

**3.3.4. Unidad de análisis:** en esta investigación la unidad de análisis fueron los accidentes registrados en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

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

#### **3.4.1. Técnica**

Según HERNÁNDEZ Y DUANA (2020), definen la recolección de datos como la medición y precondition para adquirir el conocimiento, la cual percibe una serie de operaciones que nos permiten obtener información para dar respuesta a nuestra pregunta a través de diferentes herramientas (p. 51).

La técnica que se empleó en esta investigación fue análisis documental para ambas variables; con el objetivo de recolectar datos grabados en documentos en el centro laboral y poder implementar lo que sería la seguridad y salud en la organización.

De acuerdo a PEÑA Y PIRELA (2007), definen a la técnica de análisis documental como la acción de tomar las ideas relevantes de un documento, con el objetivo de comprender el contenido del documento y facilitar el aprendizaje del individuo para que pueda tomar decisiones y dar solución a problemas identificados en los diferentes ámbitos de acción (p. 6).

#### **3.4.2. Instrumento**

Según SÁNCHEZ, FERNÁNDEZ Y DÍAZ (2021), afirman que los instrumentos son formas o métodos de obtener información o datos deseados sobre nuestra variable,

son los mecanismos que se manejan para recopilar información que procede de la aplicación de una técnica (p.119).

El instrumento que se utilizó para ambas variables es la ficha de registro; para la variable independiente se empleó la ficha para registrar las capacitaciones e inspecciones realizadas en el área de producción de la empresa; así mismo para la variable dependiente se empleó los formatos de registros de accidentes con el fin de recoger información de los accidentes ocurridos en la empresa.

Según RÍOS (2017), menciona que la ficha de registro es el instrumento donde se registran los datos de fuentes documentales (p. 105).

**Validación de Instrumento:** Con el fin de evaluar la calidad del proyecto y medirlo con precisión. Según LÓPEZ et al. (2019), define que la validación de un instrumento es el grado en el que un instrumento calcula lo que se debería medir (párr.12).

La validez de esta investigación estuvo enfocada mediante el juicio de expertos por medio de parámetros establecidos, los cuales se pueden verificar en la matriz que contiene estos requerimientos. (Ver anexo 13,14,15)

**Confiabilidad:** Es el grado en el cual se mide una variable y al medirlo consecutivamente esta medida no cambia, al respecto, POSSO Y LORENZO (2020), afirma que un instrumento llega a ser fiable si mide permanentemente el objeto de estudio por el cual se le consignó a medir (p.218).

En este proyecto de investigación, la información y datos fueron recaudados de fuentes internas que corresponde al área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, esto con el fin de que la información sea confiable y verdadera. Es así que se tiene un documento donde la empresa autoriza la recaudación de información y la autorización para el uso de marca. (Ver anexo 16, 17)

### **3.5. Procedimientos**

#### **3.5.1. Primera etapa: Recolección inicial**

La primera acción que se realizó para identificar las causas que generan una alta accidentabilidad en la empresa Inversiones Crisostomo Perú, fue observar las

instalaciones y los métodos que utilizan los trabajadores para realizar los determinados productos, para ello se plasmó todas las causas en el Diagrama de Ishikawa, posteriormente con el fin de priorizar las causas fundamentales se realizó la puntuación a cada causa conforme a su relación con las otras causas, estas fueron expresadas en la Matriz de Vester, consiguiente a esto con los puntajes ya establecidos se realizó una escala de frecuencia, con esto se tabuló los datos y se obtuvo el Diagrama de Pareto con las causas que generan el 80% de la alta accidentabilidad presente en área de producción. Finalmente, se realizó la estratificación de causas y una matriz de alternativas de solución para debatir cuál es la herramienta que puede dar respuesta y resultados, siendo así la alternativa de solución la seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales a base de los estudios encontrados. Ya identificado las causas y la alternativa de solución a plasmar, nos reunimos con el gerente general y el gerente de operaciones al cual le comentamos y mostramos los gráficos y el plan de solución, asimismo la carta de autorización para proseguir con el proyecto de investigación. Continuando con el informe, se recolecto datos con un periodo de 8 semanas para el pretest y otras 8 semanas para el post test en el cual se implementó el plan de seguridad y salud, estos datos fueron extraídos de los instrumentos y los indicadores, mediante ellos se podrá visualizar la condición de la empresa. Por otro lado, para verificar la validez de nuestro trabajo de investigación es necesario realizar el análisis de confiabilidad, esto resalta que los datos utilizados para medir los indicadores son reales y que la empresa afirma y autoriza su uso. Asimismo, con la información de seguridad y salud en el trabajo se podrá obtener las horas que labora cada trabajador, el número de accidentes en cada semana y los números de días perdidos a la semana, según estos datos se obtendrán los índices de cada dimensión y con ellos los resultados que se esperan y que se necesitan para conocer en qué estado se encuentra la empresa y lo que debemos implementar para que mejore. Finalizando, con esta información se obtienen los resultados tanto para el pre test y el post test.

### **3.5.2. Segunda etapa: Procesamiento**

Los programas que se utilizaron son Excel 2019, el cual nos ayudó para una mejor lectura de tablas que contienen los datos extraídos de la empresa y así analizar los

gráficos que permitirán una mejor interpretación. También se utilizará el software SPSS 25 para la confirmación de la hipótesis, este programa se aplicó en base a la dispersión, la media, mediana y otras medidas. Siendo este un programa que reafirma los resultados obtenidos, además de confiable.

### **3.5.3. Descripción de la empresa**

Inversiones Crisostomo Perú nace el 12 de diciembre del 2018 como un negocio creado por una personal natural. Esta microempresa la cual empezó sus operaciones fabricando pequeñas piezas de camiones a base de fibra de vidrio. Un año después y con la contratación de trabajadores que conocen el sector y los materiales, se dispuso a realizar accesorios más grandes y en mayores cantidades.

- **Datos de la empresa**

**Razón Social:** INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ

**RUC:** 10771769654

**Dirección:** Mz A LOTE. 1 COO. Sol de Vitarte (Sector – G ESQ – AV. Separad. Industrial Ate)

**Departamento:** Lima

**Provincia:** Lima

**Distrito:** Ate Vitarte

#### **Productos que brinda la empresa**

En la actualidad la empresa se dedica a realizar productos a base de fibra de vidrio para camiones; los distintos accesorios que se fabrican son muy complejos, estos se dividen en tres grupos dependiendo de la profundidad del trabajo, el tiempo en que se demora realizar, el costo de los materiales y la disposición del molde con que se realizará la pieza.

**Tabla 1.** *Productos de la empresa*

Accesorios Grandes	Accesorios Medianos	Accesorios Pequeños
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capotas</li> <li>• Cortavientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Babero de parachoque</li> <li>• Visera de cabina</li> <li>• Guardafangos</li> <li>• Parachoque de bnl</li> <li>• Mandil de guarda fango</li> <li>• Cachete de volvo Ff2</li> <li>• Interior de volvo F12</li> <li>• Máscara de volvo F12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejilla de capota</li> <li>• Bigote de capota</li> <li>• Direccional</li> <li>• Visel de faro</li> <li>• Bigote de faro</li> <li>• Bigote de parachoque</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

- **Clientes de la microempresa**

Los clientes que posee la microempresa son personas naturales con negocio dedicados solo a la compra y venta de accesorios para camiones, asimismo cuentan con otra cartera amplia de compradores reconocidos dentro de la industria como International, Volvo, Fuso y Abc Tornos las cuales son empresas que se dedican a la venta de camiones y accesorios y por último tienen como clientes a personas que cuentan con un camión como medio de trabajo y que necesitan mantenerlo en óptimas condiciones.

- **Propuesta de organigrama**

La microempresa Inversiones Crisostomo Perú no cuenta con un organigrama estructurado y definido debido al número de personal que trabaja en cada área, por ello la distribución elegida se basó en la función de cada trabajador la cual resulto muy compleja ya que ellos buscan la accesibilidad a cada espacio de trabajo, esto les brinda un mejor monitoreo de cada producto, pero a la vez el malestar debido al desorden de sus equipos y materiales, contando así con tres áreas: el área de fabricación, área de pintura y armado y por último el área de acabado y colocación de piezas.

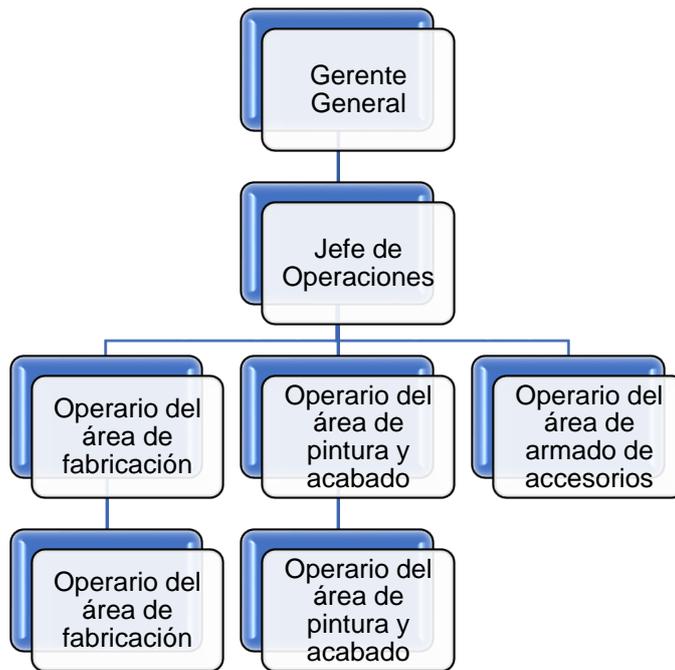


Figura 2. Organigrama de la empresa

- **Aspectos estratégicos propuestos**

De igual manera en esta etapa, al no contar la microempresa con los aspectos estratégicos requeridos, se establecerá una propuesta que se presentó a los jefes inmediatos para la ejecución inmediata.

**Misión**

“Ser una empresa líder en la fabricación y comercialización de accesorios para camiones a base de fibra de vidrio, satisfaciendo la necesidad de nuestros clientes y brindando productos de alta calidad”.

**Visión**

“Al 2025 la empresa Inversiones Crisostomo Perú será reconocida por ser una empresa líder que realiza y vende productos de alta calidad a bajo costo en todo el Perú”.

**Valores**

- **Trabajo en equipo:** el respeto y la confianza en cada trabajador genera una mejor disposición de ellos a realizar sus funciones correctamente.

- **Responsabilidad:** entregar los productos en el tiempo acordado y con la mejor calidad reiterara al cliente el compromiso que tenemos con ellos y con el trabajo que se realiza.
- **Servicio al cliente:** la satisfacción del comprador con nuestros productos es el motivo por el cual realizamos los accesorios con una gran calidad.

### Procesos

El área donde se aplicará este proyecto es en producción dónde se realiza la fabricación de los productos a base de fibra de vidrio, reparaciones y mantenimiento de accesorios para camiones.

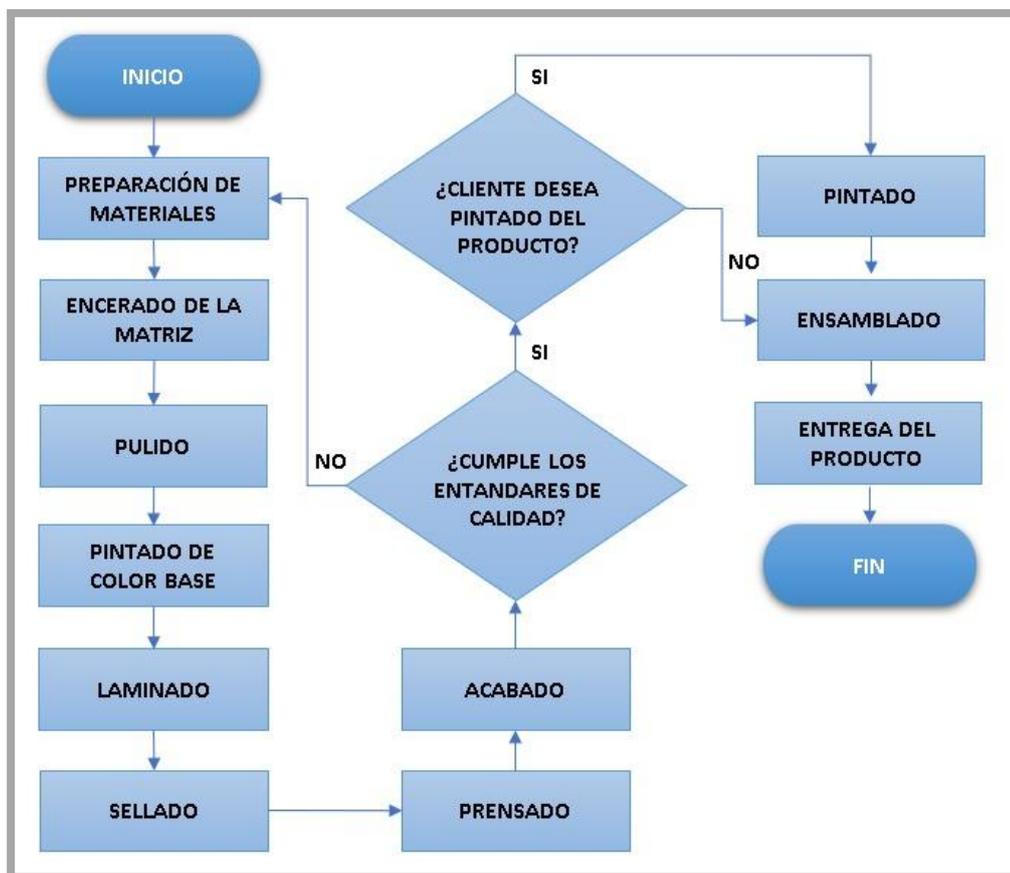


Figura 3. Diagrama de flujo del producto estándar

- Preparación de los materiales y limpieza de la matriz/molde: en este proceso se realizará lo que la preparación de todos los materiales que se necesitan para este producto; además se realiza la limpieza del molde con huaipe (hilachas de algodón).
- Encerado del molde: en este proceso se realizará lo que el encerado de la matriz con cera desmoldante para fibra de vidrio.

- Pulido: en este proceso se realiza lo que es el pulido de la matriz con un huaipe limpio.
- Pintado del color base: en este proceso se realiza lo que es el cubrimiento del molde con desmoldante líquido para que el producto no se pegue a la matriz y luego se hace el pintado del color base con dióxido de titanio, resina, cobalto y peróxido; esto con el fin de que haya una mayor resistencia del producto, ya que este se solidifica creando una capa fuerte.
- Laminado: en esta etapa se realiza lo que es el corte de la fibra de vidrio según lo que se va a utilizar para la producción del producto, luego se realiza la aplicación de la fibra de vidrio en el molde y la aplicación de resina (masa con peróxido) para que esta endure.
- Prensado: en esta etapa se procede a unir ambas partes del molde y prensarlo con el fin de quitar el aire del producto; se mantiene en el molde por un día.
- Acabados: después de un día en el molde se procede a desmoldar y realizar los acabados los cuales son el cortado y lijado del producto.
- Pintado: en esta etapa se realiza el pintado del producto según el color que desea el cliente.
- Ensamblado: esta sería la última etapa de la producción, en el cual se realiza el ensamblaje de las piezas.
- Entrega del producto: este sería el último proceso, en el cual se embala el producto y se le envía al cliente al lugar acordado.

#### **3.5.4. Situación de Inversiones Crisostomo Perú antes de la Implementación del Plan de SST.**

##### **3.5.4.1. Realización de una evaluación de línea base antes de la implementación.**

Para conocer la situación actual de la microempresa con respecto a la SST, se utilizó la lista de verificación (CHECK LIST) que nos permite conocer las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo de una empresa. En efecto después de la comparación de identifíco que Inversiones Crisostomo Perú no cumple con los lineamientos mínimos establecidos. A continuación, se puede visualizar en la tabla los resultados obtenidos de la lista de lineamientos. (Ver anexo 18)

**Tabla 2.** Lista de verificación de lineamientos de Seguridad y Salud antes de implementación.

CRITERIOS	SI	NO	TOTAL	NS%
I. Compromiso e involucramiento	2	8	10	1,64%
II. Política de seguridad y salud ocupacional	0	12	12	0,00%
III. Planeamiento y aplicación	0	17	17	0,00%
IV. Implementación y operación	8	17	25	6,56%
V. Evaluación normativa	5	5	10	4,10%
VI. Verificación	0	24	24	0,00%
VII. Control de información y documentos	0	18	<b>18</b>	0,00%
VIII. Revisión por la dirección	0	6	6	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>107</b>	<b>122</b>	<b>12,30%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

**Tabla 3.** Significado de resultados Línea Base.

<b>DEFICIENTE</b>	<b>0%-25%</b>
<b>REGULAR</b>	<b>25%-50%</b>
<b>BUENO</b>	<b>50%-75%</b>
<b>MUY BUENO</b>	<b>75%-100%</b>

Fuente: Elaboración propia

El resultado de los lineamientos de verificación demostró que el estado de la microempresa es deficiente con una sanción grave, esto es debido a que solo se cumple con el 13.04% de los indicadores de cada lineamiento. Un nivel de cumplimiento previsto ya que no tienen conocimiento de los métodos o herramientas para poder disminuir los accidentes recurrentes existentes en el área de producción.

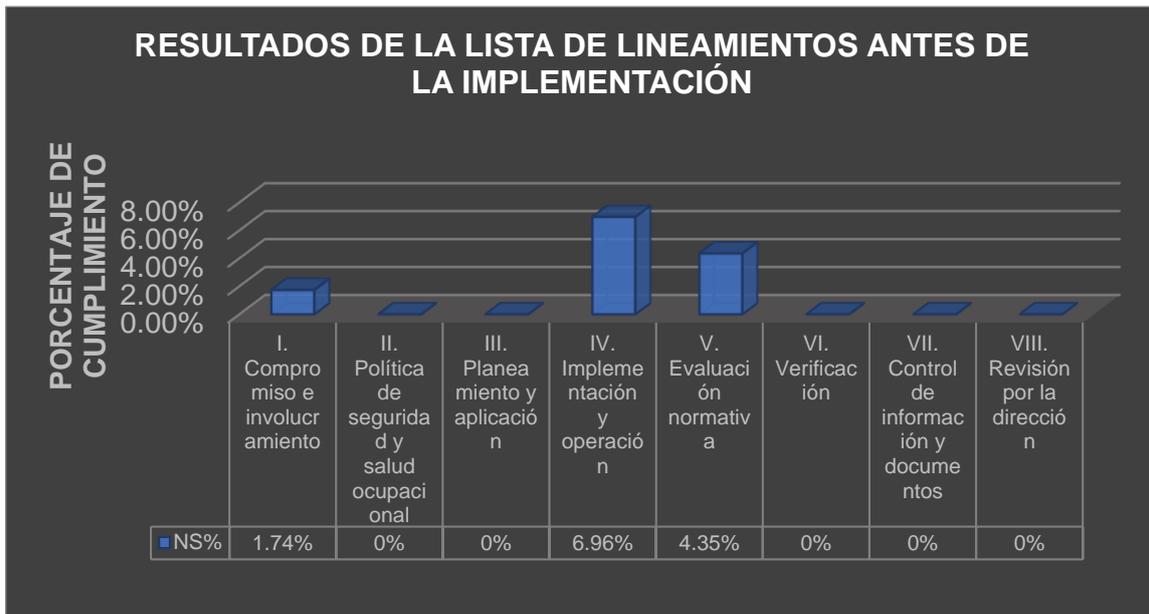


Figura 4. Nivel de SST antes de la implementación.

**Interpretación:**

La figura 4 nos presenta los resultados al realizar la comparación de actitudes, formatos y programas de SST realizados por Inversiones Crisostomo Perú con los lineamientos de seguridad y salud establecidos por el estado y por consiguiente una guía básica de responsabilidades de una empresa, esto se efectuó antes de realizar la implementación del plan de seguridad y salud laboral, el resultado final arrojó que la microempresa cuenta con un nivel de seguridad y salud de 13.04% lo cual indica ser un nivel muy bajo. Los criterios con un porcentaje de 0% son las Políticas de seguridad y salud ocupacional, ya que la empresa no tiene conocimiento del compromiso y reconocimiento que debe tener conforme a la seguridad y salud de cada trabajador al realizar sus funciones, por otro lado otro lineamiento que obtuvo un porcentaje de cumplimiento de 0% es el criterio planeamiento y aplicación la cual hace referencia a que la empresa no realiza diagnósticos ni un apropiado diseño de gestión para disminuir los accidentes presentes en el área de producción, asimismo el criterio de verificación arrojó un cumplimiento de 0% esto es debido a que no realizan la supervisión correspondiente a la condición de cada trabajador, además el siguiente criterio con un nivel de cumplimiento de 0% es Control de información y documentos esto es debido a que Inversiones Crisostomo Perú no tiene los medios o registros apropiados de los componentes del sistema de seguridad y salud, asimismo no

capacita o entrega los documentos pertinentes a los trabajadores como reglamentos o recomendaciones de seguridad y salud identificando los riesgos o accidentes de cada área o al realizar sus funciones y por último el criterio de revisión por la dirección tiene un cumplimiento de 0% esto es debido a que el gerente no instaure medidas para un cambio de actitud o mejora continua conforme a la seguridad y salud en el trabajo.

De los criterios antes mencionados el criterio planeamiento y aplicación es muy preocupante ya que se visualiza la falta de compromiso con la seguridad de sus trabajadores y afirma que la microempresa no realizó una evaluación inicial o un diagnóstico que aprueba su disposición con la instauración de un ambiente seguro para los empleados y empleadores. Inversiones Crisostomo Perú no estableció los procedimientos para identificar los peligros y riesgos presentes en sus instalaciones ni una programación de actividades realizadas para el cumplimiento de objetivos. Este porcentaje demuestra que se debe realizar de manera urgente un plan de seguridad y salud, asimismo se debe verificar que la microempresa cumpla con la normativa interpuesta por el estado, los formatos establecidos para microempresas y las medidas de seguridad necesarias para que los accidentes disminuyan en el área de producción.

### **3.5.4.2. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control (IPERC) antes de la implementación.**

La matriz IPERC elaborada es en base al área de producción, de las actividades y tareas ejecutadas para realizar un determinado proceso, con el fin de identificar los peligros y riesgos presentes en cada actividad. En las siguientes tablas y gráficos se visualizará los niveles de riesgo y los grados de significancia obtenidos por medio de la matriz. (Ver anexo 19)

**Tabla 4. Categorías de riesgo antes de la implementación.**

<b>INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ</b>		
<b>NIVEL DE RIESGO</b>	<b>CANTIDAD DE RIESGOS POR NIVEL</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>TRIVIAL</b>	0	<b>0%</b>
<b>TOLERABLE</b>	0	<b>0%</b>

<b>MODERADO</b>	10	<b>20%</b>
<b>IMPORTANTE</b>	28	<b>57%</b>
<b>INTOLERABLE</b>	11	<b>22%</b>
<b>TOTAL</b>	49	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

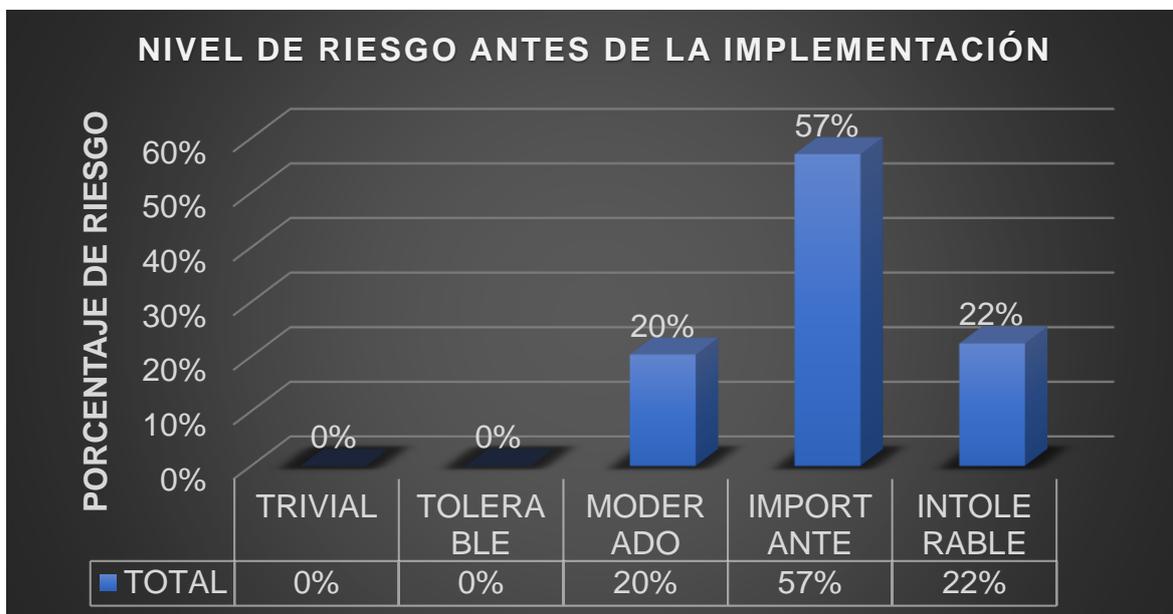


Figura 5. Nivel de riesgo antes de implementación.

**Interpretación:**

Antes de la implementación del Plan de seguridad y salud en el trabajo, se realizó la matriz IPERC donde se conoció que la microempresa tiene un total de 59 riesgos de los cuales se conoce que 0% son triviales, 0% son tolerables, 20% son moderados, 57% son importantes y 22% son intolerables.

**Tabla 5. Grado de Significancia antes de la implementación.**

<b>INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ</b>			
<b>NIVELES DE RIESGO</b>	<b>IMPORTANCIA DEL RIESGO</b>	<b>N° DE RIESGOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>TRIVIAL</b>	NO	10	20%
<b>TOLERABLE</b>	NO		
<b>MODERADO</b>	NO		
<b>IMPORTANTE</b>	SI	39	80%

<b>INTOLERABLE</b>	SI		
<b>TOTAL</b>		49	100%

Fuente: Elaboración propia

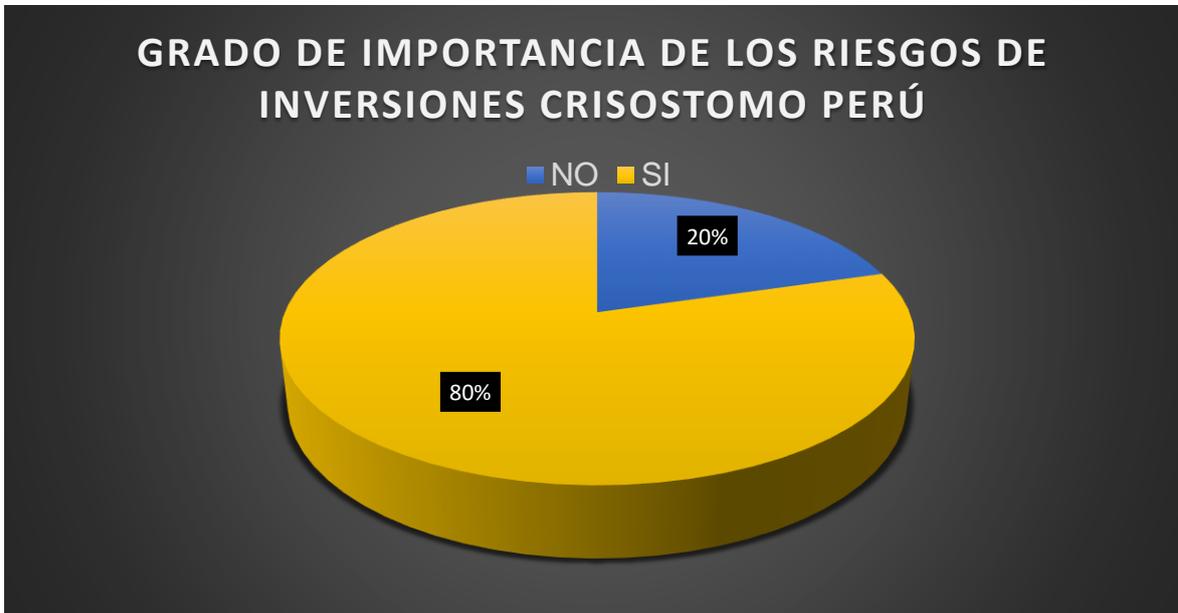


Figura 6. Grado significativo de riesgo antes de implementación.

**Interpretación:**

En la figura se puede visualizar que de los 49 riesgos encontrados en Inversiones Crisóstomo Perú y que han sido clasificados según su grado de riesgo, se conoce que solo 10 no son riesgos significativos la cual me da un porcentaje del 20% y 39 son riesgos significativos lo cual en porcentajes es del 80%.

**3.5.4.3. Identificación de causas que generan accidentes.**

La microempresa Inversiones Crisostomo Perú antes de realizar la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo contaba con niveles de riesgo muy altos; los cuales perjudicaban a la empresa en gran medida. En el área de producción se identificó que no había existía una programación de capacitaciones e inspecciones, no poseían los equipos de protección personal pertinentes para cada función, no había indicadores de seguridad, el área de trabajo era desorganizado generaba una gran cantidad de incidentes y accidentes en la empresa.



*Figura 7. EPP no pertinentes*



*Figura 8. Falta de indicadores de seguridad*



*Figura 9. Área de trabajo desorganizado*

#### **3.5.4.4. Análisis de causas**

En esta etapa se procederá a conocer las causas primordiales que generan accidentes de trabajo, estos se detectaron en el diagrama de Pareto, siendo las causas C14, C4, C10, C6 y C16 los problemas que generan los accidentes de Inversiones Crisostomo Perú. Estas causas son la falta de capacitaciones, falta de inspecciones, poco uso de equipos de protección, inexistencia de indicadores de seguridad e incorrecta distribución del área de trabajo.

##### **Causa 1: Falta de capacitaciones**

El personal de Inversiones Crisostomo Perú no contaba con una adecuada capacitación ni la formación idónea para realizar sus funciones correctamente, desconociendo aquellos peligros existentes en su entorno de trabajo o los métodos de trabajo que emplean para ejecutar sus responsabilidades. Muchos de ellos son personas que han sido contratadas por ser amigos o familiares con conocimientos empíricos propios por la observación directa del trabajo por lo cual no tienen conciencia de las medidas de seguridad. Por otro lado, las capacitaciones programadas no se han realizado por parte de la microempresa demostrando su falta de compromiso.

##### **Causa 2: Falta de inspecciones**

De igual manera, Inversiones Crisostomo Perú carece de un programa de inspecciones que le permitan identificar aquellas situaciones irregulares que suceden en el área que puedan perturbar las actividades o funciones del trabajador. Al no contar con dichos registros no se podrá controlar los problemas o que se vuelva a repetir.

##### **Causa 3: Poco uso de equipos de protección personal**

Inversiones Crisostomo Perú no cuenta con equipos de protección individual debido a que desconocen cuáles serán los adecuados para dicho trabajo o función que desempeñan ya que el material utilizado es fibra de vidrio, un filamento muy delgado que causa irritación en la piel, por ello los equipos que tienen actualmente no son los adecuados ya que no están diseñados para proteger al trabajador.

#### **Causa 4: Inexistencia de indicadores de seguridad**

La falta de indicadores no permitió a la microempresa evaluar la gestión y tomar medidas preventivas. Al no contar con ellos no se puede evaluar hasta qué punto podemos proteger a los trabajadores de los peligros que existen en su puesto de trabajo y en su entorno.

#### **Causa 5: incorrecta distribución del área de trabajo**

Debido a que el lugar donde se fabrica los productos de Inversiones Crisostomo Perú es muy pequeño, los materiales y herramientas están dispersos debido a que no se tiene un lugar propicio para guardarlos ocasionando accidentes recurrentes entre los trabajadores por el desorden del lugar.

**Tabla 6.** *Causas y propuesta de solución.*

<b>CAUSA</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b>
Falta de capacitaciones.	Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes laborales	Realizar capacitaciones.
Falta de inspecciones.		Realizar inspecciones.
Poco empleo de equipos de protección individual.		Adquirir EPP de acuerdo a las funciones del trabajador.
Inexistencia de indicadores de SST.		Implementar indicadores de seguridad.
Incorrecta distribución del área de trabajo.		Limpiar y organizar el área de trabajo.

Fuente: Elaboración propia

#### **3.5.4.5. PRE – TEST**

En el pre test se visualiza los datos de la variable independiente seguridad y salud en el trabajo la cual se conocerá los indicadores como el índice de cumplimiento de capacitaciones y el índice de cumplimiento de inspecciones. Asimismo, para nuestra variable dependiente conoceremos los resultados del índice de frecuencia e índice de gravedad. Estos resultados presentarán la situación de Inversiones Crisostomo Perú antes de implementar la variable independiente.

### 3.5.4.5.1. Resultados del Pre test de la variable independiente

Utilizando el formato establecido para esta variable se realizó la recopilación de datos de 4 meses para el Pre test. Empezando en el mes de enero y culminado en el mes de abril.

A continuación, se visualiza la tabla de capacitaciones e inspecciones realizadas y los porcentajes calculadas con sus respectivas formulas.

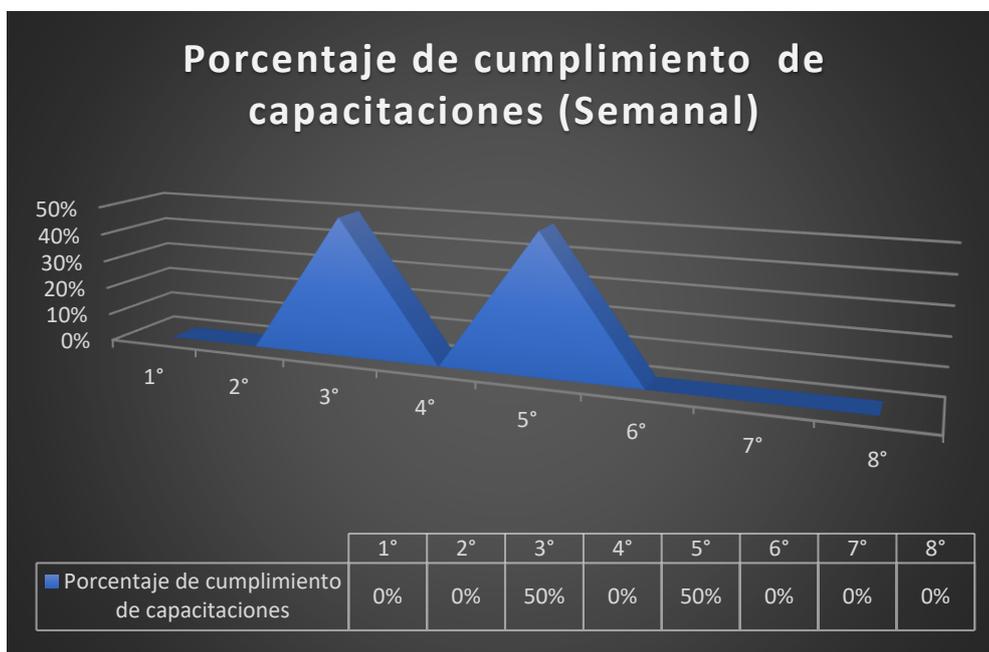
**Tabla 7. Resultados Pre test de variable independiente**

N° DE FICHA	1		Ficha de registro de indicadores de plan de SST			
EMPRESA	INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ		ÁREA Producción			
FECHA	01/05/2022 - 30/06/2022					
SEMANA	N° de capacitaciones realizadas	N° de capacitaciones planeadas	N° de inspecciones realizadas	N° de inspecciones planeadas	% de cumplimiento de capacitaciones	% de cumplimiento de inspecciones
Sem 1	0	2	0	3	0%	0%
Sem 2	0	2	1	3	0%	33%
Sem 3	1	2	0	3	50%	0%
Sem 4	0	2	1	3	0%	33%
Sem 5	1	2	0	3	50%	0%
Sem 6	0	2	0	3	0%	0%
Sem 7	0	2	1	3	0%	33%
Sem 8	0	2	0	3	0%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>

Fuente: Elaboración propia

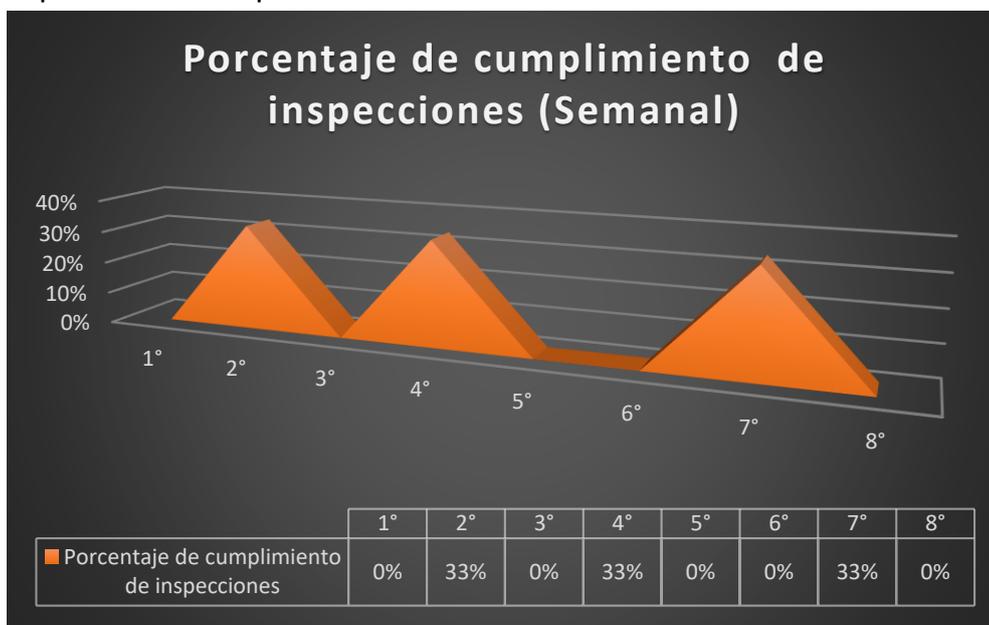
En la tabla 7 se puede observar el número de capacitaciones realizadas y planeadas, además también se observan el número de inspecciones realizadas y planeadas que hubo desde la semana 1 a la 8; se realizaron 2 capacitaciones de las 16 planeadas; teniendo como porcentaje de cumplimiento 13%; también se

realizaron 3 inspecciones de las 24 programadas; teniendo como porcentaje de cumplimiento 13%. Lo cual significa que no existe un cumplimiento continuo de las capacitaciones e inspecciones programadas.



*Figura 10.* Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones

En la figura 10 se observa gráficamente el porcentaje de cumplimiento de capacitaciones; siendo la tercera y quinta semana con un 50%, las semanas con más cumplimiento de capacitaciones.



*Figura 11.* Porcentaje de cumplimiento de inspecciones

En la figura 11 se observa gráficamente el porcentaje de cumplimiento de inspecciones siendo la segunda, cuarta y séptima semana con el 33% las semanas con más cumplimiento de inspecciones.

### 3.5.4.5.2. Resultados del Pre test de la variable dependiente

Utilizando el formato establecido para esta variable se realizó la recopilación de datos de 8 semanas para el Pre test. Empezando la primera semana de mayo y culminado la última semana de junio.

A continuación, se visualiza la tabla de cálculo de horas hombre trabajadas a la semana, siendo este cálculo parte importante para la medición de los índices de frecuencia y gravedad.

**Tabla 8.** *Cálculo de horas hombre trabajadas a la semana*

SEMANA	N° de colaboradores	Días laboradas a la semana	Horas laboradas al día	Total de horas hombre trabajadas
	7	6	8	336

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 8 se visualiza el número de colaboradores los cuales son 7, los días laborados a la semana que son 6 y las horas laboradas al día que son 8 horas; esto con el fin de calcular el total de horas hombre trabajadas a la semana que vendría siendo 336 horas-hombre trabajadas.

**Tabla 9.** *Resultados Pre test de variable dependiente*

SEMANA	ACCIDENTES EN EL TRABAJO					
	N° de accidentes	Área	H-H trabajadas (semanal)	Índice de frecuencia	N° de días perdidos	Índice de gravedad
Sem 1	2	Producción	336	600,00	6	1800,00
Sem 2	1	Producción	336	300,00	4	1200,00

Sem 3	2	Producción	336	600,00	7	2100,00
Sem 4	2	Producción	336	600,00	5	1500,00
Sem 5	3	Producción	336	900,00	9	2700,00
Sem 6	2	Producción	336	600,00	5	1500,00
Sem 7	1	Producción	336	300,00	3	900,00
Sem 8	3	Producción	336	900,00	7	2100,00
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>Producción</b>	<b>336</b>	<b>4800,00</b>	<b>46</b>	<b>13800,00</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9 se observa el número de accidentes de trabajos incapacitantes registrados en el área de producción desde la primera semana a la octava semana, habiendo un total de 16 accidentes laborales, abarcando desde el mes de mayo hasta junio; además de las horas-hombre trabajadas a la semana que son 336, las cuales se utilizaron para calcular el índice de frecuencia que en total es 4800; también tenemos el número de días perdidos que son 46 días en total, debido a estos accidentes, lo cual nos permitió calcular el índice de gravedad que salió 13800.

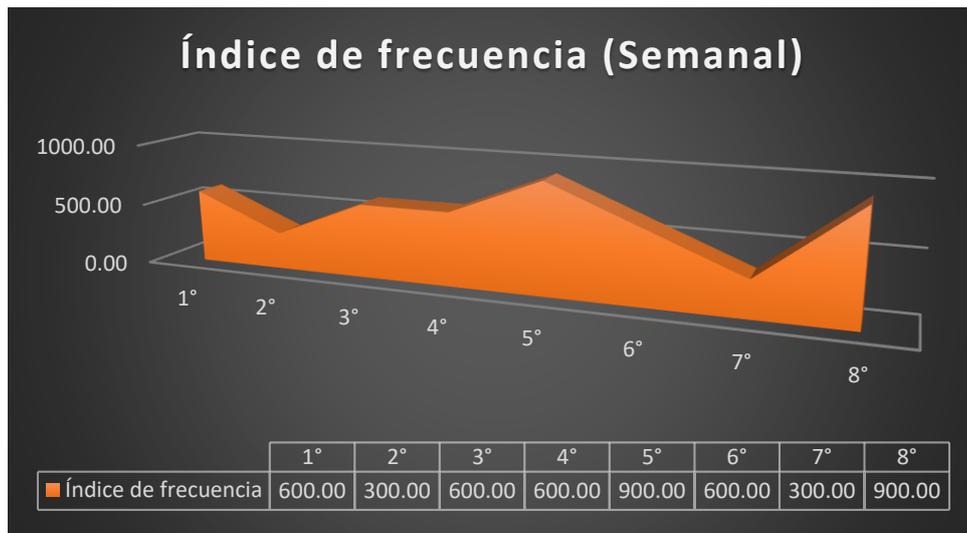
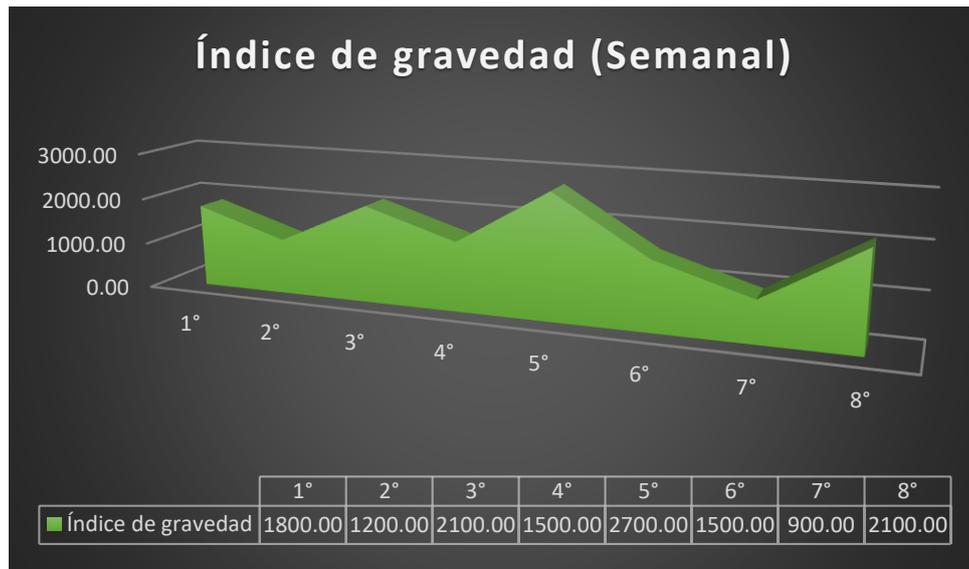


Figura 12. Índice de frecuencia

En la figura 12 podemos observar el índice de frecuencia que existe en cada semana, en la primera, tercera, cuarta y sexta semana se observa un índice de 600, en la segunda y séptima un índice de 300 y en la quinta y octava semana un índice de 900; esto quiere decir que en la semana 5 y 8 hubo una mayor frecuencia de accidentes laborales; por otro lado, la semana 2 y 7 son las que presentan menor índice de frecuencia de accidentes laborales.



*Figura 13.* Índice de gravedad

En la figura 13 podemos observar el índice de gravedad que existe en cada semana, en la primera semana se observa un índice de 1800, en la segunda semana un índice de 1200, en la tercera y octava un índice de 2100, en la cuarta y sexta semana un índice de 1500, en la quinta un índice de 2700 y en la séptima semana un índice de 900; esto quiere decir que en la semana 5 hubo accidentes laborales con un índice de gravedad elevado; por otro lado, la semana 7 es la que presenta menor índice de gravedad de accidentes laborales.

### **3.5.5. Implementación del plan de SST**

Debido a los problemas presentes en el área de producción se estableció realizar una mejora a Inversiones Crisostomo Perú con el fin de reducir los accidentes proponiendo medidas de control, ante este hecho se Implementó un Plan de SST para reducir los accidentes laborales. Para ello nos basamos en la ley 29783 y su modificatoria para facilitar su implementación, preservando su nivel de protección como sus resultados favorables.

La modificatoria realizada por la ley 30222 y el decreto supremo N°050-2013 establece cuales son los documentos necesarios y el procedimiento para elaborar un plan de SST para microempresas. El plan se ejecuta revisando primero la línea base para determinar en qué estado se halla Inversiones Crisostomo Perú, seguidamente definimos las políticas, objetivos y metas de la microempresa, luego

realizamos la matriz IPERC y a su vez el mapa de riesgos, se detalló las funciones de los colaboradores, así como la definición de un supervisor, ya que al contar solo con 7 trabajadores la ley no exige crear un comité de seguridad. Consecuentemente también se programó las capacitaciones y las inspecciones, así como el plan anual de servicio de SST. Finalmente, se estableció los lineamientos, el plan de contingencia y la investigación pertinente de los accidentes ocurridos en el área, así como el presupuesto general.

#### **3.5.5.1. Cronograma de Implementación del plan de SST**

Seguidamente se conoció en mayor detalle la implementación del plan a través de una tabla donde se visualiza los tiempos establecidos para cada pauta establecida del desarrollo de esta propuesta. (Ver anexo 20)

#### **3.5.5.2. Elaboración de un Plan Anual de Seguridad y Salud.**

Para que la implementación tenga mejores resultados no solo por un plazo definido sino con una mejora contante a largo plazo, se realizó un plan anual de seguridad y salud laboral, la cual se ejecuta con la intención de conocer el estado de Inversiones Crisostomo Perú antes de la mejora, entre esos aspectos se resaltaré la elaboración de una política de seguridad, reglamento interno, elección de un comité de seguridad en este caso un supervisor por el número de integrantes de la microempresa, cronograma de capacitaciones e inspecciones durante un tiempo establecido para visualizar resultados y por último organizar programas y planes para una mejora continua de la microempresa con el objetivo de fomentar una cultura de prevención constante. (Ver anexo 21)

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PAGINA</b>	1/34

**PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

---

**INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ**

<b>ELABORADO POR:</b> ELIANE CCORAHUA JAIMES ANGIE MURILLO NARRO	<b>USO:</b> INTERNO	<b>APROBADO POR:</b> LUIS ANTHONY CRISOSTOMO CCORAHUA EDWIN MOISES CCORAHUA JAIMES
--	------------------------	--

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PAGINA</b>	2/34

**CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN
2. ALCANCE
3. ELABORACIÓN DE LINEA BASE
4. POLÍTICA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
5. OBJETIVOS Y METAS
6. SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGO.
8. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES
9. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
10. PROCEDIMIENTOS
11. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
12. SALUD OCUPACIONAL
13. SERVICIOS Y PROVEEDORES
14. AUDITORIA
15. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN
16. MANTENIMIENTO DE REGISTROS

<b>ELABORADO POR:</b> ELIANE CCORAHUA JAIMES ANGIE MURILLO NARRO	<b>USO:</b> INTERNO	<b>APROBADO POR:</b> LUIS ANTHONY CRISOSTOMO CCORAHUA EDWIN MOISES CCORAHUA JAIMES
--	------------------------	--

*Figura 14.* Plan de Seguridad y Salud para Inversiones Crisostomo Perú.

### 3.5.5.3. Realizar una política de SST para Inversiones Crisostomo Perú.

Una vez obtenido los resultados de la línea base sobre el estado actual de la microempresa, se elaboró la política de Inversiones Crisostomo Perú donde se compromete a producir piezas de camiones a base de fibra de vidrio de forma segura, responsable y sostenible reconociendo la relevancia que tiene la SST, brindando productos y servicios de calidad, fomentando valores y prácticas que contribuyen al desarrollo de la industria y la sociedad. Por consiguiente, realizamos nuestra política conforme al decreto supremo N° 005-2012-TR Ley de seguridad y salud en el trabajo y la resolución ministerial 085-2013-TR que aprueba los formatos simplificados.



### **POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ, es una microempresa dedicada a producir piezas de camiones a base de fibra de vidrio, que tiene por misión ser una microempresa líder en la fabricación y comercialización de accesorios para camiones a base de fibra de vidrio, satisfaciendo la necesidad de nuestros clientes y brindando productos de alta calidad

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ se compromete a una gestión alineada a una cultura de prevención de riesgos laborales de sus trabajadores que desarrollan actividades dentro o fuera de sus instalaciones; bajo cualquier modalidad y terceros que desarrollan actividades por nuestro encargo.

Para ello, desarrollará su gestión basada en los siguientes compromisos:

- Identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos de sus actividades y servicios que afecten la seguridad y salud de los trabajadores y terceros.
- Cumplir la normativa legal vigente sobre la materia, la normativa interna en todos sus aspectos y otras que correspondan.
- Fomentar en sus trabajadores y proveedores una actitud responsable en aspectos de seguridad y salud en el trabajo.
- Mantener una comunicación e información clara y oportuna con sus trabajadores, proveedores y otras partes interesadas.
- Garantizar que sus trabajadores y sus representantes sean consultados y participen en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Revisar y medir regularmente los elementos del Sistema de Gestión, y las condiciones y prácticas de trabajo, tomando las acciones correctivas que correspondan, para asegurar una mejora continua.
- Integrar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización, de modo tal que sea compatible con otros sistemas existentes.

Ate, 4 de julio de 2022

Luis Anthony Crisostomo Coorahua  
Gerente General

*Figura 15.* Política de Salud y Seguridad Laboral de ICP

#### **3.5.5.4. Objetivos y metas de Inversiones Crisostomo Perú.**

Los objetivos de SST deben ser desarrollados con la intención de que sean claros, precisos y realistas, estas deben tener la intención de que se cumplan en un periodo específico y amoldándose a las necesidades o carencias de la microempresa conforme a lo instituido por la ley 29783 y su reglamento. La realización y cumplimiento de estos objetivos debe ser revisado periódicamente por una persona responsable y evaluados cada mes, con la intención de que al finalizar el año estos puedan ser sustituidos por otros objetivos más actualizados y arraigados a lo que

necesita la microempresa. Por consiguiente, se presenta los objetivos de Inversiones Crisostomo Perú:

**Tabla 10. Objetivos propuestos y metas establecidas de ICP.**

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>	<b>META</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>Elaborar un diagnóstico en materia de seguridad y salud en el trabajo.</b>	Desarrollar la lista de verificación de lineamientos de SST	<b>100%</b>	N° de lineamientos realizados x100 / N° Total de lineamientos	Gerente General
	Elaborar la política de SST		Evaluación	Gerente General
	Elegir al supervisor de SST y realizar el reglamento interno de SST		Formatos	Gerente General
<b>Identificar los peligros y evaluar riesgos</b>	Elaborar la matriz IPER	<b>100%</b>	Intolerable (25-36) Importante (17-24) Moderado (9-16) Tolerable (5-8) Trivial (4)	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>Promover una cultura de prevención y cuidado de la salud de</b>	Ejecutar las capacitaciones programadas para fomentar el cuidado continuo de los trabajadores	<b>100%</b>	N° de capacitaciones realizadas x 100 /N° de capacitaciones programadas	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo

<b>los trabajadores.</b>	Realizar las inspecciones para evaluar el cumplimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo	<b>90%</b>	N° de inspecciones realizadas x 100 /N° de inspecciones programadas	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>Disminuir el número de accidentes ocurridos a los trabajadores.</b>	Minimizar el número de accidentes incapacitantes.	<b>90%</b>	Índice de frecuencia	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
	Verificar la gravedad del accidente para prevenir.	<b>95%</b>	Índice de gravedad	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo

Fuente: Elaboración propia.

### **3.5.5.5. Establecer a un supervisor de SST para Inversiones Crisostomo Perú.**

Después de elaborar la política de SST, se elegirá al supervisor de seguridad y salud laboral, esto es debido a que la ley 29783 especifica que las microempresas que cuenten con menos de 20 trabajadores solo deben elegir a un supervisor de seguridad y que debe ser seleccionado por los mismos trabajadores. Por ello para una mejor elección se realizó una capacitación a los trabajadores en materia de seguridad y salud laboral con base a la ley 29783 con el objetivo de conocer sobre este tema y elegir al supervisor a cargo que se confiará la ejecución de este plan y que se llevará a cabo sin ningún problema.

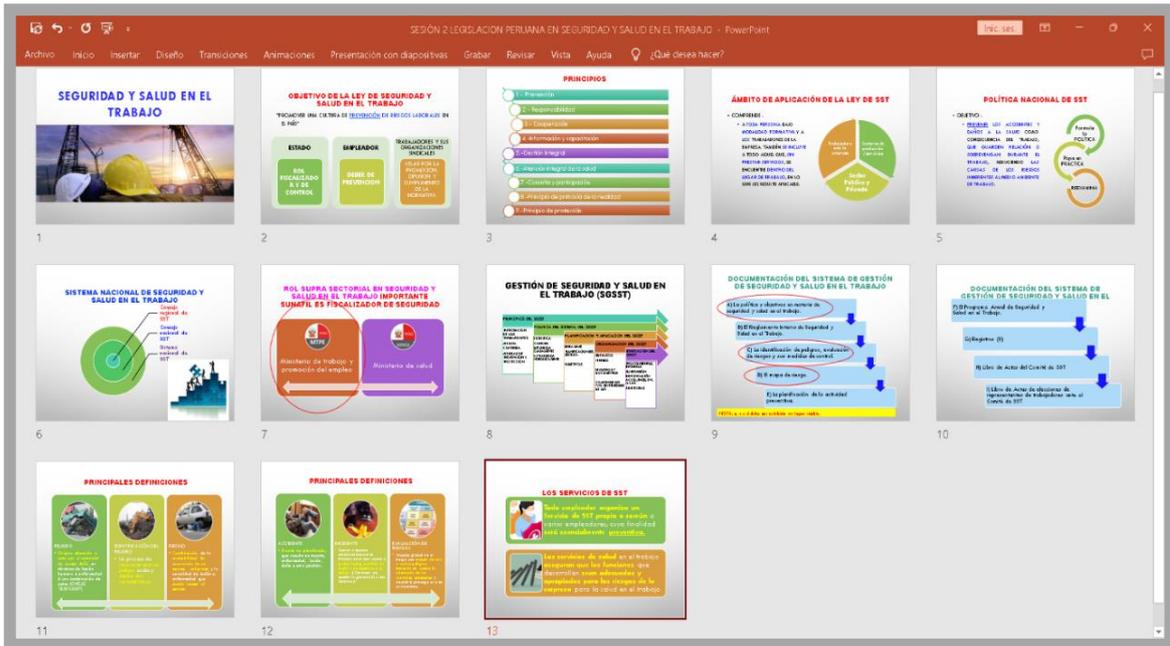


Figura 16. Charla sobre SST.

Una vez terminada la capacitación en materia de seguridad y salud laboral, se realizó la evaluación a cada trabajador y con ello se conoció que todos pueden ser elegidos como supervisor ya que retuvieron los conocimientos aprendidos durante la charla y se despejó toda duda con las preguntas realizadas durante la capacitación.

ICP	INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ EVALUACION PARA ELEGIR AL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	
		Revisión	1.0
		Área	Producción
		Página	1/2
<b>Trabajador:</b> _____ <b>Función:</b> _____ <b>Área:</b> _____			
<b>1. ¿Cuál es la función de la Sunafil con respecto a la inspección de Seguridad y Salud en el Trabajo?</b> a) Consultar a los empleadores sobre los trabajos de alto riesgo y asesorar sobre medidas que se deben realizar. b) Supervisar el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud. c) Controlar el correcto cumplimiento del convenio colectivo y los acuerdos para el plan de actuación. <b>2. La Ley N° 29783 es la ley de:</b> a) Salud en el Trabajo b) Seguridad en el Trabajo c) Seguridad y Salud en el Trabajo <b>3. Los accidentes de trabajo y enfermedades ocurren por:</b> a) Casualidad b) Causalidad c) No ocurren d) N.A. <b>4. Se entiende por enfermedad de trabajo a:</b> a) Enfermedad adquirida en el lugar de trabajo b) Enfermedad producida por la actividad del trabajo c) Accidente de trabajo d) Todas las anteriores <b>5. ¿Qué es un mapa de riesgo?</b> a) Es una herramienta participativa necesaria para llevar a cabo actividades donde se pueda localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generados de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes b) Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta. c) Es un documento que facilita el análisis colectivo de las condiciones de trabajo. d) Todas las anteriores.			
<b>6. Comprendemos por seguridad en el trabajo a:</b> a) Usar EPPs b) Identificar y prevenir las causas que provocan accidentes. c) Tener una cultura de prevención de riesgos. d) Todas las anteriores <b>7. ¿Qué es la matriz IPERC?</b> a) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles. b) Identificación de Productos y la Evaluación de Riesgos y Covid c) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Comunes <b>8. ¿Qué significa EPPs?</b> a) Equipos de protección personal. b) Establecer procedimientos de prevención. c) Entablar políticas preventivas. <b>9. ¿Qué significa las siglas PETS?</b> a) Procedimientos escritos de trabajo seguro. b) Presupuesto establecido del trabajador y seguro. c) Presidencia excepcional de trabajadores seguros. <b>10. ¿Cuál es la Ley que modifica Ley 29783?</b> a) Ley 30222 b) Ley 31246 c) Ley 27444 d) Ninguna de las anteriores.			

Figura 17. Evaluación para elegir al Supervisor de SST.



*Figura 18.* Resultados de la evaluación de SST.

La evaluación tomada a cada trabajador fue realizada en base a la capacitación impartida durante una hora, los resultados obtenidos muestran que los trabajadores estaban atentos a la charla de SST debido al porcentaje de preguntas correctas mostradas en el diagrama, esto demuestra que están aptos y tienen conocimiento de las responsabilidades que debe tener un supervisor y lo que implica su función dentro de la microempresa. Después de una rápida votación entre los trabajadores, se dispuso que el supervisor a cargo de la seguridad y salud es un trabajador que tiene conocimientos previos de SST y que además trabaja en la microempresa desde sus inicios, se concretó través de un acta su puesto y sus funciones.

**ICP**

**ACTA N°01-2022-SSST**

ACTA DE SESIÓN EXTRAORDINARIA

DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO DE LA MICROEMPRESA

**ACTA DE ESTABLECIMIENTO DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO 2022**

De acuerdo a lo establecido en la Ley 29783 estatuto que rige la Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento aprobado por el decreto supremo N 005-2012 TR y sus modificaciones, en Ate Vitarte, siendo las 11:32 horas del día 5 de julio del 2022, se han reunido los trabajadores para elegir al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo de Inversiones Crisostomo que guiara las actividades, programas e inspecciones de seguridad y salud durante el 2022.

Verificado la asistencia de todos, se inició el proceso de elección donde mediante una capacitación realizada anteriormente y las evaluaciones pertinentes se establece que todos los trabajadores y jefes tienen los conocimientos básicos para ser elegidos o seleccionar a un supervisor. Se contó con la presencia del Gerente General que informo sobre las funciones que debe tener el supervisor, así como las responsabilidades durante el periodo de su cargo.

Los trabajadores mediante una votación proponen a un candidato entre los presentes, queda elegido como supervisor el siguiente trabajador:

Edwin Moises Ccorahua Jaimes

Culminada la elección, se procedió a firmar el acta a cargo del Gerente General y el supervisor de seguridad y salud en el trabajo dando señal de conformidad.

Luis Anthony Crisostomo Ccorahua  
Gerente General

Edwin Moises Ccorahua Jaimes  
Supervisor de SST

*Figura 19.* Acta para designar al supervisor de SST.

Después de proceder con la elección del supervisor de seguridad y salud en el trabajo y el registro correspondiente en el acta, se le realizó una capacitación sobre sus funciones y responsabilidades que debe tener un supervisor de forma más detallada y entendible, así como las tareas que deberá tener y las aprobaciones pertinentes que debe realizar.

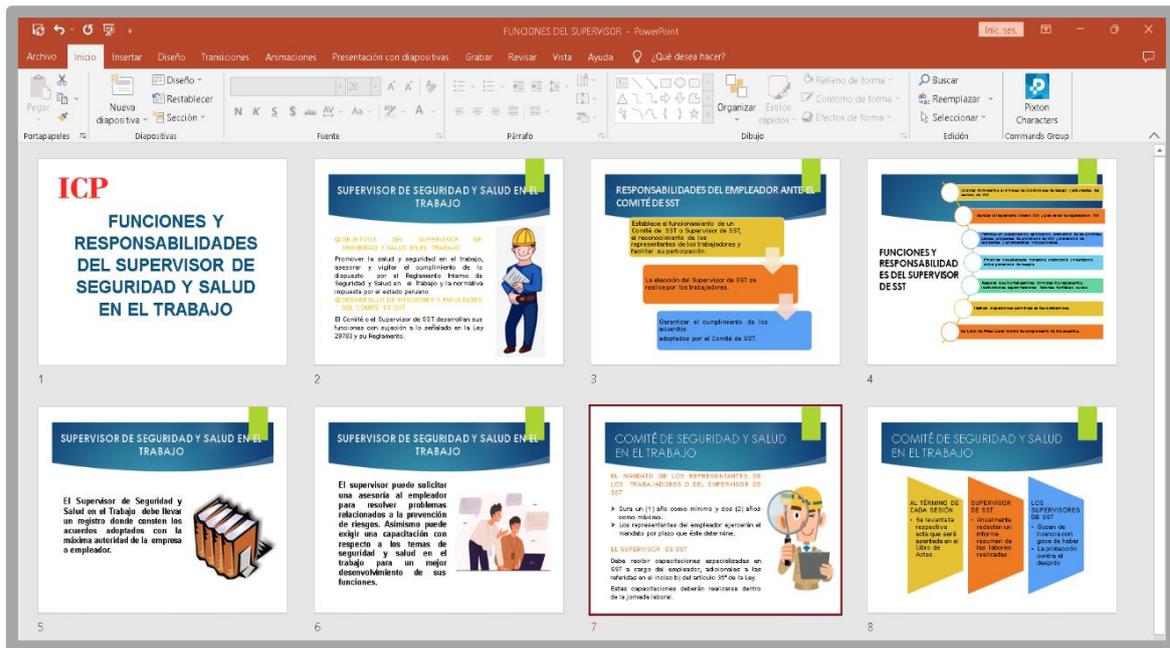


Figura 20. Charla sobre funciones y responsabilidades del supervisor de ICP.

Después de realizar la capacitación al supervisor de seguridad y salud en el trabajo se procedió a realizar una evaluación para conocer si se retuvo la información o si se necesita reforzar lo enseñado.

ICP		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ		Código
EVALUACIÓN AL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Revisión	1.0	
		Área	Producción	
		Página	1/2	

Trabajador: \_\_\_\_\_  
 Función: \_\_\_\_\_  
 Área: \_\_\_\_\_

**1. ¿Cuál es el marco legal que rige la Seguridad y Salud en el Trabajo?**

a) Ley 29847  
 b) Ley 29783  
 c) Ley 25873  
 d) N.A.

**2. La Ley N° 29783 es la ley de:**

a) Salud en el Trabajo  
 b) Seguridad en el Trabajo  
 c) Seguridad y Salud en el Trabajo

**7. ¿Qué es la matriz IPERC?**

a) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles.  
 b) Identificación de Productos y la Evaluación de Riesgos y Covid  
 c) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Comunes  
 d) N.A.

**4. ¿Quien es el supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo?**

a) Es un trabajador escogido por los trabajadores de una empresa u organización que cuenta cinco o menos de 20 trabajadores.  
 b) Es un delegado escogido por los altos mandos para evaluar a los trabajadores.  
 c) Es un trabajador constituido para sancionar a los trabajadores que no cumplen con sus funciones.  
 d) N.A.

**5. La elección del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo debe estar registrado en:**

a) Un libro de Actas  
 b) Un una libreta de apuntes  
 c) En un cuaderno  
 d) N.A.

ICP		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ		Código
EVALUACIÓN PARA ELEGIR AL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Revisión	1.0	
		Área	Producción	
		Página	2/2	

**6. Comprendemos por seguridad en el trabajo a:**

a) Usar EPPs  
 b) Identificar y prevenir las causas que provocan accidentes.  
 c) Tener una cultura de prevención de riesgos.  
 d) Todas las anteriores

**8. ¿Qué significa EPPs?**

a) Equipos de protección personal.  
 b) Establecer procedimientos de prevención.  
 c) Entablar políticas preventivas.

**8. Para ser un supervisor de seguridad y salud en el trabajo, se requiere de:**

a) Ser un trabajador capacitado como mínimo 3 años en materia de seguridad y salud en el trabajo.  
 b) Tener como mínimo 18 años de edad.  
 c) Tener como mínimo 3 años en la microempresa.

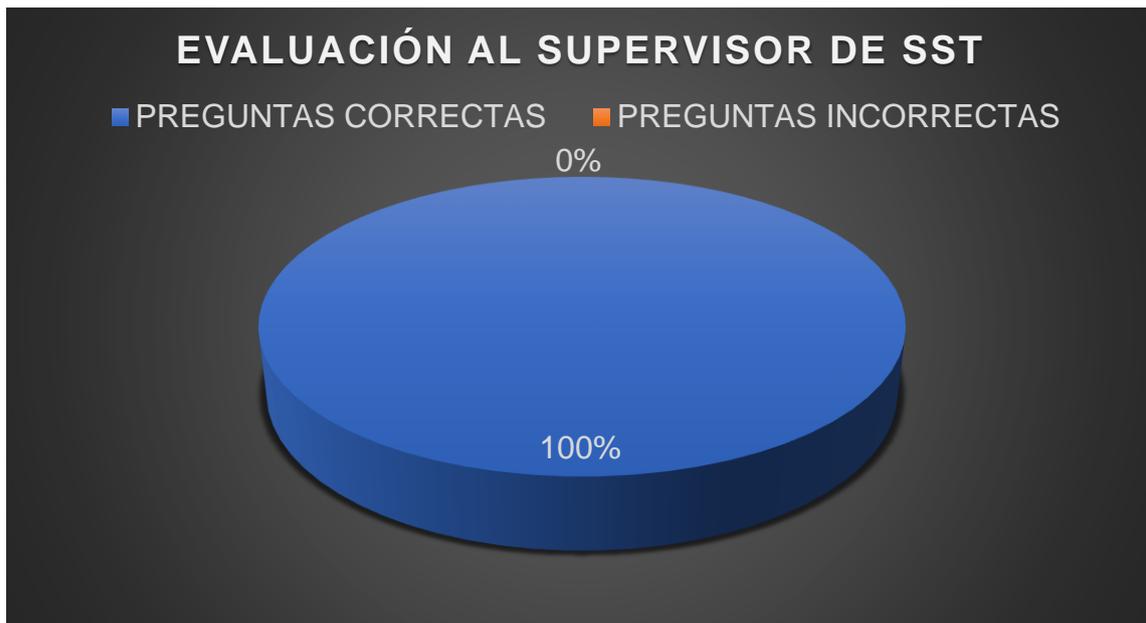
**9. En una empresa con menos de 20 trabajadores debe contar con:**

a) Un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.  
 b) Un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.  
 c) Un sindicato

**10. ¿Cuál es la Ley que modifica Ley 29783?**

a) Ley 30222  
 b) Ley 31246  
 c) Ley 27444  
 d) Ninguna de las anteriores.

Figura 21. Evaluación al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.



*Figura 22.* Resultados de la evaluación al supervisor.

La evaluación realizada al supervisor fue en base a la capacitación brindada con respecto a las funciones y responsabilidades que debe tener el supervisor de seguridad y salud en el trabajo. Los resultados fueron satisfactorios debido a que respondió todas las preguntas correctamente.

### **3.5.5.6. Elaborar un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo para Inversiones Crisostomo Perú.**

Después de nombrar al supervisor de seguridad y salud laboral y efectuar la debida capacitación para que pueda desempeñar sus funciones correctamente, se procedió a realizar el Reglamento interno de Seguridad y salud en el Trabajo con la intención de que todos los trabajadores puedan conocer en mejor detalle el funcionamiento de la SST y a través de ello realizar una mejora continua, este reglamento como bien se mencionó debe ser entendible para el trabajador, tener un mínimo de páginas la cual ayudará a que el operario en encuentra lo que busque sin ninguna dificultad. Este documento debe ser revisado cada cierto tiempo y modificado según lo disponga la empresa. (Ver anexo 22)

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	TÍTULO: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REVISIÓN	1.0
	FECHA DE ELABORACIÓN: 08/07/2022	ÁREA	PRODUCCIÓN
		PÁGINA	1/22
LIDER EN LA FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE ACCESORIOS PARA CAMIONES A BASE DE FIBRA DE MDRIO.			
<p><b>REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b></p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p><b>INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ</b></p>			
ELABORADO POR: ELIANE CCOORAHUA JAIMES ANGIE MURILLO NARRO	USO: INTERNO	APROBADO POR: LUIS ANTHONY CRISOSTOMO CCORAHUA EDWIN MOISES CCOORAHUA JAIMES	

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	TÍTULO: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REVISIÓN	1.0
	FECHA DE ELABORACIÓN: 08/07/2022	ÁREA	PRODUCCIÓN
		PÁGINA	2/22
INDICE			
I. RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA, ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA			
II. OBJETIVOS Y ALCANCES			
A. Objetivos.			
B. Alcances.			
III. LIDERAZGO Y COMPROMISOS, Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD			
A. Liderazgo y compromisos.			
B. Política de seguridad y salud.			
IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR, DE LOS SUPERVISORES, DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD, DE LOS TRABAJADORES Y DE LOS EMPLEADORES QUE LES BRINDAN SERVICIOS SI LOS HUBIERA			
A. Funciones y responsabilidades.			
B. Organización interna de seguridad y salud en el trabajo.			
C. Implementación de registros y documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
D. Funciones y responsabilidades de las empresas, entidades públicas o privadas que brindan servicios.			
V. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES			
VI. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS			
VII. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS			
ELABORADO POR: ELIANE CCOORAHUA JAIMES ANGIE MURILLO NARRO	USO: INTERNO	APROBADO POR: LUIS ANTHONY CRISOSTOMO CCORAHUA EDWIN MOISES CCOORAHUA JAIMES	

Figura 23. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de ICP.

Acorde a lo establecido para aprobar un documento y a las funciones que tiene el supervisor, se procedió a programar una reunión entre el gerente general, el supervisor de seguridad y nosotras las ingenierías practicantes para conocer el reglamento y exponer los puntos relevantes para una correcta ejecución del plan. Después de una larga reunión se procedió a revisar y aprobar el reglamento interno.

# ICP

## ACTA N°02-2022-SSST

ACTA DE SESIÓN EXTRAORDINARIA  
APROBACIÓN DEL REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO

### **ACTA DE ESTABLECIMIENTO DEL REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

De acuerdo a lo establecido en la Ley 29783 estatuto que rige la Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento aprobado por el decreto supremo N005-2012 TR y sus modificaciones, en Ate Vitarte, siendo las 16:30 horas del día 8 de julio del 2022, se ha reunido el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Gerente general de Inversiones Crisostomo.

Verificando que las dos partes se encuentran dentro de su horario de trabajo, se inició en primera instancia la revisión del Reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo previamente elaborado y verificando que cuenta con todos los puntos establecidos. Se decreto que el reglamento cuenta con todo lo necesario, por ello la reunión culmina con la aprobación del Supervisor y del Gerente General dando conformidad a lo presentado.

Luis Anthony Crisostomo Ccorahua  
Gerente General

Edwin Moises Ccorahua Jaimés  
Supervisor de SST

*Figura 24.* Acta de aprobación del Reglamento Interno de SST.

#### **3.5.5.7. Capacitaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Las capacitaciones son importantes para que los trabajadores conozcan los riesgos a los que están expuestos y los procedimientos que ejercen al realizar sus funciones con el tiempo dañaría su salud.

**Tabla 11.** *Cronograma de capacitaciones.*

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ												
N°	CAPACITACIÓN	AGOSTO - SEPTIEMBRE										
		01/08/2022	08/08/2022	10/08/2022	15/08/2022	22/08/2022	24/08/2022	01/09/2022	05/09/2022	12/09/2022	14/09/2022	19/09/2022
1	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X										
2	Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	X								
3	Inducción a la seguridad y salud en el trabajo.				X							
4	Prevención de accidentes e incidentes en el trabajo.					X	X					
5	Capacitación de peligros y riesgos							X				
6	Capacitación en prevención de riesgos ergonómicos.								X			
7	Capacitación en orden y limpieza.									X	X	
8	Importancia de los EPP.											X

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo establecido se procedió con la aprobación del acta para aprobar el cronograma de capacitaciones con ello se conoció las fechas para impartir este aprendizaje con los trabajadores.



**ACTA N°02-2022-SSST**  
 ACTA DE SESIÓN EXTRAORDINARIA  
 APROBACIÓN DEL CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES  
**ACTA DE ESTABLECIMIENTO DE CAPACITACIONES EN MATERIA DE  
 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

De acuerdo a lo establecido en la Ley 29783 estatuto que rige la Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento, en Ate Vitarte, siendo las 8:30 horas del día 11 de julio del 2022, se ha reunido el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Gerente general de Inversiones Crisostomo.

Verificando que las dos partes se encuentran dentro de su horario de trabajo, se inició en primera instancia la revisión del Cronograma de capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

N°		CAPACITACIÓN	INVERSIONES CRISOSTOMO PERU									
			AGOSTO - SEPTIEMBRE									
			06/07/2022	07/07/2022	08/07/2022	15/08/2022	22/08/2022	29/08/2022	05/09/2022	12/09/2022	19/09/2022	26/09/2022
1		Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X									
2		Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	X							
3		Inducción a la seguridad y salud en el trabajo.				X						
4		Prevención de accidentes e incidentes en el trabajo.					X	X				
5		Capacitación de peligros y riesgos.						X				
6		Capacitación en prevención de riesgos ergonómicos.							X			
7		Capacitación en orden y limpieza.								X	X	
8		Importancia de los EPP.										X

Se decreto que el cronograma cuenta con todo lo necesario, por ello la reunión culmina con la aprobación del Supervisor y del Gerente General dando conformidad a lo presentado.

  
 Luis Anthony Crisostomo Ccorahua  
 Gerente General

  
 EDWIN MOISES CCOORAHUA JAIMES  
 GERENTE DE OPERACIONES  
 INVERSIONES CRISOSTOMO PERU  
 Edwin Moises Ccorahua Jaimes  
 Supervisor de SST

Figura 25. Acta para aprobar el cronograma de capacitaciones para ICP.

En la primera capacitación impartida a los trabajadores se comunicó la Política de Seguridad y Salud establecida por la microempresa donde se detalla a que se dedica la empresa y sus compromisos con sus colaboradores.

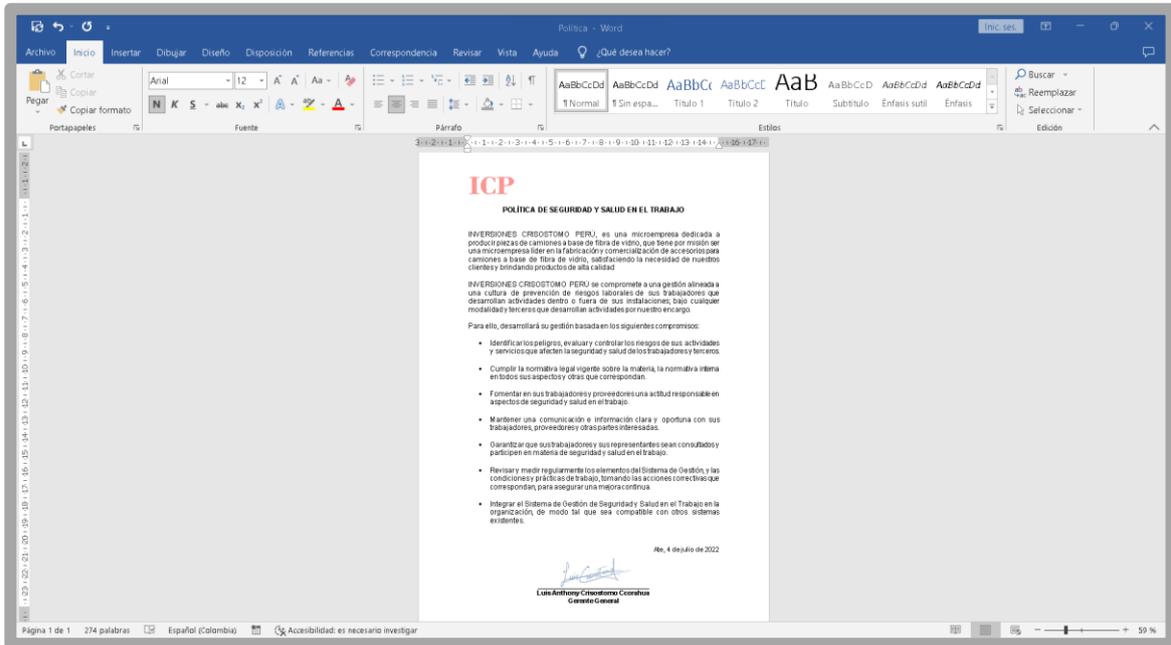


Figura 26. Política de SST de Inversiones Crisostomo Perú – Capacitación I

En la Segunda Capacitación se informó a los trabajadores sobre el Reglamento interno aprobado por el supervisor, la cual será entregada a cada trabajador con el objetivo de promover una cultura de seguridad y cuidado constante de los riesgos laborales existen en el área de trabajo y en toda la microempresa.

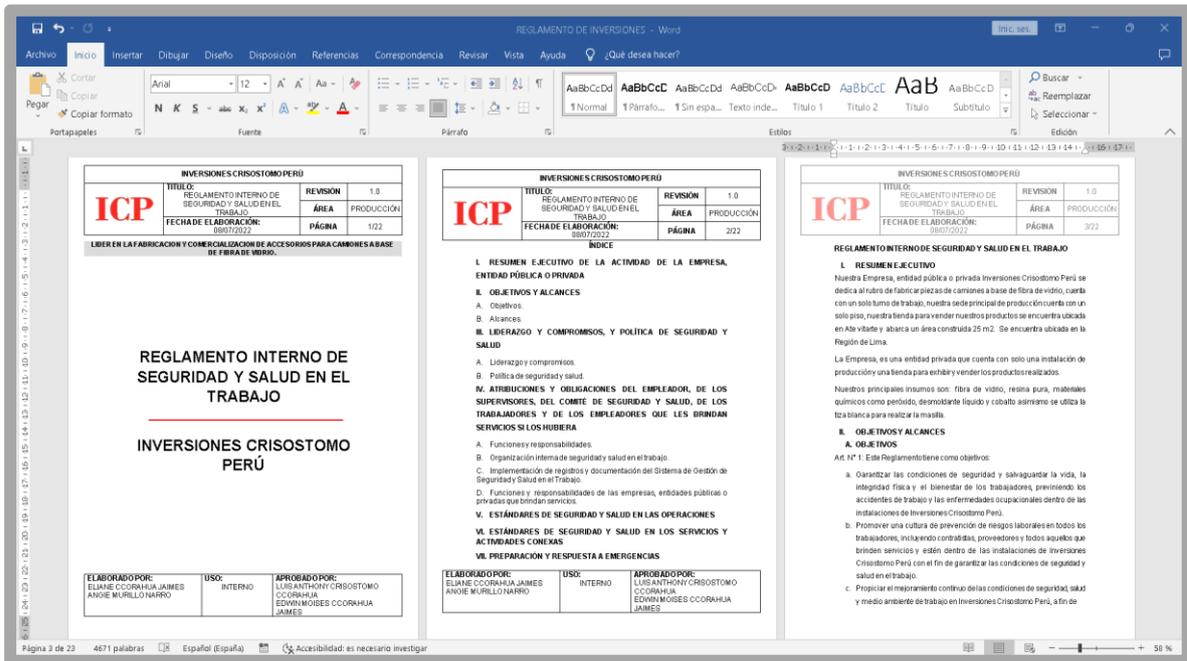


Figura 27. Reglamento Interno de Inversiones Crisostomo Perú – Capacitación II.

En la tercera capacitación se realizó una inducción de la Seguridad y salud en el trabajo a todo a los trabajadores donde se abarco temas como los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo, obligaciones del empleador, las responsabilidades del trabajador

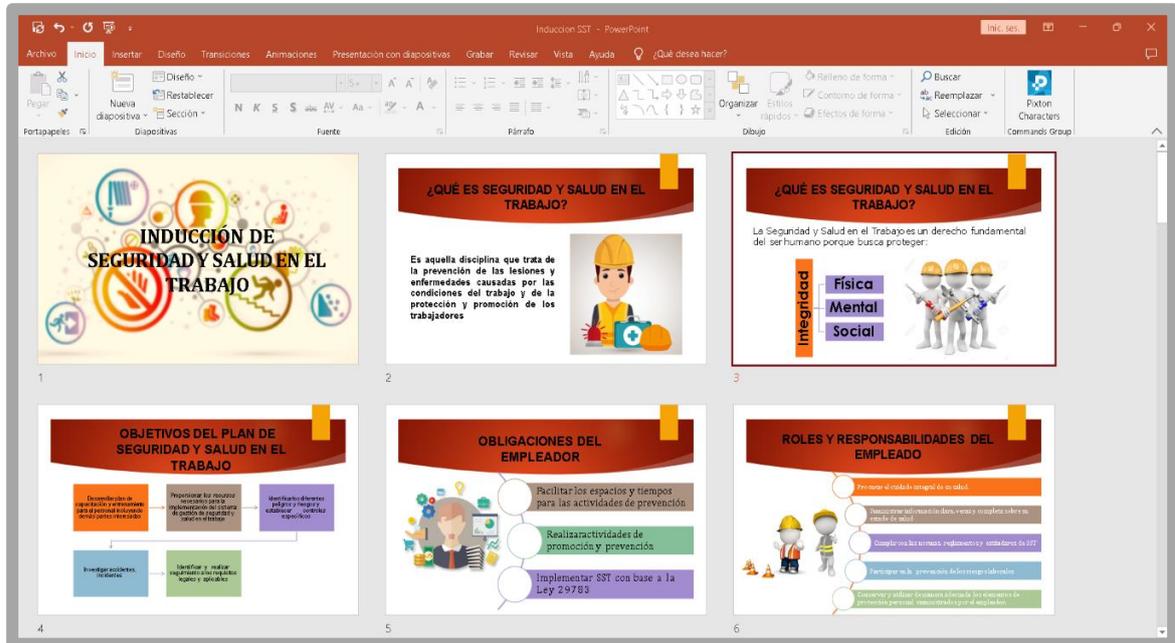


Figura 28. Inducción a la SST – Capacitación III

Una vez terminada la capacitación de inducción de la seguridad y salud en el trabajo, se realizó la evaluación a cada trabajador y con ello se obtuvo los siguientes resultados.

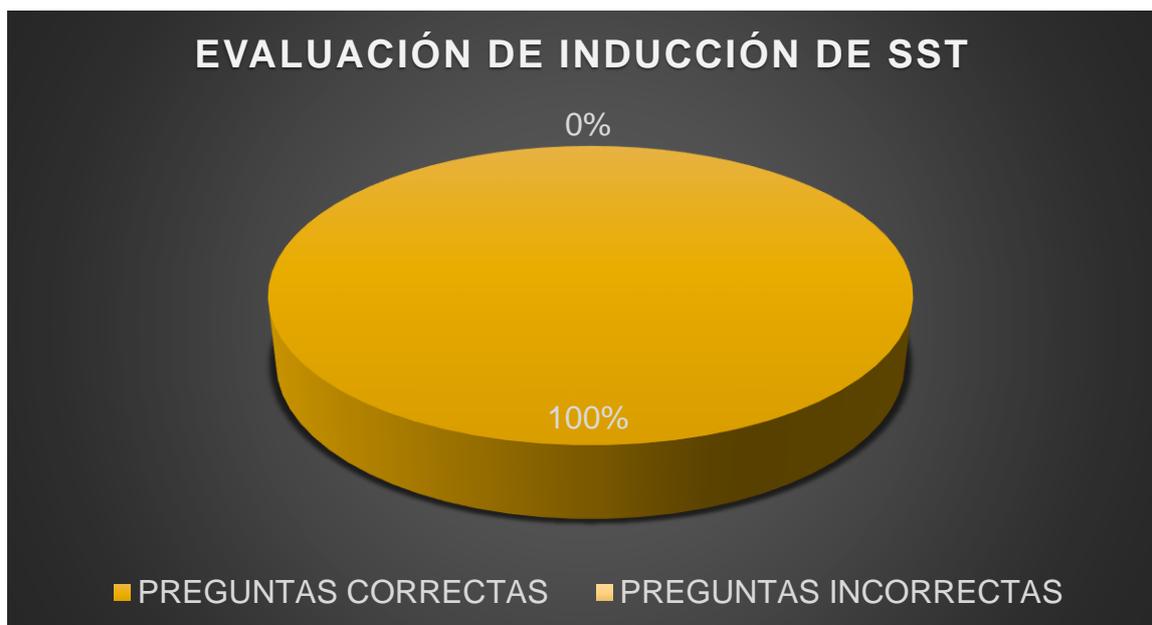


Figura 29. Resultados de la Capacitación de Inducción de SST.

Los resultados demuestran que la capacitación fue exitosa ya que las preguntas realizadas a los trabajadores fueron respondidas de forma correcta con un 100% de preguntas acertadas.

De igual forma se realizó la cuarta capacitación en prevención de accidentes e incidentes en el trabajo, este se llevó a cabo en dos días, donde en el primer día se conoció cuando es un accidente e incidente de trabajo.

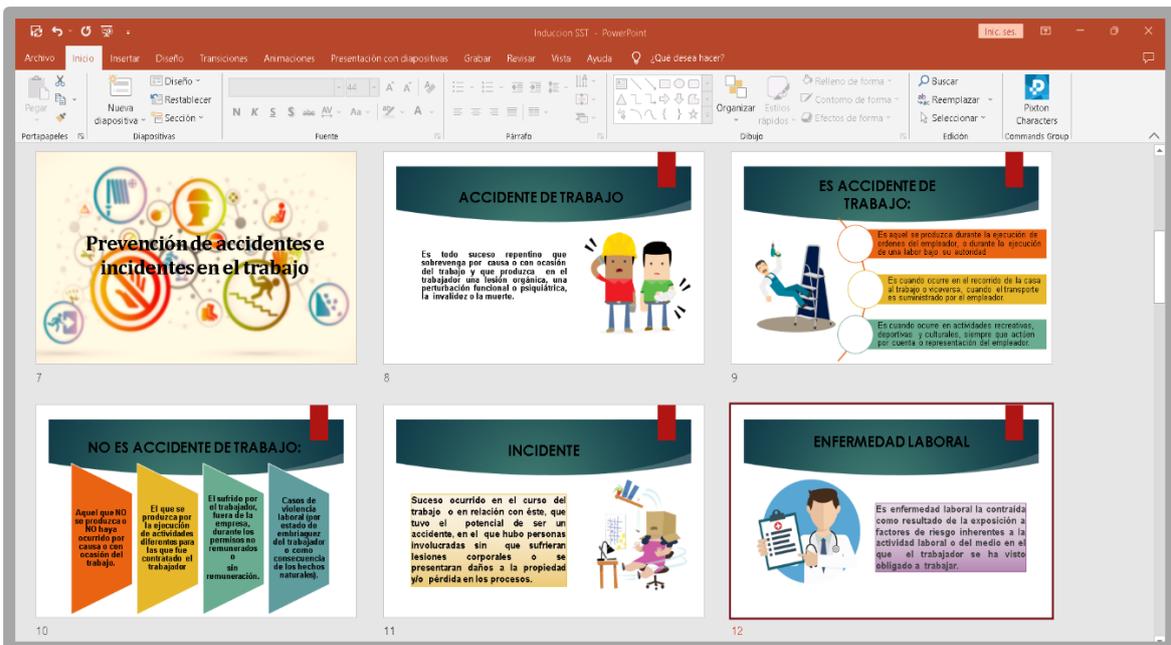


Figura 30. Prevención de accidentes e incidentes – IV Capacitación Parte I

En el segundo día de la cuarta capacitación se conoció lo que es una condición insegura y una actividad insegura, así como sus debidos reportes.

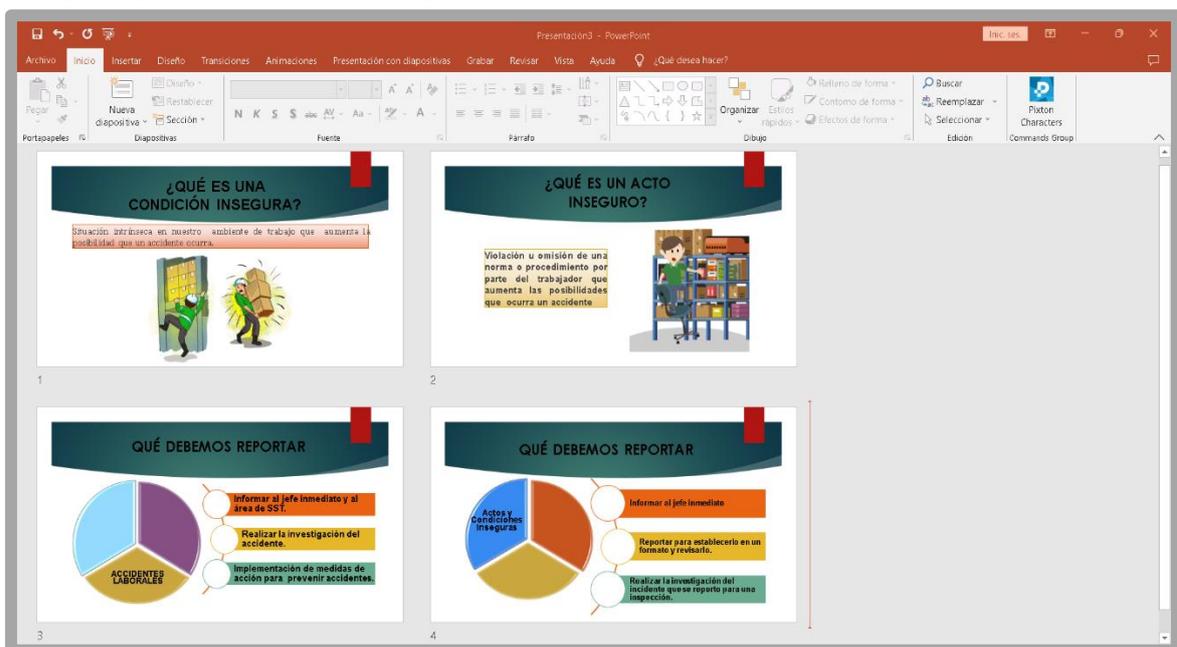


Figura 31. Actos y condiciones inseguras – IV Capacitación Parte II

Una vez terminada el segundo día, se realizó una evaluación a los trabajadores y con ello se obtuvo los siguientes resultados.



Figura 32. Resultados de la capacitación de Prevención de Accidentes e incidentes

Los resultados demuestran que la capacitación fue exitosa ya que las preguntas realizadas a los trabajadores fueron respondidas de forma correcta con un 100%.

De igual manera se realizó la quinta capacitación Peligros y riesgos, donde se detallan los conceptos de peligro y riesgos, así como los tipos que existen.

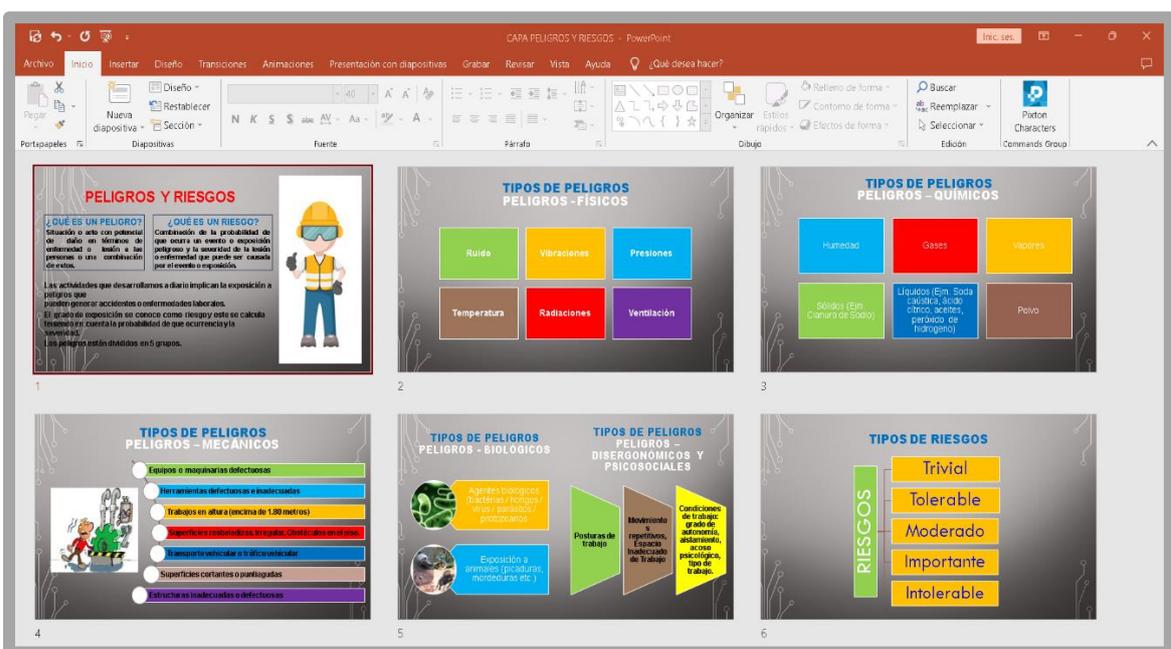


Figura 33. Peligros y riesgos – V Capacitación

Una vez terminada la capacitación de Peligros y riesgos en el trabajo, se realizó la evaluación a cada trabajador y con ello se obtuvo los siguientes resultados:



Figura 34. Resultados de la capacitación de peligros y riesgos.

Los resultados demuestran que la capacitación fue exitosa ya que las preguntas realizadas a los trabajadores fueron acertadas.

De la misma forma se realizó la sexta capacitación prevención de riesgos ergonómicos, en esta enseñanza se tuvo mayor cuidado debido a que se identificó en la matriz IPERC riesgos ergonómicos presentes en las tareas de cada actividad.

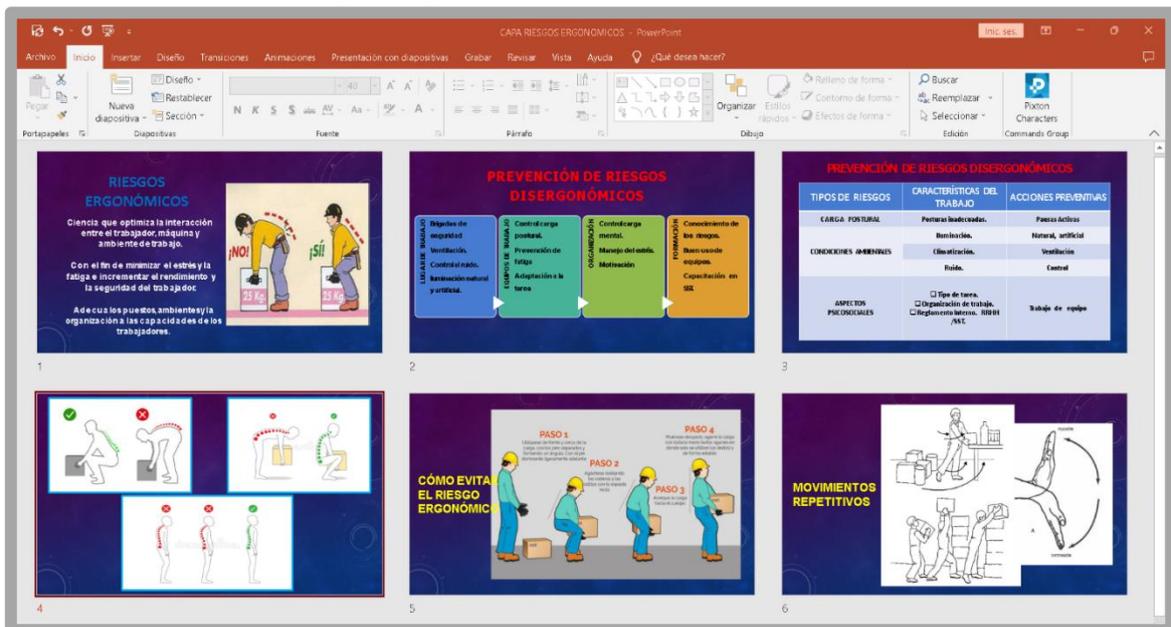


Figura 35. Prevención de riesgos ergonómicos – VI Capacitación

Una vez terminada la capacitación de Prevención de riesgos ergonómicos, se realizó la evaluación a cada trabajador y con ello se obtuvo los siguientes resultados.



Figura 36. Resultados de la capacitación de Prevención de riesgos ergonómicos.

Del mismo modo se realizó la séptima capacitación Orden y limpieza, este se realizó en dos días debido a que se encontró muchos riesgos relacionados al desorden en el área de trabajo. La primera capacitación trato de la importancia del orden y la limpieza en el puesto de trabajo, beneficios y las medidas que ayudan.

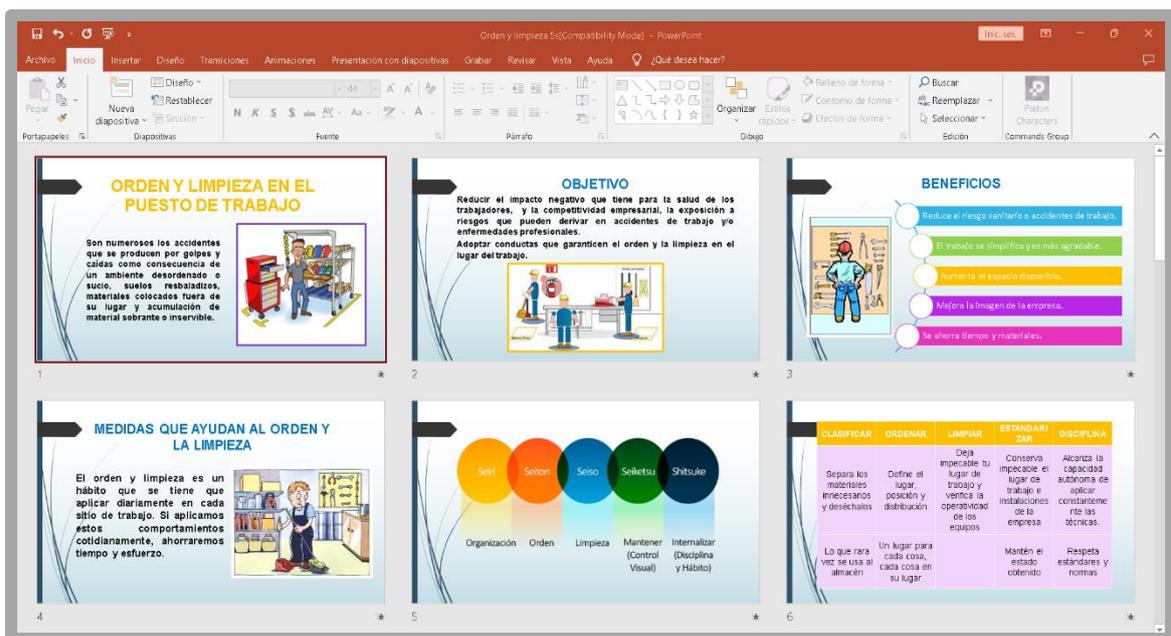


Figura 37. Orden y limpieza – VII Capacitación Parte 1

En el segundo día de la séptima capacitación se trató la importancia de las 5S como herramienta para el cuidado de nuestra área de trabajo.

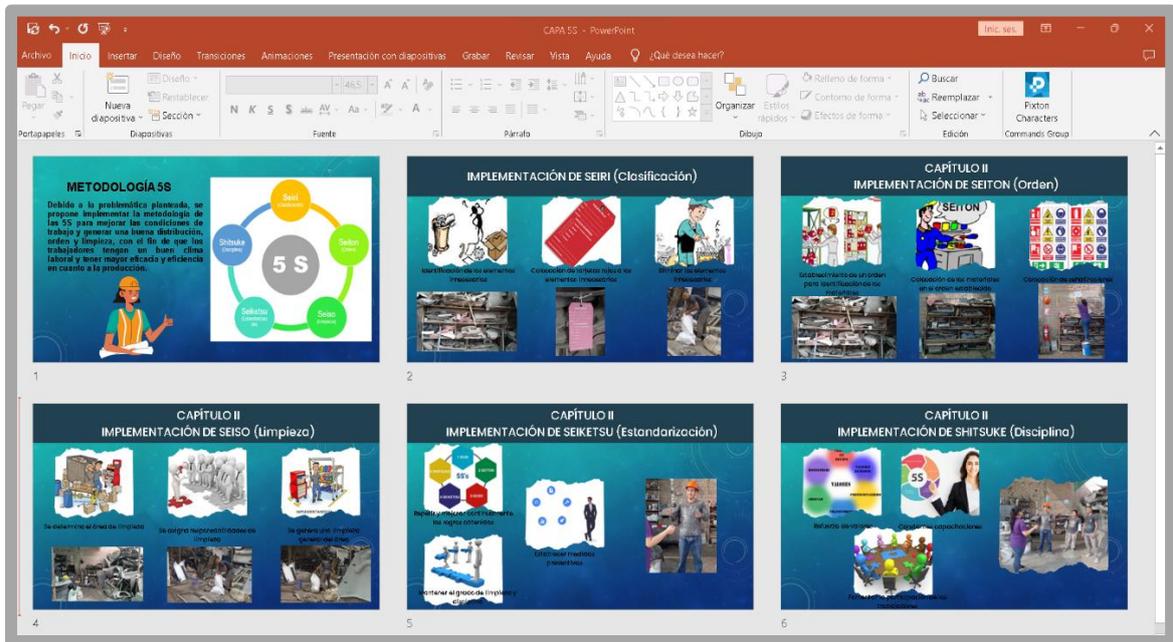


Figura 38. Orden y limpieza – VII Capacitación Parte 2

Una vez terminada el segundo día, se realizó una evaluación a los trabajadores y con ello se obtuvo los siguientes resultados



Figura 39. Resultados de capacitación Orden y limpieza.

Los resultados obtenidos demuestran que la capacitación fue exitosa con un 90% de preguntas acertadas y solo un 10% de preguntas incorrectas. Se realizó un reforzamiento donde se explicó nuevamente las preguntas que no habían sido acertadas.

Finalmente se realizó la última capacitación Importancia de los EPP, donde se detalló que EPP deben utilizar para cada función.

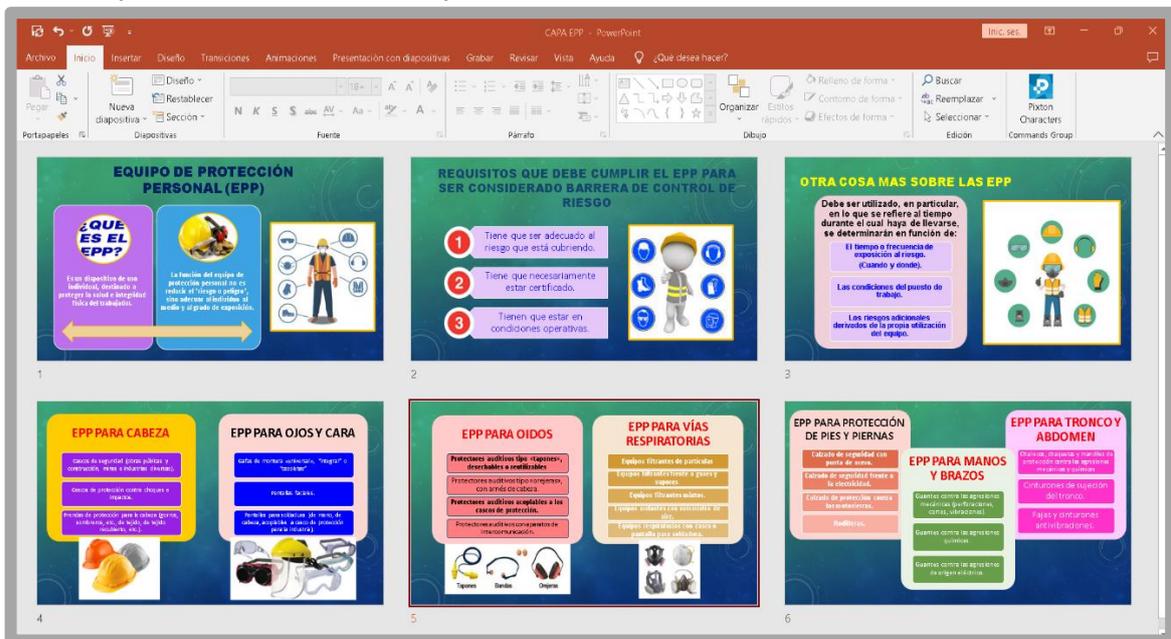


Figura 40. Importancia de los EPP – VIII Capacitación

Una vez terminada la capacitación de Importancia de los EPP, se realizó la evaluación a cada trabajador y con ello se obtuvo los siguientes resultados.

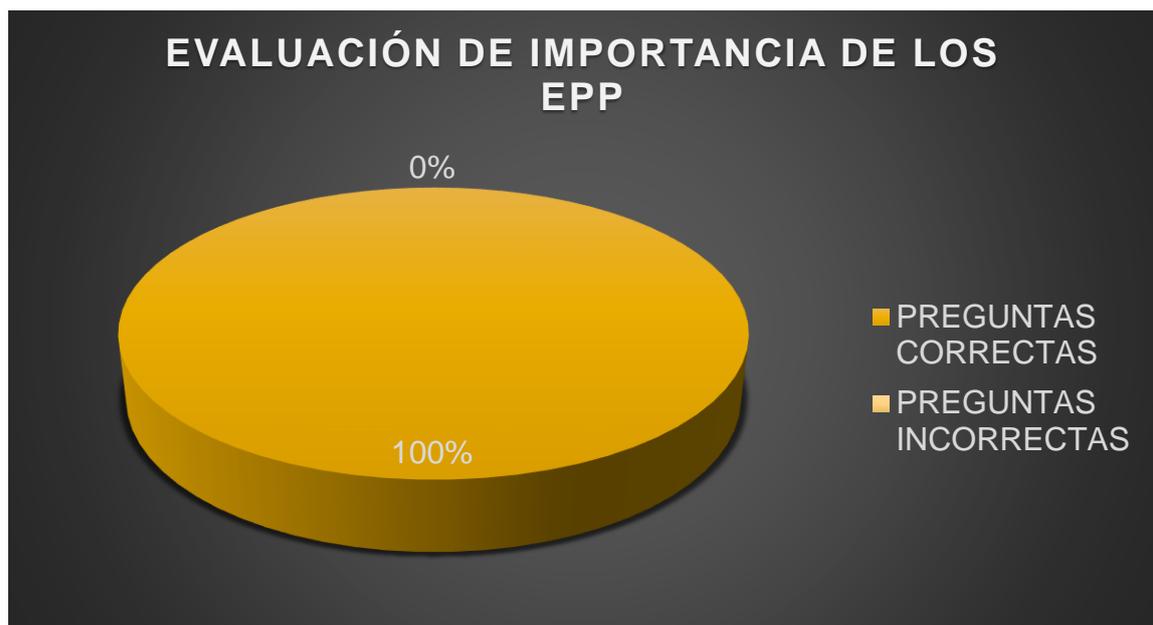


Figura 41. Resultados de capacitación Importancia de los EPP.

Las capacitaciones fueron registradas en formatos donde se puede visualizar el tema de la capacitación, los trabajadores que asistieron y la fecha. (Ver anexo 23)

### 3.5.5.8. Inspecciones internas.

Las inspecciones permitirán encontrar aquellas deficiencias en las instalaciones de la microempresa la cual abarca los equipos, máquinas, métodos de trabajo y funciones; con el fin de implementar medidas correctivas y disminuir los accidentes de trabajo identificados.

Tabla 12. Cronograma de inspecciones.

CRONOGRAMA DE INSPECCIONES DE ICP												
DESCRIPCIÓN DE INSPECCIONES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Inspección de señalización.								X				
Inspección de orden y limpieza.								X				
Inspección de instalaciones eléctricas.								X				
Inspección de prevención de incendios.								X				
Inspección de sustancias químicas.									X			
Inspección de equipos de									X			

protección personal.												
Inspección de higiene industrial.									X			
Inspección de protección de maquinarias y equipos.									X			
Inspección de capacitación.									X			

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las inspecciones, se programaron 16 inspecciones luego de haber realizado la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo y después de la capacitación respectiva a los trabajadores en materia de seguridad mediante un formato se realizó el Check List de cada inspección. (Ver anexo 24)

A continuación, se visualizará algunas evidencias que se revisó en las inspecciones y se verifico su cumplimiento.

**Tabla 13.** *Inspección I- Implementación de señalizaciones.*



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 13, se puede visualizar la colocación de las señalizaciones en el área de producción, donde se pegó los carteles de EPP obligatorios que deben utilizar los trabajadores.

**Tabla 14.** *Inspección II- Limpieza y orden del área de trabajo.*

ANTES	DESPUES
	
	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 14 se puede visualizar el antes y después de la limpieza realizada en el área de producción, donde se arrojó en los respectivos tachos de basura los desperdicios de materiales, bolsas y botellas encontradas en la mesa de trabajo, herramientas estropeadas o en mal estado. Asimismo, se realizo el debido ordenamiento de la matriz por tamaño en los estantes, se dispuso a colocar las herramientas de trabajo en sus respectivas mesas y cajas y por ultimo se ubico los materiales en un área fresco y limpio.

**Tabla 15. Inspección III- Verificación de las instalaciones eléctricas.**

ANTES	DESPUES
	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 15 se puede observar el antes y después de las instalaciones eléctricas, en la primera imagen se puede ver los cables de electricidad por el suelo debido al desplazamiento de los trabajadores con los equipos hasta su área de trabajo en cambio después de realizar la instalación adecuada y la reestructuración del área de trabajo para una mejor cercanía a los enchufes, evitando que los cables queden en el suelo.

**Tabla 16. Inspección IV- Revisar los equipos de prevención de incendios.**

ANTES	DESPUES
	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 16 se puede visualizar que los extintores no se encontraban en el lugar adecuado, así como la debida señalización para conocer su ubicación por ende se implementó el cartel de señalización y el extintor en un lugar visible para que los trabajadores puedan tomar ante algún incendio que pueda ocurrir.

**Tabla 17.** Inspección V- Ubicación de las sustancias químicas.

ANTES	DESPUES
	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 17 se puede percibir que antes de la implementación, las sustancias químicas como el cobalto y peróxido para realizar las piezas de camiones se encontraban esparcidos en el suelo, ambientes donde obstruían el paso de los trabajadores y sin la etiqueta correspondiente, por ello se trasladó los materiales químicos a un ambiente ventilado y con una temperatura adecuada.

**Tabla 18.** Inspección VI- Comprobar el uso de EPP.

ANTES	DESPUES



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 18 se puede observar que los trabajadores de Inversiones Crisostomo Perú no contaban con los implementos de seguridad correspondiente a sus funciones como los respiradores con filtro para polvo, guantes, lentes de seguridad. Chalecos y polos de manga larga para que la fibra no tenga contacto con la piel, por ello con la implementación se compró los EPP para cada trabajador de acuerdo a las funciones que realiza.

**Tabla 19.** *Inspección VII- Verificación de los equipos de higiene industrial.*

ANTES	DESPUES

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 19 se puede visualizar que el lugar en donde trabajaba el personal estaba en pésimas condiciones ya que no contaban con un toldo para cubrirse del sol, los espacios de trabajo se encontraban desordenados e incluso los materiales

estaban dispersos y se encontraban bajo una temperatura muy alta por ello se instalo como techo una malla que cubra todos los espacios de trabajo y las herramientas y moldes se acomodaron en un lugar donde no obstaculice el desplazamiento del trabajador.

**Tabla 20.** *Inspección VIII- Comprobar la protección de equipos y maquinarias.*

ANTES	DESPUES
	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 20 se observa en que condiciones estaban los equipos y si cumplen con la debida protección para su cuidado, se puede visualizar que antes de la implementación los equipos se encontraban en mal estado y se encontraban esparcidos por el suelo, por ello se realizó una limpieza adecuada y una revisión para conocer su estado y funcionamiento.

**Tabla 21.** *Inspección IX- Efectuar las capacitaciones.*

PRIMERAS CAPACITACIONES	ULTIMAS CAPACITACIONES
	



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 21 se visualiza las capacitaciones impartidas tanto en las primeras semanas donde se puede ver que los trabajadores recién estaban conociendo la importancia de utilizar los EPP y los beneficios de tener un lugar de trabajo limpio y ordenado. Por otro lado, ya en las últimas semanas de capacitación los trabajadores recibieron los EPP correspondientes.

### **3.5.6. Situación de Inversiones Crisostomo después de la Implementación del Plan de SST.**

#### **3.5.6.1. Realización de un diagnóstico de línea base después de la implementación.**

Para conocer si el plan de seguridad y salud realizó un cambio significativo en Inversiones Crisóstomo Perú, acudimos a la lista de verificación de lineamientos la cual nos brinda el porcentaje de cumplimiento de la microempresa con respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo. (Ver anexo 25)

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ		ITEMS CUMPLIDOS	TOTAL	% DE CUMPLIMIENTO
I. COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	Principios	8	10	80,00%
II. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Política	4	12	75,00%
	Dirección	1		
	Liderazgo	1		
	Organización	2		
	Competencia	1		
III. PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	Diagnostico	3	17	70,59%
	Planamiento para la IPERC	4		
	Objetivos	2		
	Programa de SST	3		
IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	Estructura y responsabilidades	4	25	80,00%
	Capacitación	4		
	Medidas de prevención	1		
	Preparación y respuesta ante emergencias	2		
	Contratistas, subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas.	1		
	Consulta y comunicación.	3		
V. EVALUACIÓN NORMATIVA	Requisitos legales y de otro tipo.	7	10	70,00%
VI. VERIFICACIÓN	Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	2	24	50,00%
	Salud en el trabajo	1		
	Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva.	3		
	Investigación de accientes y enfermedades ocupacionales.	1		
	Control de las operaciones.	2		
	Gestión del cambio	0		
	Auditorias	3		
VII. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS	Documentos	3	18	50,00%
	Control de la documentación y de datos	1		
	Gestión de los registros	5		
VIII. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Gestión de la mejora continua	4	6	66,67%
<b>TOTAL</b>		<b>76</b>	<b>122</b>	<b>62,30%</b>

Figura 42. Simplificación de la lista de lineamientos para Inversiones Crisostomo Perú.

### Interpretación

La evaluación realizada a Inversiones Crisostomo Perú a través de la lista de verificación de lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo determino que el cumplimiento de los lineamientos es bueno con un porcentaje de 62%, esto es debido a que se trata de una microempresa con menos de 10 trabajadores y de acuerdo con el estado y los formatos establecidos no es necesario cumplir con las exigencias en la Ley 29783 para empresas.

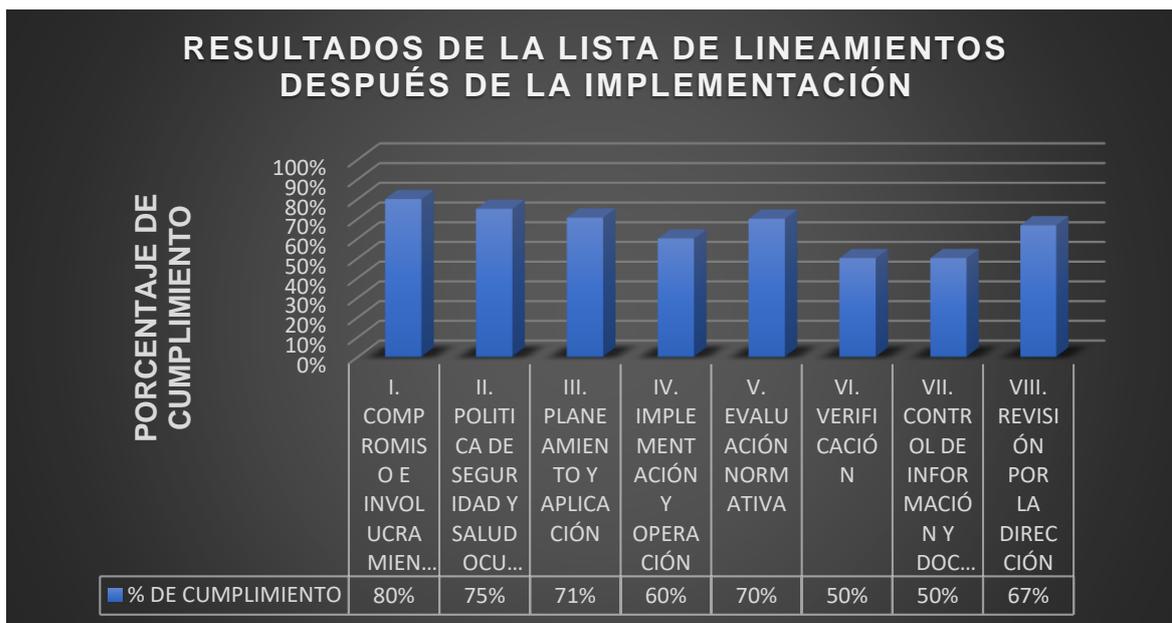


Figura 43. Resultados del nivel de cumplimiento de seguridad y salud en Inversiones Crisostomo Perú.

### **Interpretación**

Los resultados de los lineamientos después de la implementación del Plan de seguridad y salud en el Trabajo, nos muestra que el primer lineamiento Compromiso e involucramiento tiene un porcentaje de cumplimiento de 80%, el segundo lineamiento Política de seguridad y salud ocupacional tiene un porcentaje de cumplimiento del 75%, el tercer lineamiento Planeamiento y aplicación con un porcentaje de cumplimiento del 71%, el cuarto lineamiento Implementación y operación tiene un porcentaje de cumplimiento del 60%, el quinto lineamiento Evaluación normativa tiene un porcentaje de cumplimiento de 70%, el sexto lineamiento Verificación tiene un porcentaje de cumplimiento de 50%, el séptimo lineamiento Control de información y documentos tiene un porcentaje de cumplimiento de 50% y por último el octavo lineamiento Revisión por la dirección tiene un porcentaje de cumplimiento de 66.67%.

### **3.5.6.2. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control (IPERC) después de la implementación.**

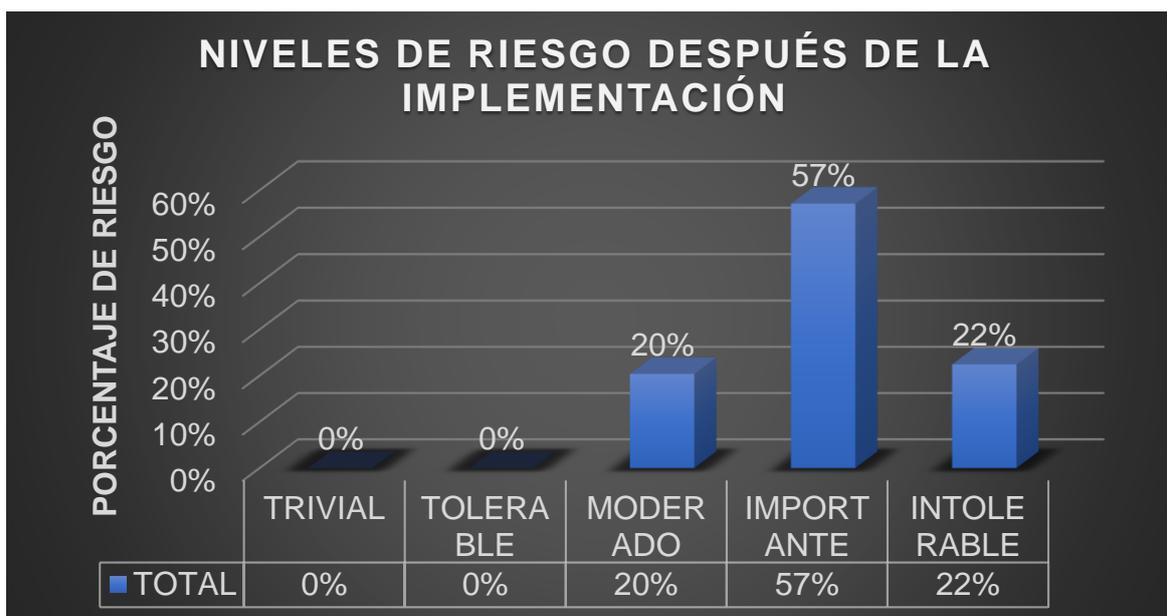
La matriz IPERC después de la implementación y con las medidas de control realizadas para disminuir el nivel de riesgo, demuestran que el Plan fue muy

exitoso. En las siguientes tablas y figuras se mostrando las categorías de riesgo y los grados de significancia obtenidos de la matriz. (Ver anexo 26)

**Tabla 22.** *Categorías de riesgo antes de la implementación.*

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ		
NIVEL DE RIESGO	CANTIDAD DE RIESGOS POR NIVEL	PORCENTAJE
TRIVIAL	0	0%
TOLERABLE	8	16%
MODERADO	29	59%
IMPORTANTE	12	24%
INTOLERABLE	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia



**Figura 44.** Nivel de riesgo después de la implementación.

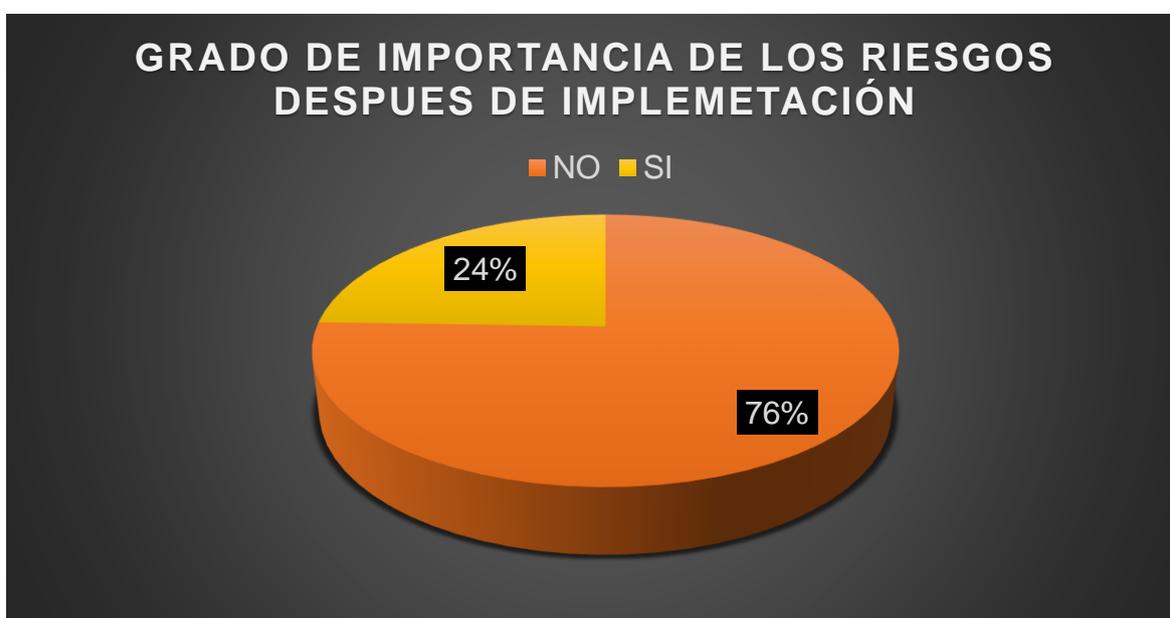
### Interpretación

Después de la implementación se elaboró nuevamente la matriz IPERC donde se identificó 49 riesgos presentes en la microempresa donde la categoría Trivial tiene un porcentaje de 0%, la categoría Tolerable tiene un porcentaje de 16%, la categoría Moderado tiene un porcentaje de 59%, la categoría Importante tiene un porcentaje de 24% y por último la categoría Intolerable tiene un porcentaje de 0%.

**Tabla 23.** Grado de significancia después de la implementación.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
NIVEL DE RIESGO	IMPORTANCIA DEL RIESGO	N° DE RIESGOS	PORCENTAJE
TRIVIAL	NO	37	76%
TOLERABLE	NO		
MODERADO	NO		
IMPORTANTE	SI	12	24%
INTOLERABLE	SI		
TOTAL		49	100%

Fuente: Elaboración propia.



*Figura 45.* Grado significativo del riesgo después de la implementación.

### **Interpretación**

En la tabla y gráfico se puede visualizar que de los 49 riesgos identificados en la matriz IPERC el 24% es significativo y el 76% no es significativo.

### **3.5.6.3. Mapa de riesgos**

Finalmente se procedió a publicar el mapa de riesgo de Inversiones Crisostomo Perú, donde se puede verificar los riesgos presentes en el área y el uso obligatorio

de los equipos de seguridad, este mapa se colocó en un lugar visible para todos los trabajadores con el fin de generar una cultura preventiva. (Ver anexo 27)

### 3.5.6.4. POST – TEST

A continuación, se visualiza los resultados después de haber implementado el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en la microempresa Inversiones Crisostomo Perú.

#### 3.5.6.4.1. Resultados del Post test de la variable independiente

Se recopiló información en el formato establecido para esta variable durante 8 semanas; tomando datos desde la primera semana de agosto a la última semana de septiembre; en la siguiente tabla se podrá observar las capacitaciones e inspecciones realizadas en este periodo y el porcentaje de cumplimiento de cada uno calculado con las fórmulas instauradas.

**Tabla 24.** Resultados Post test de variable independiente

N° DE FICHA	1	<b>Ficha de registro de indicadores de plan de SST</b>				
<b>EMPRE SA</b>	INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ		<b>ÁREA</b> Producción			
<b>FECHA</b>	01/08/2022 - 30/09/2022					
SEMANA	N° de capacitaciones realizadas	N° de capacitaciones planeadas	N° de inspecciones realizadas	N° de inspecciones planeadas	% de cumplimiento de capacitaciones	% de cumplimiento de inspecciones
Sem 1	1	1	2	2	100%	100%
Sem 2	2	2	2	2	100%	100%
Sem 3	1	1	2	2	100%	100%
Sem 4	2	2	2	2	100%	100%
Sem 5	1	1	2	2	100%	100%
Sem 6	1	1	2	2	100%	100%
Sem 7	2	2	2	2	100%	100%
Sem 8	1	1	2	2	100%	100%

TOTAL	11	11	16	16	100%	100%
-------	----	----	----	----	------	------

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 24 se puede observar el número de capacitaciones realizadas y planeadas, además también se observan el número de inspecciones realizadas y planeadas que hubo desde la semana 1 a la 8, habiendo cumplido las 11 capacitaciones planeadas y las 16 inspecciones programadas. Siendo 100% el porcentaje de cumplimiento de capacitaciones e inspecciones; esto debido al constante monitoreo realizado.

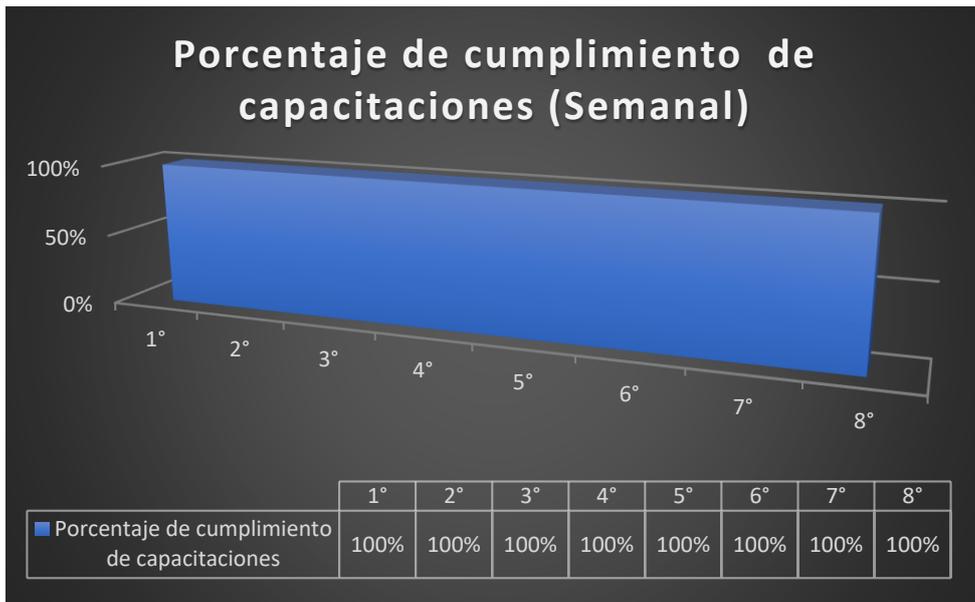
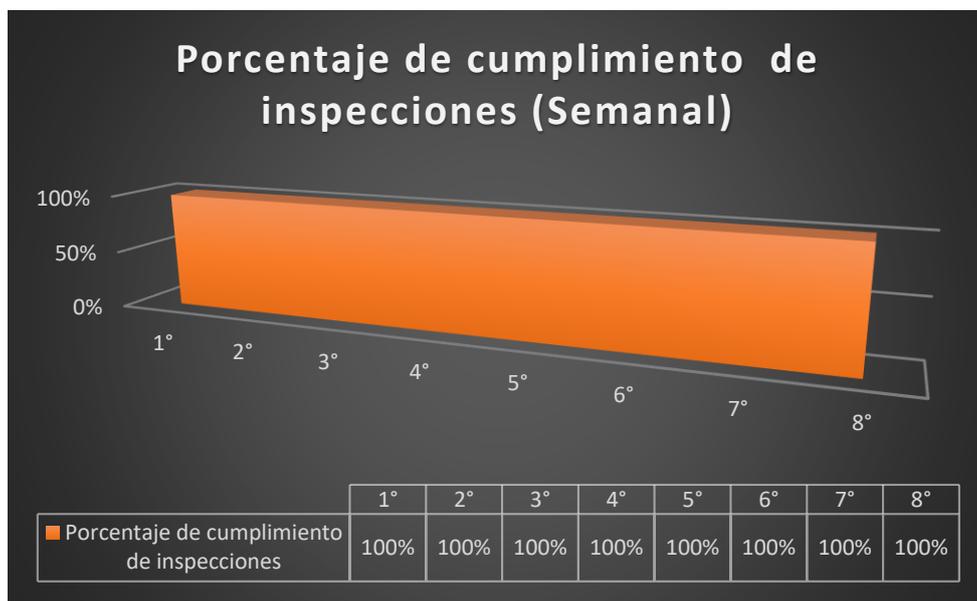


Figura 46. Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones

En la figura 46 se puede observar gráficamente el porcentaje de cumplimiento de capacitaciones la cual es del 100% para las 8 semanas.



*Figura 47. Porcentaje de cumplimiento de inspecciones*

En la figura 47 se puede observar gráficamente el porcentaje de cumplimiento de inspecciones, siendo 100% el porcentaje de cumplimiento desde la semana 1 a la 8, esto debido al monitoreo continuo realizado durante el proceso de implementación.

### 3.5.6.4.2. Resultados del Post test de la variable dependiente

Utilizando el formato establecido para esta variable se realizó la recopilación de datos para el Post test. Empezando la primera semana de agosto y culminado la última semana de septiembre.

A continuación, se visualiza una tabla 8 donde se calculó las horas hombre trabajadas a la semana; en esta se observa el número de colaboradores, los días laborados a la semana y las horas laboradas al día; realizando una multiplicación de estos datos con el fin de calcular el total de horas hombre trabajadas a la semana que vendría siendo 336 horas-hombre trabajadas; siendo este cálculo parte importante de la medición de los índices de frecuencia y gravedad.

**Tabla 25. Cálculo de horas hombre trabajadas a la semana**

SEMANA	N° de colaboradores	Días laboradas a la semana	Horas laboradas al día	Total de horas hombre trabajadas
	7	6	8	336

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 26. Resultados Post test de variable dependiente**

SEMANA	ACCIDENTES EN EL TRABAJO					
	N° de accidentes	Área	H-H trabajadas (semanal)	Índice de frecuencia	N° de días perdidos	Índice de gravedad
Sem 1	1	Producción	336	300,00	2	600,00

Sem 2	0	Producción	336	0,00	0	0,00
Sem 3	2	Producción	336	600,00	3	900,00
Sem 4	1	Producción	336	300,00	1	300,00
Sem 5	0	Producción	336	0,00	0	0,00
Sem 6	1	Producción	336	300,00	2	600,00
Sem 7	0	Producción	336	0,00	0	0,00
Sem 8	1	Producción	336	300,00	2	600,00
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>Producción</b>	<b>336</b>	<b>1800,00</b>	<b>10</b>	<b>3000,00</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 26 se visualiza el número de accidentes de trabajos incapacitantes registrados en el área de producción desde la primera semana a la octava semana, abarcando el mes de agosto y septiembre; siendo 6 estos accidentes, además de las horas-hombre trabajadas a la semana que son 336, las cuales se utilizaron para el cálculo del índice de frecuencia el cual salió 1800; también tenemos el número de días perdidos debido a estos accidentes que son 10 días, los cuales nos permiten calcular el índice de gravedad que salió 3000.

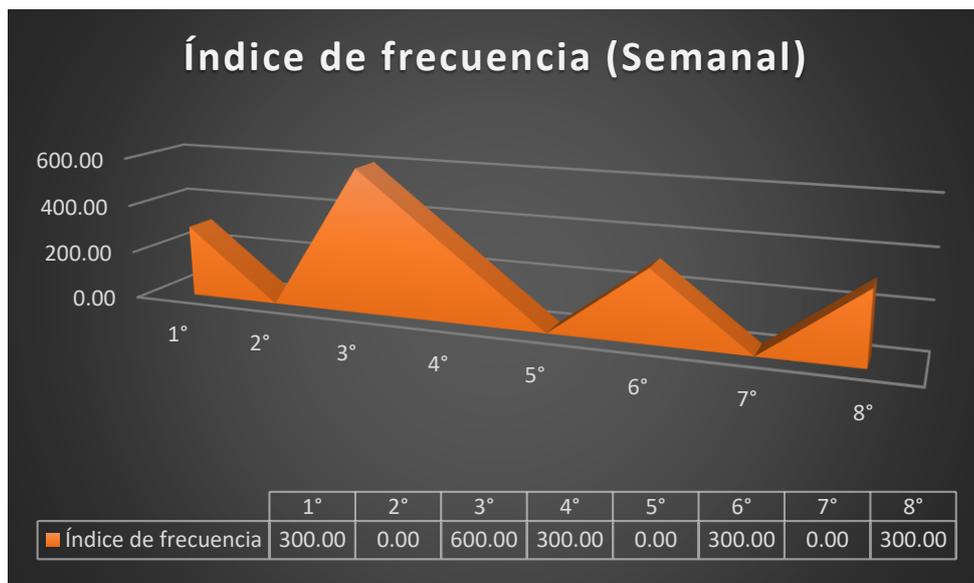
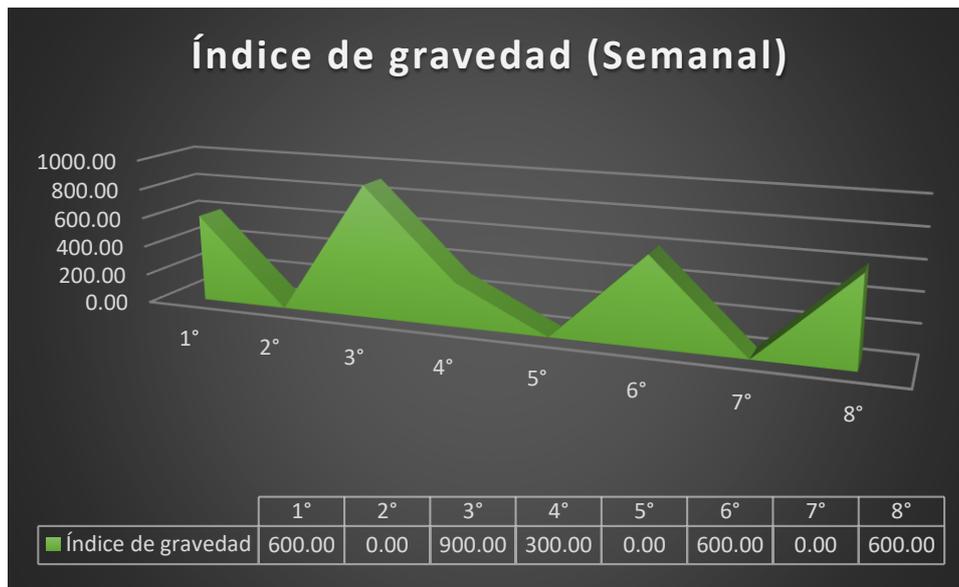


Figura 48. Índice de frecuencia

En la figura 48 podemos observar el índice de frecuencia que existe en cada semana, en la primera, cuarta, sexta y octava semana se observa un índice de 300, en la segunda, quinta y séptima semana presenta un índice de 0 y en la tercera semana un índice de 600; existiendo un menor índice de frecuencia de accidentes después de haber implementado el plan de SST.



*Figura 49.* Índice de gravedad

En la figura 49 podemos observar el índice de gravedad que existe en cada semana, en la primera, sexta y octava semana se observa un índice de 600, en la segunda, quinta y séptima semana un índice de 0, en la tercera semana un índice de 900 y en la cuarta semana un índice de 300; esto quiere decir que en la semana 3 hubo accidentes laborales con un índice de gravedad elevado; por otro lado, las semanas 2; 5 y 7 son las que presentan menor índice de gravedad de accidentes laborales.

**Tabla 27. Comparación de pre test y post test de VI.**

Indicador	Comparación de capacitaciones				Comparación de inspecciones				Comparación de indicadores			
	N° de capacitaciones realizadas		N° de capacitaciones planeadas		N° de inspecciones realizadas		N° de inspecciones planeadas		Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones realizadas		Porcentaje de cumplimiento de inspecciones realizadas	
SEMANA	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Semana 1	0	1	2	1	0	2	3	2	0%	100%	0%	100%
Semana 2	0	2	2	2	1	2	3	2	0%	100%	33%	100%
Semana 3	1	1	2	1	0	2	3	2	50%	100%	0%	100%
Semana 4	0	2	2	2	1	2	3	2	0%	100%	33%	100%
Semana 5	1	1	2	1	0	2	3	2	50%	100%	0%	100%
Semana 6	0	1	2	1	0	2	3	2	0%	100%	0%	100%
Semana 7	0	2	2	2	1	2	3	2	0%	100%	33%	100%
Semana 8	0	1	2	1	0	2	3	2	0%	100%	0%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 28.** Comparación de pre test y post test de VD.

	Comparación de Accidentes		Comparación de días perdidos		Comparación de Indicadores			
Constantes	N° de accidentes de trabajo (incapacitantes)		N° de días perdidos		Índice de frecuencia		Índice de gravedad	
SEMANA	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Semana 1	2	1	6	2	600	300	1800	600
Semana 2	1	0	4	0	300	0	1200	0
Semana 3	2	2	7	3	600	600	2100	900
Semana 4	2	1	5	1	600	300	1500	300
Semana 5	3	0	9	0	900	0	2700	0
Semana 6	2	1	5	2	600	300	1500	600
Semana 7	1	0	3	0	300	0	900	0
Semana 8	3	1	7	2	900	300	2100	600
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	<b>10</b>	<b>4800</b>	<b>1800</b>	<b>13800</b>	<b>3000</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.5.7. Recursos y presupuestos

#### 3.5.7.1. Presupuesto de la implementación de la herramienta

En este punto se detalla la inversión económica empleada para realizar este proyecto; la cual se evidencia en las siguientes tablas:

**Tabla 29. Costos de implementación**

<b>COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SST</b>				
<b>MATERIALES E INSUMOS</b>				
ACTIVIDADES	CANTIDAD	UNID	PRECIO (UNID)	TOTAL
Carteles de seguridad	10	unid	S/. 1,00	S/. 10,00
Impresión de políticas de seguridad, responsabilidades y procedimientos de organización	50	unid	S/. 0,10	S/. 5,00
Carteles informativos	13	unid	S/. 1,00	S/. 13,00
Alcohol	4	unid	S/. 9,00	S/. 36,00
Lapiceros	15	unid	S/. 0,80	S/. 12,00
Hojas bond	1	paqu	S/. 18,00	S/. 18,00
Tinta de impresión	4	unid	S/. 64,00	S/. 256,00
Mascarilla Kn95	2	paqu	S/. 19,50	S/. 39,00
<b>CAPACITACIONES</b>				
Capacitador	11	-	S/. 500,00	S/. 5.500,00
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 5.889,00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 30. Costos de adquisición de EPP**

<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>				
Cascos	7	unid	S/. 16,00	S/. 112,00
Lentes	7	unid	S/. 20,50	S/. 143,50
Guantes	7	par	S/. 14,00	S/. 98,00
Zapatos punta de acero	7	par	S/. 90,00	S/. 630,00
Mamelucos	7	unid	S/. 85,00	S/. 595,00
Mascarillas para fibra de vidrio	7	unid	S/. 12,00	S/. 84,00
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 1.662,50</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 31. Multas**

INFRACCIÓN	UIT	COEFICIENTE	MULTAS	COSTO
Leve	-	-	-	-
Grave	S/. 4.600,00	0,65	1	S/. 2.990,00
Muy grave	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 2.990,00</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.5.7.2. Beneficio/Costo, VAN Y TIR

Se realizó un análisis económico en el cual se visualiza la factibilidad del proyecto y la devolución de la inversión. En el cual se comparó los costos antes y después de la realización del plan, obteniendo un beneficio, el cual se contrasta con los costos de implementación del Plan. (Ver anexo 28, 29, 30, 31)

Luego se realiza el cálculo del VAN, TIR y beneficio/costo según los datos calculados anteriormente. (Ver anexo 32)

**Tabla 32.** *Beneficio/Costo, VAN y TIR*

<b>Cálculo VAN</b>	S/. 25.187,56
<b>Tasa Anual</b>	25,45%
<b>Tasa Bimensual</b>	4,24%
<b>Cálculo TIR</b>	82%
<b>Cálculo de B/C</b>	4,25

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 32 podemos observar que la tasa de descuento anual, la cual se obtuvo de la página web de SBS la cual es de 25,45% y la tasa de descuento bimensual de 4,24%, esto nos ayudó a calcular el VAN el cual es de S/. 25 187,56 y el TIR de 82%, esto quiere decir que el proyecto produjo ganancias por encima de la rentabilidad exigida; también tenemos el cálculo del Beneficio/Costo de 4,25 el cual supera a los costos, lo que quiere decir que este proyecto es beneficioso para la empresa.

### 3.6. Método de análisis de datos

Para la presente investigación se procesaron los datos recolectados, por ello se utilizó el análisis estadístico, según los autores JACHO, LOAIZA Y LÓPEZ (2020), evidencia que la estadística es una herramienta importante para la investigación en todos los ámbitos de medida; brindando técnicas y procedimientos para emplear en la fase de análisis de datos, mostrando la variación de una situación (p.5).

Para la investigación el programa informático utilizado es el Microsoft Excel 2019 por qué las cifras obtenidas del instrumento fueron exportadas al Excel y al software

estadístico SPSS 25, ya que ordenan los datos en cuadros que se muestran para conocer los resultados estadísticos de nuestros instrumentos.

Al respecto MILLONES et al. (2018), menciona que la estadística se divide en dos grupos, estos son: análisis descriptivo; el cual se encarga de reunir, organizar y presentar los datos numéricos obtenidos en tablas y gráficos; y el análisis inferencial; que se encarga de interpretar los resultados de la muestra para así conocer y generalizar este resultado a la población y tomar la mejor decisión (p.15).

El proyecto de investigación empleó un análisis inferencial, debido a que se tiene los datos procesados del pre test, por ello al implementarse el plan de seguridad y salud en el trabajo en el área de producción se obtuvieron los resultados del post test. Por otro lado, al obtener los datos del pre test y post test se realizó el proceso de la información, mediante él, se contrastó la hipótesis y se verificó si se aceptó o no la hipótesis planteada.

### **3.7. Aspectos éticos**

Según STEEN, NEEF Y SCHAAP (2021), afirman que los aspectos éticos logran que los investigadores compongan la ética en sus trabajos de investigación, el cual promueve la creatividad y la reflexión sobre como encaminar su proyecto con estrategia, dejando de lado cualquier estereotipo de ética como muro de la innovación (p. 74). Es por ello que citamos bajo la norma ISO 690-2, los libros, artículos científicos, tesis e informes que se recopilaron para este proyecto. Así mismo, se realizaron las referencias bibliográficas respetando los derechos del autor, con el fin de evitar el plagio y determinar la similitud con otros trabajos de investigación mediante Turnitin de la UCV. (Ver anexo 33)

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

A continuación, veremos detalladamente la variable dependiente, que fue desarrollada en base a los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

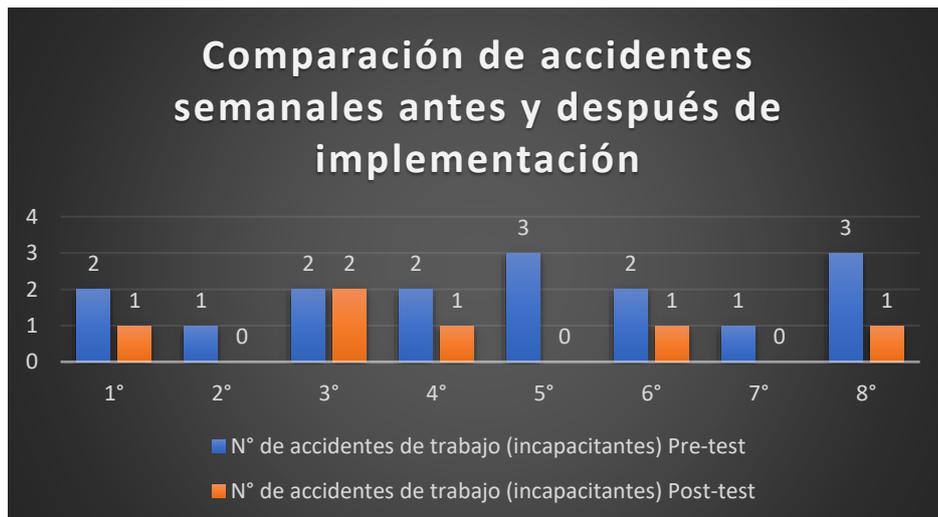
**Tabla 33.** Análisis descriptivo: Accidentes Laborales

		Estadístico
PRE TEST ACCIDENTES LABORALES	Media	2,0000
	Mediana	2,0000
	Varianza	,571
	Desviación estándar	,75593
	Mínimo	1,00
	Máximo	3,00
	Rango	2,00
POST TEST ACCIDENTES LABORALES	Media	,7500
	Mediana	1,0000
	Varianza	,500
	Desviación estándar	,70711
	Mínimo	,00
	Máximo	2,00
	Rango	2,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 33 podemos observar los resultados de los accidentes laborales, en el pre test la media fue de 2 logrando reducir a 0.75 en el post test, teniendo como porcentaje de reducción de accidentes laborales un 62,50%, además la desviación estándar se redujo de 0.75593 a 0.70711 siendo la dispersión mayor en el pre test que en el post test.

Para un mejor entendimiento se realizó un gráfico en el cual se comparó los accidentes laborales incapacitantes antes y después de la implementación.



**Figura 50.** Comparación de accidentes incapacitantes (pre-test vs post-test)

En la figura 50 se observa la disminución significativa de accidentes laborales tras implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo; esto debido a las mejoras y constantes monitoreos realizados. El objetivo de la implementación de esta herramienta era reducir los accidentes laborales en el área de producción de la microempresa, en su mayoría hubo una reducción de accidentes, sin embargo, no se logró en su totalidad, ya que tenemos casos como en la semana 3 donde iguala el resultado del pre-test.

**Tabla 34.** Análisis descriptivo: Índice de Frecuencia

		Estadístico
PRE TEST ÍNDICE DE FRECUENCIA	Media	600,0000
	Mediana	600,0000
	Varianza	51428,571
	Desviación estándar	226,77868
	Mínimo	300,00
	Máximo	900,00
	Rango	600,00
POST TEST ÍNDICE DE FRECUENCIA	Media	225,0000
	Mediana	300,0000
	Varianza	45000,000
	Desviación estándar	212,13203
	Mínimo	,00
	Máximo	600,00
	Rango	600,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 34 podemos observar los resultados del índice de frecuencia, en el cual se observó que en el pre test la media fue de 600 logrando reducir en el post test a 225, teniendo como porcentaje de reducción del índice de frecuencia un 62,50%, además la desviación estándar se redujo de 226.77868 a 212.13203.

Para un mejor entendimiento se realizó un gráfico en el cual se comparó el índice de frecuencia antes y después de la implementación.

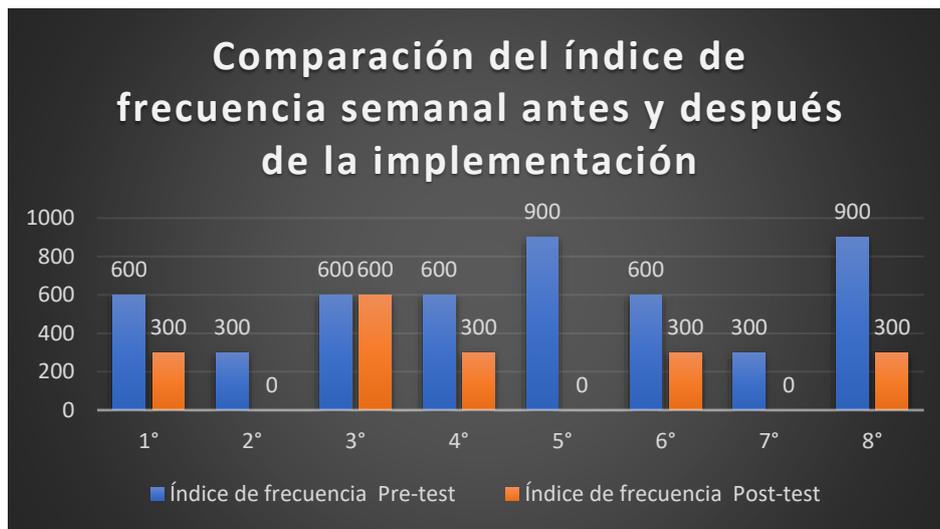


Figura 51. Comparación del índice de frecuencia (pre-test vs post-test)

En la figura 51 se observa la comparación del índice de frecuencia antes y después de la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo; el objetivo fue reducir el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de la microempresa, el cual se llevó a cabo, ya que se logró reducir un índice de 900 a 0 después de la implementación de la herramienta.

Tabla 35. Análisis descriptivo: Índice de Gravedad

		Estadístico
PRE TEST ÍNDICE DE GRAVEDAD	Media	1725,0000
	Mediana	1650,0000
	Varianza	327857,143
	Desviación estándar	572,58811
	Mínimo	900,00
	Máximo	2700,00

	Rango	1800,00
POST TEST ÍNDICE GRAVEDAD	Media	375,0000
	Mediana	450,0000
	Varianza	122142,857
	Desviación estándar	349,48942
	Mínimo	,00
	Máximo	900,00
	Rango	900,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 35 podemos observar los resultados del índice de gravedad, en el cual se observó en el pre test la media fue de 1725.0000 y se redujo a 375.0000 en el post test, teniendo como porcentaje de reducción del índice de gravedad un 78,26%, además la desviación estándar se redujo de 572.58811 a 349.48942.

Para un mejor entendimiento se realizó un gráfico en el cual se comparó el índice de gravedad antes y después de la implementación.

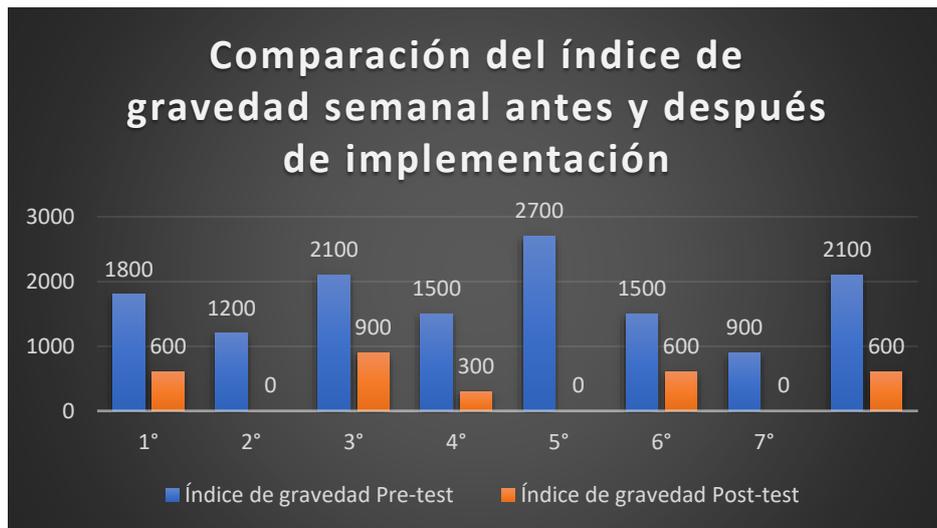


Figura 52. Comparación de índice de gravedad (pre-test vs post-test)

En la figura 52 se observa la comparación del índice de gravedad antes y después de la aplicación de la herramienta; el objetivo fue reducir el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de la microempresa, el cual se llevó a cabo, ya que se logró reducir un índice de gravedad de 2700 a 0 después de la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo.

#### 4.2. Análisis inferencial

#### 4.2.1. Análisis de la hipótesis general:

Con la finalidad de contrastar la hipótesis general, en el caso de la presente investigación, con la métrica de los accidentes laborales, se estableció primero, si los antecedentes son de carácter paramétrico o no paramétrico, debido a que nuestra muestra es de 8 semanas, se procedió a hacer uso de la prueba de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

Regla de decisión

Si  $p \text{ valor} \leq 0.05$  los datos analizados son de un comportamiento no paramétrico

Si  $p \text{ valor} > 0.05$  los datos analizados tienen un comportamiento paramétrico

**Tabla 36.** Prueba de Normalidad – Accidentes Laborales

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE TEST ACCIDENTES LABORALES	,849	8	,093
POST TEST ACCIDENTES LABORALES	,827	8	,056

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: De acuerdo con los datos recopilados y siendo estos 8 valores de medición, se utilizó la prueba estadística Shapiro-Wilk y al ser paramétrico ambos  $p=0.093$  y  $p=0.056$ , se hizo uso de la prueba T Estudent.

Contrastación de la hipótesis general:

- Hipótesis Nula ( $H_0$ ): La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo no reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.
- Hipótesis Alternativa ( $H_a$ ): La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

Regla de Decisión:

$$H_0: \mu_a \leq \mu_d$$

$$H_a: \mu_a > \mu_d$$

Donde:

- $\mu_a$ : Accidentes laborales antes de aplicar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- $\mu_d$ : Accidentes laborales después de aplicar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Tabla 37. Estadísticos descriptivos de accidentes laborales Pre test y Post test**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PRE TEST ACCIDENTES LABORALES	8	1,00	3,00	2,0000	,75593
POST TEST ACCIDENTES LABORALES	8	,00	2,00	,7500	,70711

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 37 se observa que la media de después de la implementación es menor a la media antes de la implementación, razón por la cual se rechaza la hipótesis nula la cual es, la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo no reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú; y se acepta la hipótesis alterna, que señala que la La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

Regla de decisión

Si  $p \text{ valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula.

Si  $p \text{ valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula.

**Tabla 38. Estadísticos de contraste**

**Prueba de muestras emparejadas**

Diferencias emparejadas			
-------------------------	--	--	--

		Media	Desviación estándar	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
					Par 1	PRE TEST ACCIDENTES LABORALES - POST TEST ACCIDENTES LABORALES			

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 38 se observa el valor de significancia de T Estudent, ejecutado para los accidentes laborales; tanto en el pre test como en el post test, muestra un valor de 0.005; lo cual significa que, de acuerdo a la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula resultando a favor la hipótesis alterna, debido a ello se acepta que la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

#### 4.2.2. Análisis de la Hipótesis Específica 1

Se contrastó la hipótesis específica 1, con el indicador de índice de frecuencia, primero se procedió a establecer si la serie de datos analizada tenía un comportamiento paramétrico o no paramétrico. La muestra fue de 8 datos y se dispuso el análisis mediante el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

Regla de decisión:

Si  $p \text{ valor} \leq 0.05$  los datos de la serie son de un comportamiento no paramétrico  
 Si  $p \text{ valor} > 0.05$  los datos de la serie son de un comportamiento paramétrico

**Tabla 39. Prueba de Normalidad Índice de Frecuencia**

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
PRE TEST ÍNDICE DE FRECUENCIA	,849	8	,093
POST TEST ÍNDICE FRECUENCIA	,827	8	,056

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 39 se observa la prueba de normalidad aplicada para el indicador de índice de frecuencia en el cual muestra una significancia para ambos datos mayor al 0.05, por lo que se interpretó como datos paramétricos, tanto para el pre test como para el post test, por ende, se procedió a realizar el análisis con el estadígrafo de T Estudent.

Contrastación de la hipótesis específica 1:

- Hipótesis Nula ( $H1_0$ ): La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo no reduce el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.
- Hipótesis Alternativa ( $H1_a$ ): La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

Regla de Decisión:

$$H_0: \mu_a \leq \mu_d$$

$$H_a: \mu_a > \mu_d$$

Donde:

-  $\mu_a$ : Índice de frecuencia antes de aplicar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

-  $\mu_d$ : Índice de frecuencia después de aplicar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Tabla 40.** Estadísticos descriptivos del índice de Frecuencia Pre test y Post test

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PRE TEST ÍNDICE DE FRECUENCIA	8	300,00	900,00	600,0000	226,77868
POST TEST ÍNDICE DE FRECUENCIA	8	,00	600,00	225,0000	212,13203

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 40 se puede observar que la media del índice de frecuencia es menor después del post test siendo 600.0000 el pre test y 225.0000 el post test; por lo

tanto, se rechaza la hipótesis nula que es, la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo no reduce el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú; y se acepta, la hipótesis alterna, que indica, la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

Regla de decisión

Si  $p \text{ valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula.

Si  $p \text{ valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula.

**Tabla 41. Estadísticos de contraste**

		Prueba de muestras emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Diferencias emparejadas							
		Media	Desviación estándar	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
Inferior	Superior								
Pa r 1	PRE TEST IND FRECUENCI A - POST TEST IND FRECUENCI A	375,0000 0	265,92158	94,0174 8	152,6840 0	597,3160 0	3,98 9	7	,005

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 41 se observa el valor de significancia de T Estudent, ejecutado para el índice de frecuencia; tanto en el pre test como en el post test, muestra un valor de 0.005; lo cual significa que, de acuerdo a la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula resultando a favor la hipótesis alterna, debido a ello se acepta que la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

#### 4.2.3. Análisis de la Hipótesis Específica 2

Se contrastó la hipótesis específica 2, con el indicador de índice de gravedad, primero se procedió a establecer si la serie de datos analizada tenía un

comportamiento paramétrico o no paramétrico. La muestra fue de 8 datos y se dispuso el análisis mediante el estadígrafo de Shapiro-Wilk.

Regla de decisión:

Si  $p \text{ valor} \leq 0.05$  los datos de la serie son de un comportamiento no paramétrico

Si  $p \text{ valor} > 0.05$  los datos de la serie son de un comportamiento paramétrico

**Tabla 42.** Prueba de Normalidad Índice de Gravedad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE TEST ÍNDICE DE GRAVEDAD	,975	8	,933
POST TEST ÍNDICE GRAVEDAD	,858	8	,114

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 42 se observa la prueba de normalidad aplicada para el indicador de índice de gravedad en el cual muestra una significancia para ambos datos mayor al 0.05, por lo que se interpretó como datos paramétricos, tanto para el pre test como para el post test, por ende, se procedió a realizar el análisis con el estadígrafo de T Estudent.

Contrastación de la hipótesis específica 2:

- Hipótesis Nula ( $H_{20}$ ): La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo no reduce el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.
- Hipótesis Alternativa ( $H_{2a}$ ): La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

Regla de Decisión:

$$H_0: \mu_a \leq \mu_d$$

$$H_a: \mu_a > \mu_d$$

Donde:

-  $\mu_a$ : Índice de gravedad antes de aplicar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

-  $\mu_d$ : Índice de gravedad después de aplicar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Tabla 43. Estadísticos descriptivos del índice de Gravedad Pre test y Post test**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PRE TEST ÍNDICE DE GRAVEDAD	8	900,00	2700,00	1725,0000	572,58811
POST TEST ÍNDICE DE GRAVEDAD	8	,00	900,00	375,0000	349,48942

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 43 se puede observar que la media del índice de gravedad es menor después del post test siendo 1725.0000 el pre test y 375.0000 el post test; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula que es, la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo no reduce el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú; y se acepta, la hipótesis alterna, que indica, la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

Regla de decisión

Si  $p \text{ valor} \leq 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula

Si  $p \text{ valor} > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula.

**Tabla 44. Estadísticos de contraste**

		Prueba de muestras emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la diferencia				
Media	Desviación estándar	Desv. Error promedio	Inferior	Superior					
Par 1	PRE TEST IND GRAVEDAD - POST TEST IND GRAVEDAD	1350,00000	578,17447	204,41554	866,63405	1833,36595	6,604	7	,000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 44 se observa el valor de significancia de T Estudent, ejecutado para el índice de gravedad; tanto en el pre test como en el post test, muestra un valor de 0.000; lo cual significa que, de acuerdo a la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula resultando a favor la hipótesis alterna, debido a ello se acepta que la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú.

## V. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en nuestro análisis descriptivo e inferencial se comprobó que la hipótesis general planteada; la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, es verídica, ya que empezaron siendo 16 accidentes laborales, en el periodo de mayo a junio, periodo en el que se realizó el pre test, disminuyendo estos accidentes laborales después de la implementación el cual se hizo en el mes de julio; luego de implementado el plan de SST se realizó el post test en los meses de agosto y septiembre donde se observó que disminuyó los accidentes a 6 en este periodo. Se logró reducir los accidentes laborales en el área de producción en un 62,50%; este valor puede ser contrastado con el 50% que se presenta como reducción en la tesis de AVILA y DAGA (2020) titulado Implementación de un Plan de SSO para minimizar los accidentes en Hielo Pucusana. Realizó la implementación de un plan de SSO mediante capacitaciones e inspecciones, entre otros, con el fin de reducir los accidentes en la empresa; al tener similar propuesta de mejora, se comprobó si las hipótesis planteadas se rechazaban o aceptaban esto mediante el estadígrafo Wilcoxon obteniendo una significancia de 0.034 siendo menor a 0.05, contrastando con nuestro resultado obtenido mediante el estadígrafo T Estudent con una significancia de 0.005 siendo menor a 0.05 se comprueba que la hipótesis nula se rechaza para ambas investigaciones.

Por otro lado, este resultado también se comparó con el obtenido por ESTRELLA y ROSALES (2021) titulado Implementación de un Plan de Seguridad Industrial para disminuir accidentes laborales en COFACO INDUSTRIES S.A.C. El cual muestra que disminuyó estos accidentes en un 49,9% en el área de producción, validando su hipótesis general; así mismo dicha investigación declara una reducción del índice de frecuencia a un 49,9%; contrastando con nuestra investigación que tuvo una reducción del índice de frecuencia de 62,50%, validando la hipótesis específica 1; así mismo mediante el estadígrafo T Estudent se obtuvo una significancia de 0.010 siendo menor a 0.05; comparando con nuestro resultado obtenido por el estadígrafo T Estudent se obtuvo una significancia de 0.005 siendo menor a 0.05, se comprobó que para ambas investigaciones la hipótesis nula se rechaza. En

cuanto al índice de gravedad se observó que hubo una disminución de 38,8%, comparando con nuestra investigación que redujo el 78,26% del índice de gravedad, validando la hipótesis específica 2; así mismo mediante el estadígrafo T Estudent se obtuvo una significancia de 0.01 valor menor a 0.05; al comparar con nuestro resultado obtenido por el mismo estadígrafo se obtuvo una significancia de 0.000 siendo menor a 0.05, se comprobó que para ambas investigaciones la hipótesis nula se rechaza.

Adicionalmente, este resultado también se comparó con el obtenido por ROSAS (2019) en el cual se observa que hubo una reducción en los accidentes del 47%; el cual, valida la hipótesis general planteada, así mismo mediante el estadígrafo Wilcoxon se obtuvo una significancia del 0.039 valor menor a 0.05, el cual rechaza la hipótesis nula; así mismo para validar la hipótesis específica 1 se pasó por el estadígrafo Wilcoxon el cual da una significancia de 0.042 valor menor a 0.05; comparando con nuestra investigación se realizó la prueba mediante el estadígrafo T Estudent en el cual se obtuvo una significancia de 0.005 valor menor a 0.05, que comprobó que en ambas investigaciones la hipótesis nula se rechaza y se aprueba la hipótesis planteada; siendo la disminución del índice de frecuencia en un 46% para el proyecto de Rosas y del 62,50% para nuestra investigación; así mismo para validar la hipótesis específica 2 se pasó por el estadígrafo T Estudent el cual da una significancia de 0.000 valor menor a 0.05; comparando con nuestra investigación se realizó la prueba mediante el mismo estadígrafo, en el cual se obtuvo una significancia de 0.000 valor menor a 0.05, que comprobó que en ambas investigaciones la hipótesis nula se rechaza y se aprueba la hipótesis planteada; siendo la disminución del índice de gravedad en un 61% para el proyecto de Rosas y del 78,26% para nuestra investigación; esta reducción se realizó gracias a la implementación del plan de SST.

Así mismo, se contrastó nuestros resultados con las de LEÓN (2018) en su tesis titulada implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir los accidentes en la constructora Santa Alejandra donde los accidentes disminuyeron de un total de 16 accidentes registrados en un periodo de febrero a junio para el Pre test a un total de 7 accidentes laborales registrados en un periodo de julio a agosto para el Post test, esto es debido a la capacitación a los

trabajadores, el orden de las herramientas y materiales, la limpieza del área de trabajo, la elaboración de una política de seguridad, los procedimientos para llevar a cabo un proyecto y por último las inspecciones para conocer las condiciones en las que se encuentra la empresa y la correcta aplicación de la seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, nos muestran que hipótesis se rechazaba y se aceptaba, por ello en nuestra investigación se muestra que hubo una reducción del índice de frecuencia a un 62.50% que comparado con la tesis de Leon donde ellos redujeron su índice a un 56.25%, esto demuestra que se aceptó la hipótesis específica 1 del proyecto para ambas investigaciones, de igual forma se comparó el índice de gravedad donde en nuestra investigación disminuyó a un 78.26% que de igual forma comparándola con la tesis de Leon demuestra que su índice se redujo a un 56.67% que demuestra que se aceptó la hipótesis específica 2 y se rechazó la hipótesis nula para ambas investigaciones.

De igual forma, tener los indicadores de seguridad permitirán conocer que tan frecuente son los accidentes suscitados en el área de producción y la gravedad del accidente. Por otro lado, se puede comparar los resultados antes mencionados con el autor AYU et al. (2021) en su artículo de investigación titulada Influence of occupational health AND safety Cultures and PT. X Surabaya la cual refleja en sus resultados que al aplicar el plan de seguridad y salud en el trabajo nos muestras un resultado del 79.6% de influencia de este plan ya que la implementación constó de capacitaciones constantes de la importancia de uso de los implementos de seguridad del trabajador y el manual de procedimientos antes de realizar sus funciones. Conociendo que las investigaciones son cuantitativas y pre experimentales, y se visualiza que ambas aplicaron un pre test para conocer el estado de la empresa, así como el post test la cual nos muestra los resultados de la implementación, este artículo de investigación no se centra en su ley y las obligaciones que tienen las empresas con sus trabajadores, sino que abarca un panorama general de lo que se debe implementar para reducir el número de accidentes.

Por otro lado, ABIDIN et al. (2021) en su artículo de investigación titulada Implementación of occupational safety an health concuerda que si se cumple con los criterios de seguridad y salud se reduce los accidentes de trabajo a un mínimo

de 12 los casos de accidentes suscitados lo cual nos demuestra un porcentaje de cumplimiento del 76.5%. lo cual demuestra que si nos centramos en los problemas de la empresa se puede crear un plan de lo que se necesita para disminuir el número elevado de accidentes.

## VI. CONCLUSIONES

1. Al implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, se demuestra que la hipótesis general planteada es válida debido a que se llegó a reducir los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima,2022; ya que antes de realizar la mejora se presentan 16 accidentes laborales, los cuales se redujeron a 6 después de la implementación, siendo el porcentaje de reducción de accidentes laborales un 62,50%.
2. Al implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, se llegó a reducir el índice de frecuencia en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima,2022; ya que antes de realizar la mejora se presenta un índice de 4800, el cual se redujo a 1800 después de aplicar este proyecto, siendo el porcentaje de reducción del índice de frecuencia un 62,50%; validando la hipótesis específica 1 planteada.
3. Al implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, se llegó a reducir el índice de gravedad en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima,2022; ya que antes de realizar la mejora se presenta un índice de 13800, el cual se redujo a 3000 después de la aplicación de este proyecto, siendo el porcentaje de reducción del índice de gravedad un 78,26%; dando como verídica la hipótesis específica 2 planteada.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda que Inversiones Crisóstomo Perú siga con el Plan Anual de seguridad y salud en el trabajo cumpliendo con los objetivos y metas propuestos para un mayor éxito conforme a la implementación.
2. Se recomienda al gerente general y al supervisor que mantengan actualizado la matriz IPERC para seguir conociendo los riesgos presentes en los procesos y poder minimizar a través de las medidas de control.
3. Se recomienda a los futuros investigadores que quieran implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo que sigan con lo interpuesto por el estado conforme a la Ley 29783 y los formatos establecidos.

## REFERENCIAS

[1] ABIDIN, A., [et al.] (2021). Implementation of occupational safety and health management system (OSHMS) on work-related accident rate in the manufacturing industry, Indonesia. IOP Conference Series. Earth and Environmental Science, 933 (1), 1-14.

<https://doi.org/10.1088/1755-1315/933/1/012037>

[2] ACCIDENTES laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos por Díaz Dumont Jorge [et al.]. Revista Venezolana de Gerencia [en línea]. Mayo 2020, n.º25. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/290/29062641021/29062641021.pdf>

ISSN: 1315-9984

[3] ALLPAS, Henry [et al.]. Enfermedades del trabajador en una empresa peruana en aplicación de la ley de seguridad y salud en el trabajo. Revista de Horizonte Médico [en línea]. Enero-marzo 2016, n.º1. [fecha de consulta: 09 de julio de 2022].

Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000100007&lng=es&nrm=iso)

[558X2016000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000100007&lng=es&nrm=iso)

ISSN 1727-558X

[4] ÁLVAREZ, Aldo. Justificación de la Investigación. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad de Lima, 2020.

Disponible en

[https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10821/Nota%20Acad%C3%A9mica%205%20%2818.04.2021%29%20-](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10821/Nota%20Acad%C3%A9mica%205%20%2818.04.2021%29%20-%20Justificaci%C3%B3n%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

[ad%C3%A9mica%205%20%2818.04.2021%29%20-](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10821/Nota%20Acad%C3%A9mica%205%20%2818.04.2021%29%20-%20Justificaci%C3%B3n%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

[%20Justificaci%C3%B3n%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=4](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10821/Nota%20Acad%C3%A9mica%205%20%2818.04.2021%29%20-%20Justificaci%C3%B3n%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

[&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10821/Nota%20Acad%C3%A9mica%205%20%2818.04.2021%29%20-%20Justificaci%C3%B3n%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

[5] ARIAS, Jesús, VILLASÍS, Miguel y MIRANDA, María. El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México [en línea]. Junio 2016, n.º63. [Fecha de consulta: 7 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

ISSN: 0002-5151

[6] AVILA, Grecia y DAGA, Danae. Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para disminuir accidentes en la empresa Hielo Pucusana E.I.R.L., Chilca, 2020. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2020.

Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67328>

[7] AYU, Friska, KARYA, Denis y RHOMADHONI. Influence of occupational health and safety culture implementation to productivity of work to heavy equipment worker at PT. X Surabaya. Revista IOP Conference Series: Earth and Environmental Science [en línea]. Mayo-setiembre 2021, n.º747. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/747/1/012104/pdf>

[8] BESTRATÉN, Manuel [et al.]. Seguridad en el trabajo [en línea]. 2.<sup>a</sup> ed. España: Servicio de Ediciones y Publicaciones - INSHT, 2011 [fecha de consulta: 09 de julio de 2022].

Disponible en:

<https://www.insst.es/documents/94886/599872/Seguridad+en+el+trabajo/e34d1558-fed9-4830-a8e3-b0678c433bb1>

ISBN 978-84-7425-790-8

[9] BONILLA, D., MACERO, R., y MORA, E. (2018). The importance of training in the performance of the administrative personnel of the technical university of Ambato. Conrado, 14 (63), 268-273.

Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v14n63/1990-8644-rc-14-63-268.pdf>

[10] BUTRÓN, Efraín. Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogotá: Consultores en salud ocupacional CINCO S.A., 2018. 200 pp.

ISBN: 9789587628562

[11] CARRASCO, Sergio. Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación [en línea]. 19.<sup>a</sup> ed. Perú: San Marcos EIRLTDA, 2019 [fecha de consulta: 14 de mayo de 2022].

Disponible en: [http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica\\_45761](http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761)

ISBN: 978-9972-38-344-1

[12] CHÁVEZ, Sarah, ESPARZA, Óscar y RIOSVELASCO, Leticia. Diseños preexperimentales y cuasiexperimentales aplicados a las ciencias sociales y educación. CNEIP [en línea]. Enero 2020, n.º2. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/104/80>

[13] CHINCHILLA, Ryan. Salud y seguridad en el trabajo [en línea]. 2.<sup>a</sup> ed. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a distancia, 2010 [fecha de consulta: 09 de julio de 2022].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=Y35TDM74KmUC&pg=PA85&dq=libro+control+de+perd#v=onepage&q=libro%20control%20de%20perd&f=false>

ISBN 978-996831257-8

[14] CHUKWUMA, N., ZIYU, J., y ALI, K. (2022). Safety and health management response to COVID-19 in the construction industry: A perspective of fieldworkers. *Process Safety and Environmental Protection*, 159 (1), 477-488.

<https://doi.org/10.1016/j.psep.2022.01.002>

[15] CONSEJO Colombiano de Seguridad. Accidentes laborales costaron \$2 billones en 2021 a las empresas [en línea]. *Portafolio*. 24 de marzo de 2022. [Fecha de consulta: 16 de abril de 2022].

Disponible en: <https://www.portafolio.co/economia/empleo/accidentes-laborales-en-colombia-durante-2021-cuantos-fueron-y-cuanto-costaron-563246>

[16] ESTRELLA, Marjorie y ROSALES, Yoselin. Implementación de un Plan de Seguridad Industrial, Área de Producción para Reducir los Accidentes Laborales, empresa COFACO INDUSTRIES S.A.C, LIMA, 2021. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2021.

Disponible en

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95777/Estrella\\_QMS-Rosales\\_DYP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95777/Estrella_QMS-Rosales_DYP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[17] FANNING, Juan. Propuesta de Indicador de Accidentabilidad Laboral para Perú. Ministerio de trabajo y promoción del empleo [en línea]. Septiembre 2013, n.º1. [Fecha de consulta: 7 de mayo de 2022].

Disponible en:

[http://www.trabajo.gob.pe/CONSSAT/PDF/2018/Propuesta\\_Indicador\\_Accidentabilidad\\_Laboral\\_%20Peru\\_.pdf](http://www.trabajo.gob.pe/CONSSAT/PDF/2018/Propuesta_Indicador_Accidentabilidad_Laboral_%20Peru_.pdf)

[18] FLORES, Samuel y LOPEZ, Percy. Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir accidentes en el área de producción de la empresa VALEXTIN EQUIPOS CONTRA INCENDIO EIRL – Comas, 2021. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2021.

Disponible en

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/91151/Flores\\_VS-Lopez\\_CPR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/91151/Flores_VS-Lopez_CPR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[19] GALLEGO, María y CORREA, Juan. Indicadores de accidentalidad laboral, normatividad y recomendaciones en Colombia. Revista Facultad Nacional de Salud Pública [en línea]. Marzo 2009, n.º18. [Fecha de consulta: 7 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/983>

[20] GARCÍA, E., y GRANDA, A. (2012). La inspección de la seguridad y salud en el trabajo en el nuevo contexto de las relaciones de trabajo. Salud de los trabajadores, 20 (2), 205-213.

Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/st/v20n2/art08.pdf>

[21] GIL, Fiorella. Accidentes en el trabajo: ¿Las empresas peruanas están dispuestas a invertir en seguridad? [en línea]. Gestión.PE. 5 de junio de 2018. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2022].

Disponible en: <https://gestion.pe/economia/management-empleo/accidentes-empresas-peruanas-dispuestas-invertir-seguridad-235197-noticia/?ref=gesr>

[22] GUÍA para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en una MYPE [en línea]. Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2021 [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2022].

Disponible en:

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2024381/guia\\_de\\_SGSST\\_para\\_MYPE.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2024381/guia_de_SGSST_para_MYPE.pdf)

[23] HERNANDEZ, Carlos y CARPIO, Natalia. Introducción a los tipos de muestreo. Recurso Internet [en línea]. El Salvador: Revista Alerta. 2019, n.º1. [Fecha de consulta: 24 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://alerta.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2019/04/Revista-ALERTA-An%CC%83o-2019-Vol.-2-N-1-vf-75-79.pdf>

[24] HERNANDEZ, Sandra y DUANA, Dánae. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Revista Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativo del ICEA [en línea]. Diciembre 2020, n.º17. [Fecha de consulta: 24 de mayo de 2022].

Disponible en:

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019/7678>

ISSN: 2007-4913

[25] ICHWAN, N [et al.]. Analysis of Occupational Safety and Health Systems in Bridge Construction Development Logistics Systems: Case Study at Cibeureum Bridge, Sukabumi. Revista Journal of Physics: Conference Series [en línea]. Julio 2020, n.º1764. [Fecha de consulta: 5 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1764/1/012173/pdf>

[26] JACHO, Alex, LOAIZA, Ivan y LÓPEZ, José. La importancia de la estadística para el éxito de resultados en una investigación. Revista Imaginario Social [en línea]. Enero-junio 2020, n.º3. [fecha de consulta: 09 de julio de 2022].

Disponible en:

<http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/9/17>

ISSN 2737-6362

[27] LEÓN, Erickson. Aplicación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para disminuir los Accidentes Laborales en la Constructora Santa Alejandra SAC, Lima, 2018. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2018.

Disponible en

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34228/Leon\\_GE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34228/Leon_GE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[28] LÓPEZ, Raúl [et al.]. Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. Revista Cubana de Medicina Militar [en línea] junio 2019, n.º2. [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2022]

Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/390/331>

[29] MILLONES, Rosa [et al.]. Estadística descriptiva y probabilidades. Aplicaciones en la ingeniería y los negocios [en línea]. Perú: Fondo editorial de la Universidad de Lima, 2018 [fecha de consulta: 09 de julio de 2022].

Disponible en:

[https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10760/Millones\\_Baurreno\\_Vasquez\\_Castillo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10760/Millones_Baurreno_Vasquez_Castillo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ISBN 978-9972-45-392-2

[30] MINISTERIO de Trabajo Empleo y Seguridad Social Argentina. Informe provisorio de accidentabilidad laboral [en línea]. Marzo 2022, n.º.4. [Fecha de consulta: 16 de abril de 2022].

Disponible en: <https://www.srt.gob.ar/estadisticas/datos-provisorios/Informe%20provisorio%20de%20accidentabilidad%20laboral.pdf>

ISSN: 2618-4451

[31] MINISTERIO de Trabajo y Promoción del Empleo. Política y Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017- 2021 [en línea]. Marzo 2018, n.º1. [Fecha de consulta: 16 de abril de 2022].

Disponible en:

[https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica\\_nacional\\_SST\\_2017\\_2021.pdf](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica_nacional_SST_2017_2021.pdf)

[32] MUÑOZ, Carlos. Metodología de la investigación [en línea]. México: Libros México, 2015 [fecha de consulta: 14 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://www.librosmexico.mx/libros/716504>

ISBN: 978-6074-26-525-5

[33] MUÑOZ, Lupe. Accidentes laborales serán castigados por la Sunafil hasta con S/ 225 mil [en línea]. El Comercio. PE. 25 de febrero de 2020. [Fecha de consulta: 19 de abril de 2022].

Disponible en: <https://elcomercio.pe/peru/accidentes-laborales-seran-castigados-por-la-sunafil-hasta-con-s225-mil-noticia/?ref=ecr>

[34] NAJARRO, Y., MONTALVÁN, A. y ÁLVAREZ, A. Implementación de un programa de capacitación para el personal técnico de la red Laboratorios de ensayos medioambientales en Camagüey. ResearchGate [en línea]. Septiembre 2017, n.º8. [Fecha de consulta: 28 de mayo de 2022].

Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/319981221\\_IMPLEMENTACION\\_DE\\_UN\\_PROGRAMA\\_DE\\_CAPACITACION\\_PARA\\_EL\\_PERSONAL\\_TECNICO\\_DE\\_L](https://www.researchgate.net/publication/319981221_IMPLEMENTACION_DE_UN_PROGRAMA_DE_CAPACITACION_PARA_EL_PERSONAL_TECNICO_DE_L)

## A RED DE LABORATORIOS DE ENSAYOS MEDIOAMBIENTALES EN CA MAGUEY

[35] NOTIFICACIONES de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales [en línea]. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo: Oficina de Estadística. 21 de marzo de 2022. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2022].

Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/2829503-notificaciones-de-accidentes-de-trabajo-incidentes-peligrosos-y-enfermedades-ocupacionales-enero-2022>

[36] NOTIFICACIONES de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales [en línea]. Perú: Oficina de estadística, 2021 [Fecha de consulta: 30 de mayo de 2022].

Disponible en:

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2890044/Bolet%C3%ADn%20Notificaciones%20DICIEMBRE2021.pdf>

[37] ÑAUPAS, Humberto, VALDIVIA, Marcelino, PALACIOS, Jesús y ROMERO, Hugo. Metodología de la investigación. Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis [en línea]. Colombia: Ediciones de la U. 2018. [fecha de consulta: 24 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>

[38] ORTEGA, Jaime, RODRÍGUEZ, Jorge y HERNÁNDEZ, Hugo. Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. Revista Academia & Derecho [en línea]. Junio-octubre 2017, n.º8. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2022].

Disponible en:

<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/academia/article/view/1490/1093>

[39] PARADIGMAS en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo por Vega Malagón Genaro [et al.]. European Scientific Journal [en línea]. Mayo 2014, n.º10. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://core.ac.uk/reader/236413540>

ISSN: 1857-7881

[40] PEÑA, Tania y PIRELA, Johann. La complejidad del análisis documental. Revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas [en línea]. Enero – junio 2007, n.º16. [ Fecha de consulta 28 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2630/263019682004.pdf>

ISSN: 1514-8327

[41] PERALTA, D., y GUATAQUÍ, S. (2018). Integración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de calidad en las entidades públicas colombianas de orden nacional. Signos, 10 (1), 39-56.

<https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2018.0001.02>

[42] POSSO, Richard y LORENZO, Edda. Validez y confiabilidad del instrumento determinante humano en la implementación del currículo de educación física. Revista Educare [en línea]. Septiembre-diciembre 2020, n.º3. [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2022].

Disponible en:

<https://revistas.investigacionupelipb.com/index.php/educare/article/view/1410/131>

ISSN: 2244-7296

[43] RIAÑO, Martha, HOYOS, Eduardo y VALERO, Ivonne. Evolución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo e Impacto en la Accidentabilidad Laboral: Estudio de Caso en Empresas del Sector Petroquímica en Colombia. Revista Ciencia & Trabajo [en línea]. Enero-abril 2016, n.º18. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2022].

Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/cyt/v18n55/art11.pdf>

[44] RÍOS, Roger. Metodología para la investigación y redacción. Málaga: Servicios Académicos Intercontinentales S.L., 2017. 152 pp.  
ISBN: 9788417211233

[45] ROSAS, Miluska. Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para reducir los accidentes en excavaciones profundas en la empresa Ingema Consultores S.A.C. Lima, 2018. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2019.  
Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43163>

[46] RUIZ, A., y BATISTA, M. (2018). Integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo en una entidad pública del orden nacional del sector hacienda. Signos, 10 (2), 141-157.  
<https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2018.0002.08>

[47] SÁNCHEZ, Maream, FERNÁNDEZ, Mariela y DÍAZ, Juan. Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. Revista Científica [en línea]. Enero-abril 2021, n.º3. [Fecha de consulta: 25 de mayo del 2022].  
Disponible en: <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui/article/view/400/197e>  
ISSN: 2631-2786

[48] SEGURIDAD en el trabajo por Bestratén [et al.] [en línea]. España: Casariego, 2014 [fecha de consulta: 14 de mayo de 2022].  
Disponible en:  
<https://www.insst.es/documents/94886/599872/Seguridad+en+el+trabajo/e34d1558-fed9-4830-a8e3-b0678c433bb1>  
ISBN: 978-84-7425-790-8

[49] SERRANO, Margarita [et al]. Diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Revista Contexto [en línea]. Octubre-diciembre 2018, n.º7. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2022].

Disponible en:

<https://revistas.ugca.edu.co/index.php/contexto/article/view/837/1360>

ISSN 2346-0784

[50] STEEN, Marc, NEEF, Martijn y SCHAAP, Tamar. A Method for Rapid Ethical Deliberation in Research and Innovation Projects. *Economics at your fingertips* [en línea]. Diciembre 2021, n.º2. [Fecha de consulta: 11 de junio de 2022].

Disponible en:

[https://econpapers.repec.org/article/iggjt0000/v\\_3a12\\_3ay\\_3a2021\\_3ai\\_3a2\\_3ap\\_3a72-85.htm](https://econpapers.repec.org/article/iggjt0000/v_3a12_3ay_3a2021_3ai_3a2_3ap_3a72-85.htm)

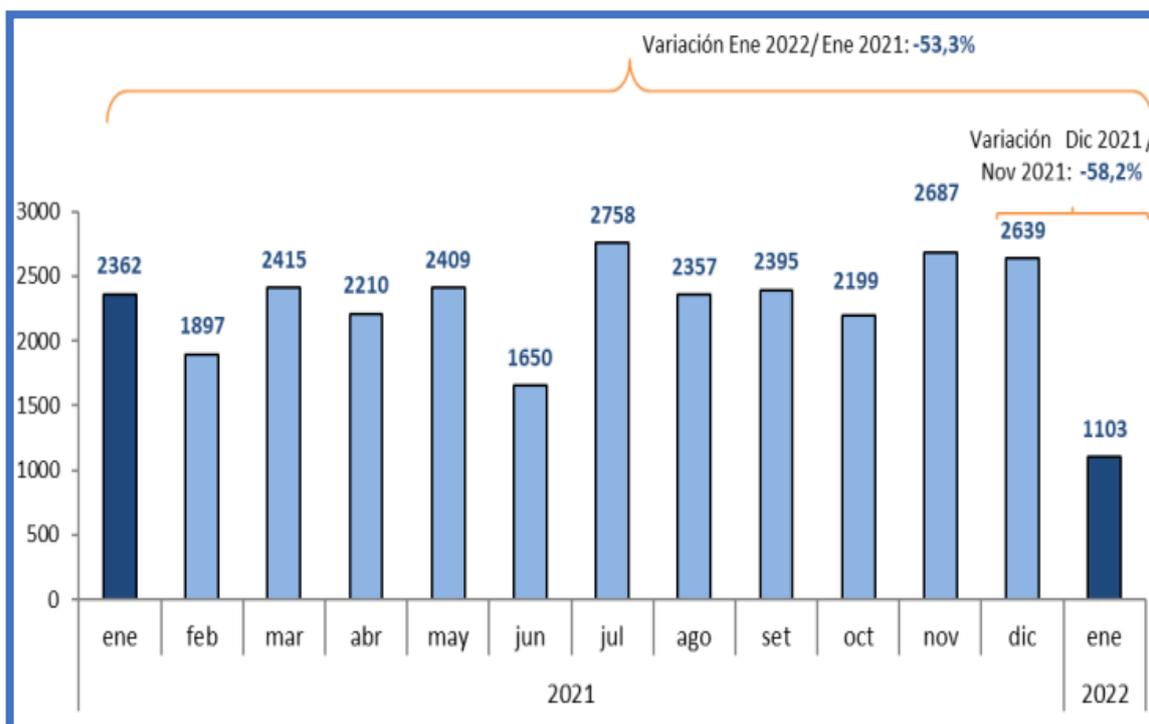
ISSN: 19473451

[51] UNIÓN General de Trabajadores. Es necesario fomentar servicios de prevención de riesgos laborales propios en empresas de más de 250 trabajadores. *Salud Laboral*. 08 de octubre de 2021. [Fecha de consulta: 16 abril de 2022].

Disponible en: <https://www.ugt.es/es-necesario-fomentar-servicios-de-prevencion-de-riesgos-laborales-propios-en-empresas-de-mas-de-250>

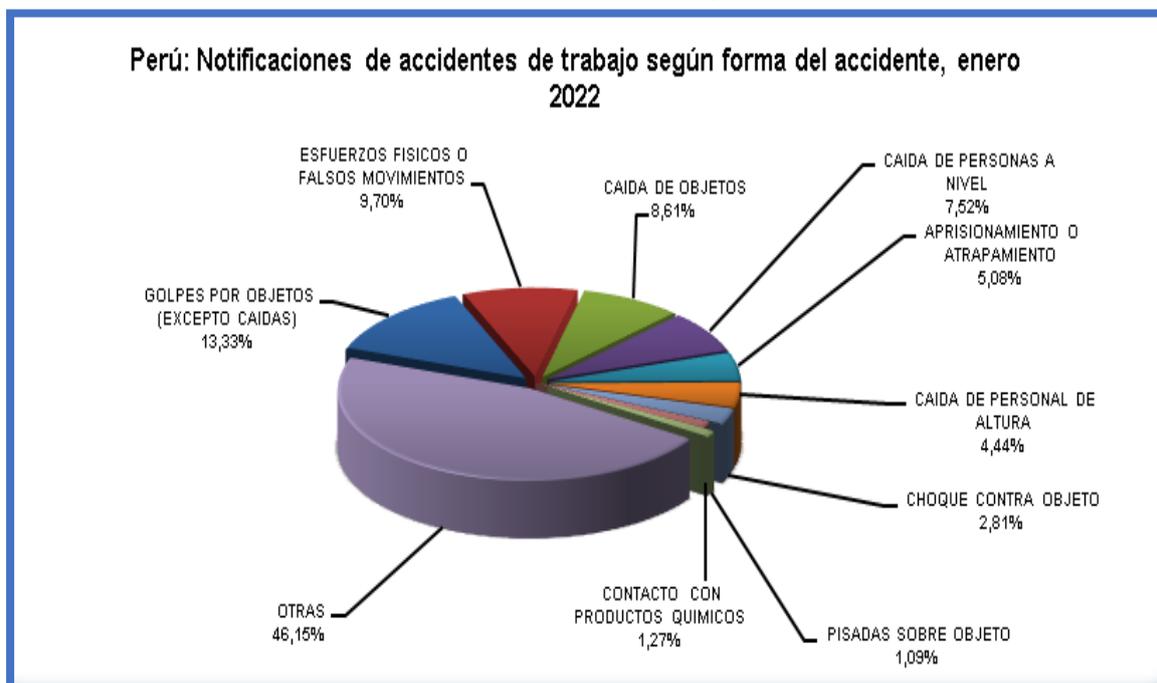
## ANEXOS

### Anexo 1. Evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo



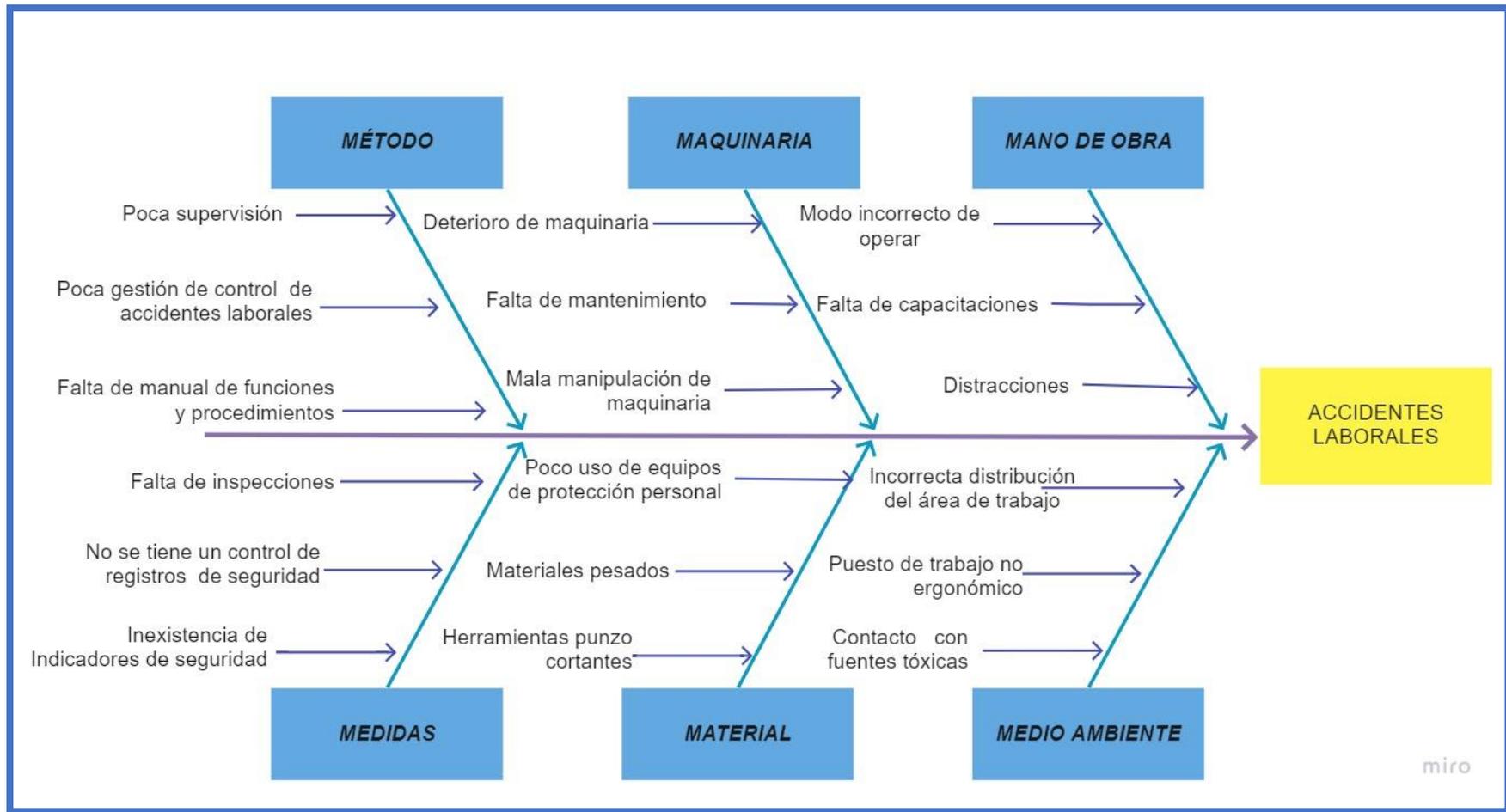
Fuente: Oficina de estadística.

### Anexo 2. Accidentes de trabajo según la forma del accidente



Fuente: Oficina de estadística.

### Anexo 3. Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4. Matriz de Vester

MATRIZ DE VESTER																				
N°	CAUSAS	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	PUNTAJE
C1	Poca supervisión		3	1	1	3	1	1	1	3	1	3	3	3	1	1	1	3	3	33
C2	Poca gestión de control de accidentes laborales	1		1	5	3	5	1	1	3	3	5	1	3	1	5	3	3	1	45
C3	Falta de manual de funciones y procedimientos	3	1		3	1	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	39
C4	Falta de inspecciones	5	5	5		5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	83
C5	No se tiene un control de registros de seguridad	3	3	1	1		3	3	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	35
C6	Inexistencia de indicadores de seguridad	5	3	5	3	5		5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	5	3	73
C7	Deterioro de maquinaria	1	1	1	1	1	1		3	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	25
C8	Falta de mantenimiento	1	1	5	1	1	5	1		1	5	1	1	3	1	1	1	1	1	31
C9	Mala manipulación de maquinaria	1	1	1	3	1	3	3	3		1	3	3	1	1	3	1	3	1	33
C10	Poco uso de equipos de protección personal	5	5	5	5	5	5	5	3	3		5	5	5	5	5	5	5	5	81
C11	Materiales pesados	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1		3	1	1	1	3	1	1	23
C12	Herramientas punzo cortantes	3	1	5	1	1	5	1	1	1	1	1		1	1	3	3	1	1	31
C13	Modo incorrecto de operar	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1		1	1	3	1	1	23
C14	Falta de capacitaciones	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	85
C15	Distracciones	5	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	3	1	29
C16	Incorrecta distribución del área de trabajo	1	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	1	3	1		1	1	55
C17	Puesto de trabajo no ergonómico	1	3	3	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1		3	29
C18	Contacto con fuentes tóxicas	3	3	1	1	3	1	5	1	3	3	3	3	1	3	1	3	1		39
alta influencia (5), mediana influencia (3), baja influencia (1)																				

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 5. Escala de Frecuencia

N°	CAUSAS	PUNTAJE DE CORRELACIÓN	FRECUENCIA	PUNTAJE TOTAL
C1	Poca supervisión	33	1	33
C2	Poca gestión de control de accidentes laborales	45	1	45
C3	Falta de manual de funciones y procedimientos	39	1	39
C4	Falta de inspecciones	83	5	415
C5	No se tiene un control de registros de seguridad	35	1	35
C6	Inexistencia de indicadores de seguridad	73	5	365
C7	Deterioro de maquinaria	25	1	25
C8	Falta de mantenimiento	31	1	31
C9	Mala manipulación de maquinaria	33	1	33
C10	Poco uso de equipos de protección personal	81	5	405
C11	Materiales pesados	23	1	23
C12	Herramientas punzo cortantes	31	1	31
C13	Modo incorrecto de operar	23	1	23
C14	Falta de capacitaciones	85	5	425
C15	Distracciones	29	1	29
C16	Incorrecta distribución del área de trabajo	55	3	165
C17	Puesto de trabajo no ergonómico	29	1	29
C18	Contacto con fuentes tóxicas	39	1	39
<b>alta frecuencia (5), mediana frecuencia (3), baja frecuencia (1)</b>				

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 6. Tabulación de Datos

Nº	CAUSAS	PUNTAJE TOTAL	%	ACUMULADO	%
1	Falta de capacitaciones	425	19,41%	425	19,41%
2	Falta de inspecciones	415	18,95%	840	38,36%
3	Poco uso de equipos de protección personal	405	18,49%	1245	56,85%
4	Inexistencia de indicadores de seguridad	365	16,67%	1610	73,52%
5	Incorrecta distribución del área de trabajo	165	7,53%	1775	81,05%
6	Poca gestión de control de accidentes laborales	45	2,05%	1820	83,11%
7	Falta de manual de funciones y procedimientos	39	1,78%	1859	84,89%
8	Contacto con fuentes tóxicas	39	1,78%	1898	86,67%
9	No se tiene un control de registros de seguridad	35	1,60%	1933	88,26%
10	Mala manipulación de maquinaria	33	1,51%	1966	89,77%
11	Poca supervisión	33	1,51%	1999	91,28%
12	Falta de mantenimiento	31	1,42%	2030	92,69%
13	Herramientas punzo cortantes	31	1,42%	2061	94,11%
14	Distracciones	29	1,32%	2090	95,43%
15	Puesto de trabajo no ergonómico	29	1,32%	2119	96,76%
16	Deterioro de maquinaria	25	1,14%	2144	97,90%
17	Materiales pesados	23	1,05%	2167	98,95%
18	Modo incorrecto de operar	23	1,05%	2190	100,00%
<b>TOTAL</b>		<b>2190</b>	<b>100,00%</b>		

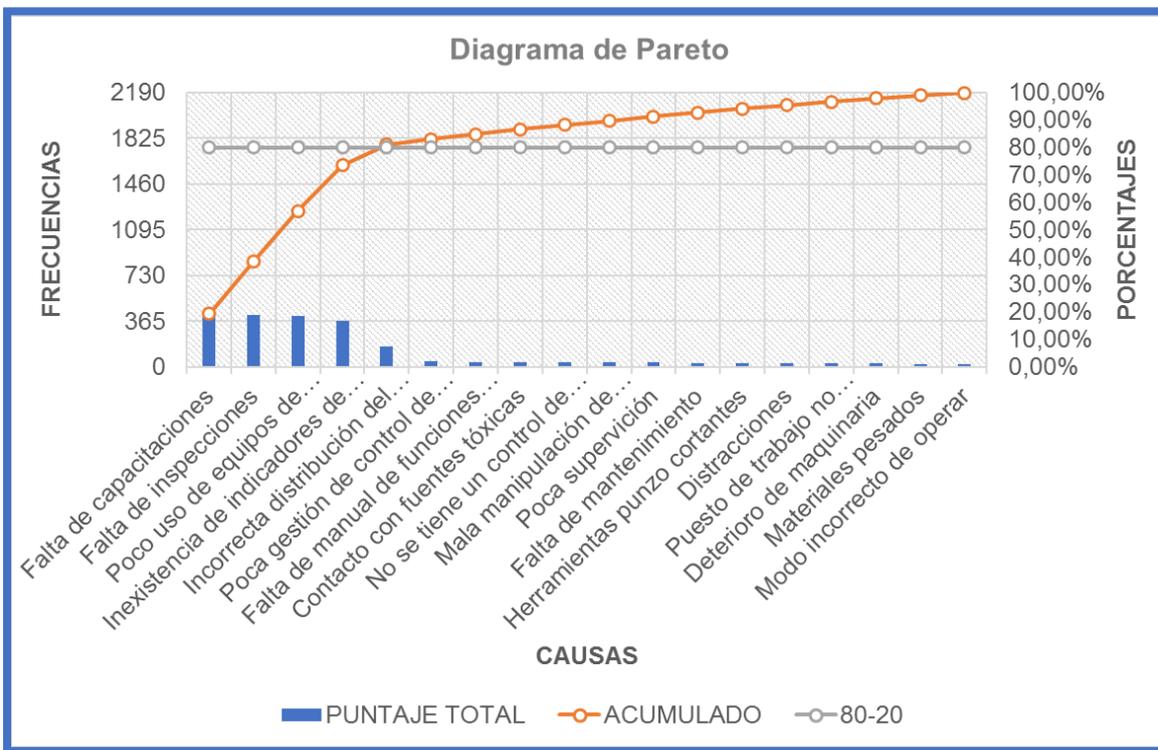
Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 7. Tabulación de Datos con Regla 20/80

N°	CAUSAS	PUNTAJE TOTAL	%	ACUMULADO	%
1	Falta de capacitaciones	425	19,41%	425	19,41%
2	Falta de inspecciones	415	18,95%	840	38,36%
3	Poco uso de equipos de protección personal	405	18,49%	1245	56,85%
4	Inexistencia de indicadores de seguridad	365	16,67%	1610	73,52%
5	Incorrecta distribución del área de trabajo	165	7,53%	1775	81,05%

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 8. Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 9. Estratificación de causas

N°	CAUSAS	FRECUENCIA	HERRAMIENTA	FRECUENCIA
1	Falta de capacitaciones	425	Seguridad y Salud en el trabajo	1686
2	Falta de inspecciones	415	Seguridad y Salud en el trabajo	
3	Poco uso de equipos de protección personal	405	Seguridad y Salud en el trabajo	
4	Inexistencia de indicadores de seguridad	365	Seguridad y Salud en el trabajo	
5	Poca gestión de control de accidentes laborales	45	Seguridad y Salud en el trabajo	
6	Herramientas punzo cortantes	31	Seguridad y Salud en el trabajo	
7	Incorrecta distribución del área de trabajo	165	5s	268
8	Falta de manual de funciones y procedimientos	39	5s	
9	No se tiene un control de registros de seguridad	35	5s	
10	Puesto de trabajo no ergonómico	29	5s	
11	Mala manipulación de maquinaria	33	Mantenimiento preventivo	89
12	Falta de mantenimiento	31	Mantenimiento preventivo	
13	Deterioro de maquinaria	25	Mantenimiento preventivo	
14	Contacto con fuentes tóxicas	39	Kaisen	147
15	Poca supervisión	33	Kaisen	
16	Distracciones	29	Kaisen	
17	Modo incorrecto de operar	23	Kaisen	
18	Materiales pesados	23	Kaisen	

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 10. Alternativas de solución

HERRAMIENTA	CRITERIOS				
	SOLUCIÓN PROBLEMÁTICA	COSTOS DE APLICACIÓN	FACILIDAD DE APLICACIÓN	TIEMPO DE APLICACIÓN	TOTAL
Seguridad y salud en el trabajo	5	5	5	3	18
5s	3	3	1	3	10
Mantenimiento preventivo	1	3	3	3	10
Kaisen	3	1	5	3	12
No bueno (1), Bueno (3), Muy bueno (5)					

Fuente: Elaboración propia.

### Anexo 11. Matriz de Operacionalización

<b>Título:</b> Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes laborales del área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022.					
<b>Variable Independiente</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>
Seguridad y Salud en el Trabajo	Se refiere al grupo de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo extinguir o reducir los accidentes laborales (Bestratén, 2014, p. 26).	Esta variable se llevará a cabo para el mejoramiento de la empresa, mediante el cumplimiento de programa de capacitaciones e inspecciones.	Programa de capacitaciones	<i>Cumplimiento de capacitaciones</i> $= \frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones planificadas}} * 100\%$	Razón
			Programa de inspecciones	<i>Cumplimiento de inspecciones</i> $= \frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de inspecciones planificadas}} * 100\%$	
<b>Variable Dependiente</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>
Accidentes Laborales	Se refiere a un evento que ocurre de forma imprevista, las cuales pueden ocasionar lesiones o daños físicos a	Esta variable será medida a través de indicadores, de frecuencia y gravedad, las cuales servirán para implementar	Índice de Frecuencia	$IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes}}{H - H \text{ trabajadas}} * K$	Razón
			Índice de Gravedad	$IG = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos}}{H - H \text{ trabajadas}} * K$	

	los trabajadores (Díaz et al., 2020, p. 314).	medidas de prevención.			
--	---	---------------------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 12. Matriz de Coherencia

<b>Título:</b> Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes laborales del área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022.				
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variable Independiente</b>	<b>Tipo de investigación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aplicada</li> <li>➤ Enfoque Cuantitativo</li> <li>➤ Nivel Explicativo</li> </ul> <b>Diseño de investigación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pre experimental</li> </ul> <b>VARIABLES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ VI: Seguridad y Salud en el Trabajo</li> <li>➤ VD: Accidentes laborales</li> </ul> <b>Población</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El número de accidentes ocurridos en el área de producción en un plazo de 12 meses.</li> </ul> <b>Muestra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El número de accidentes ocurridos en el área de producción en un plazo de 8 semanas antes y después de la implementación del plan de SST.</li> </ul> <b>Muestreo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No probabilístico por conveniencia</li> </ul> <b>Técnica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Análisis documental</li> </ul> <b>Instrumento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fichas de registro</li> </ul>
¿De qué manera la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reducirá los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022?	Determinar como la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022	La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú	Seguridad y Salud en el trabajo  Dimensiones: Programa de capacitaciones Programa de inspecciones	
<b>Problema Específico</b>	<b>Objetivo Específico</b>	<b>Hipótesis Específico</b>	<b>Variable Dependiente</b>	
¿De qué manera la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reducirá el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022?	Determinar como la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022	La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de frecuencia de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú	Accidentes laborales  Dimensiones: Índice de frecuencia Índice de gravedad	
¿De qué manera la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reducirá el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022?	Determinar como la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022	La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el índice de gravedad de accidentes en el área de producción de Inversiones Crisostomo Perú		

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 13. Validación de instrumento a través del juicio de experto 1



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES LABORALES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ, LIMA, 2022.

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	S I	N O	S I	NO	S I	NO	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>							
<b>Dimensión 1: Programa de capacitaciones</b> <i>Cumplimiento de capacitaciones</i> $= \frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones planificadas}} * 100\%$	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Programa de inspecciones</b> <i>Cumplimiento de inspecciones</i> $= \frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de inspecciones planificadas}} * 100\%$	X		X		X		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: ACCIDENTES LABORALES</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Sugerencias
<b>Dimensión 1: Índice de frecuencia</b> $IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes al mes}}{H - H \text{ trabajadas}} * K$	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Índice de gravedad</b> $IG = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos al mes}}{H - H \text{ trabajadas}} * k$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [ X]      Aplicable después de corregir [ ...]      No aplicable [ ...]

Apellidos y Nombres del Juez Validador: Mgtr. Augusto Paz Campaña

DNI: 07945812

Especialidad del validador: Ing. Industrial

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna, el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo.

Note: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, martes 20 de septiembre del 2022

Firma del Experto Informante.

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 14. Validación de instrumento a través del juicio de experto 2



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES LABORALES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ, LIMA, 2022.**

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>							
<b>Dimensión 1: Programa de capacitaciones</b> <i>Cumplimiento de capacitaciones</i> $= \frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones planificadas}} * 100\%$	x		x		x		
<b>Dimensión 2: Programa de inspecciones</b> <i>Cumplimiento de inspecciones</i> $= \frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de inspecciones planificadas}} * 100\%$	x		x		x		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: ACCIDENTES LABORALES</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Sugerencias
<b>Dimensión 1: Índice de frecuencia</b> $IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes al mes}}{H - H \text{ trabajadas}} * K$	x		x		x		
<b>Dimensión 2: Índice de gravedad</b> $IG = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos al mes}}{H - H \text{ trabajadas}} * k$	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [ x]      Aplicable después de corregir [ ...]      No aplicable [ ...]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg. José La Rosa Zeña Ramos

DNI: 17533125

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna, el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, martes 20 de septiembre del 2022

.....  
Mg. José La Rosa Zeña Ramos  
DNI: 17533125

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 15. Validación de instrumento a través del juicio de experto 3



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES LABORALES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ, LIMA, 2022.

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>							
<b>Dimensión 1: Programa de capacitaciones</b> Cumplimiento de capacitaciones $= \frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones planificadas}} \times 100\%$	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Programa de inspecciones</b> Cumplimiento de inspecciones $= \frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de inspecciones planificadas}} \times 100\%$	X		X		X		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: ACCIDENTES LABORALES</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Sugerencias
<b>Dimensión 1: Índice de frecuencia</b> $IF = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes al mes}}{H - H \text{ trabajadas}} \times K$	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Índice de gravedad</b> $IG = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos al mes}}{H - H \text{ trabajadas}} \times k$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [ X]      Aplicable después de corregir [ ...]      No aplicable [ ...]

Apellidos y Nombres del Juez Validador: Mg. Montoya Cárdenas, Gustavo Adolfo DNI: 07500140

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial, Magister en Administración Estratégica de Empresas.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna, el enunciado del ítem es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 18 de octubre del 2022

Firma del Experto Informante.

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 16. Autorización para recaudar información

# ICP

Lima, 20 de abril del 2022

Ccorahua Jaimes Eliane Miluska y Murillo Narro Angie Janette

Estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial

Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

**ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA RECAUDAR INFORMACIÓN**

Yo, **Luis Anthony Crisostomo Ccorahua** identificado con DNI N°77176965 Gerente general, reciba usted nuestro cordial saludo en nombre de **INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ**, el motivo del presente documento es manifestar la **AUTORIZACIÓN** a las estudiantes **Ccorahua Jaimes Eliane Miluska y Murillo Narro Angie Janette**, identificadas con DNI N° 71497929 y 72354838, que cursan la carrera de Ingeniería Industrial en la distinguida Universidad César Vallejo. Es entonces que se les da la autorización para que realicen la recaudación de información necesaria del área de operaciones, así mismo pongan en práctica la ejecución de su investigación en el tiempo designado para su aplicación. Es así que se brinda los permisos necesarios para que la información que se obtenga de la empresa se utilice solo con fines académicos y de esta manera pueda hacer referencia en su investigación a la empresa Inversiones Crisostomo Perú.

Sin más que decir, me despido a nombre de nuestra distinguida empresa.

Atentamente,



Luis Anthony Crisostomo Ccorahua

DNI: 77176965

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 17. Autorización para uso de marca.



### AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

#### Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 10771769654
INVERSIONES CRISOSTOMO PERU	
Nombre del Titular o Representante legal: Luis Anthony Crisostomo Coorahua	
Nombres y Apellidos:	DNI:
Eliane Miluska Coorahua Jaimes	71497929
Angie Janette Murillo Narro	72354838

#### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal T del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo <sup>(\*)</sup>, autorizo , no autorizo  publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación:	
Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes laborales del área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022.	
Nombre del Programa Académico: Proyecto de Investigación	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
Eliane Miluska Coorahua Jaimes	71497929
Angie Janette Murillo Narro	72354838

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Ate Vitarte 13 de noviembre del 2022.

Firma:

(Luis Anthony Crisostomo Coorahua)

(\*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal T) Para diseñarlo o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener fijo invariablemente el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

## Anexo 18. Lista de Verificación de lineamientos antes de la implementación.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
LINEAMIENTOS	INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIÓN
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>				
<b>Principios</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	X		
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	X		
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X	
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		X		
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>				
<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		X	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.		X	
<b>Dirección</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
<b>Organización</b>	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		X	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X	
<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		X	

III. Planeamiento y aplicación			
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		X
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		X
	La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.		X
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X
	Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones		X
	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.		X
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X
	La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención.		X
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		X
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		X
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		X
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		X
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		X
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		X
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		X
IV. Implementación y operación			
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		X
	El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		X
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		X
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		X
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		X
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X

<b>Capacitación</b>	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		X	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		X	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Las capacitaciones están documentadas.		X	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:	X		
	- Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.			
	- Durante el desempeño de la labor.			
	- Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.			
	- Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.	X		
	- Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.			
	- En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.			
- Para la actualización periódica de los conocimientos.				
- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.				
- Uso apropiado de los materiales peligrosos.				
<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:			
	- Eliminación de los peligros y riesgos.			
	- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.			
	- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.			
	- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.			
	- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.			
<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	X		
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		X	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	X		
<b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b>	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:			
	- La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.			
	- La seguridad y salud de los trabajadores.			
	- La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.			
	- La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.			
Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	X			
<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en:			
	- La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.			
	- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo			
	- La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.			
	- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.			
Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.	X			
Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X			

V. Evaluación normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.		X	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).		X	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.		X	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	X		
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	X		
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	X		
Requisitos legales y de otro tipo	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	X		
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:	X		
	- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.			
	- Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.			
	- Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.			
	- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.			
	- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.			
	Los trabajadores cumplen con:			
	- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.			
	- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.	X		
	- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.			
	- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.			
	- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.			
- Someterse a exámenes médicos obligatorios				
- Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.				
- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas				
- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.				
- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.				
VI. Verificación				
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	La supervisión permite:		X	
	- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			
	- Adoptar las medidas preventivas y correctivas.		X	
El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X		
Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X		

<b>Salud en el trabajo</b>	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).		X	
	Los trabajadores son informados:			
	- A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.			
	- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.		X	
	- Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.			
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		X	
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.		X	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.		X	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		X	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:			
	- Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.			
	- Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.		X	
	- Determinar la necesidad modificar dichas medidas.			
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		X	
Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X		
El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X		
<b>Control de las operaciones</b>	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		X	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X	
<b>Gestión del cambio</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		X	
<b>Auditorías</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.		X	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X	
<b>VII. Control de información y documentos</b>				
<b>Documentos</b>	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:			
	- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.			
	- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.		X	
	- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada			
El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		X		

<b>Documentos</b>	El empleador ha:			
	- Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.			
	- Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.			
	- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	- Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.			
	- El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.			
<b>Control de la documentación y de los datos</b>	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:			
	- Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.		X	
	- Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.198:214			
<b>Gestión de los registros</b>	- Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.			
	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		X	
	Este control asegura que los documentos y datos:			
	- Puedan ser fácilmente localizados.			
	- Puedan ser analizados y verificados periódicamente.		X	
	- Están disponibles en los locales.			
	- Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.			
	- Sean adecuadamente archivados.			
	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:		X	
	<input type="checkbox"/> Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.			
	<input type="checkbox"/> Registro de exámenes médicos ocupacionales.		X	
	<input type="checkbox"/> Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.		X	
<input type="checkbox"/> Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.		X		
<input type="checkbox"/> Registro de estadísticas de seguridad y salud.		X		
<input type="checkbox"/> Registro de equipos de seguridad o emergencia.		X		
<input type="checkbox"/> Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.		X		
<input type="checkbox"/> Registro de auditorías.		X		
La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:				
<input type="checkbox"/> Sus trabajadores.		X		
- Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.				
- Beneficiarios bajo modalidades formativas.				
- Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.				
Los registros mencionados son:				
- Legibles e identificables.				
- Permite su seguimiento.		X		
- Son archivados y adecuadamente protegidos.				
<b>VIII. Revisión por la dirección</b>				
<b>Gestión de la mejora continua</b>	La alta dirección:			
	Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		X	
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:			
	- Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.			
	- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.			
	- Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.			
	- La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.		X	
	- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.			
	- Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.			
	<input type="checkbox"/> Los cambios en las normas.			
- La información pertinente nueva.				
- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.				

<b>Gestión de la mejora continua</b>	La metodología de mejoramiento continuo considera:			
	<input type="checkbox"/> La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.		X	
	- El establecimiento de estándares de seguridad.			
	- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.		X	
	- La corrección y reconocimiento del desempeño.			
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X	
La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:				
- Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares).		X		
- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)				
- Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.				
El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.		X		

Elaboración propia.

## Anexo 19. Matriz IPERC antes de la implementación

				INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ										ÁREA		PRODUCCIÓN						
				MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES										FECHA		02/07/2022						
N°	PROCESO	LUGAR	ACTIVIDAD	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE TAREA		PELIGRO	RIESGO	REQUISITO LEGAL	EVALUACION DE RIESGOS								CONTROLES NUEVOS A IMPLEMENTAR			
						RUTINARIA	NO RUTINARIA				PROBABILIDAD				NIVEL DEL RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE	FECHA DE VERIFICACION DE LA EFECTIVIDAD DE IMPLEMENTACION			
											INDICE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B)	INDICE CAPACITACION (C)	INDICE EXPOSICION AL RIESGO (D)						NIVEL DEL INDICE DE PROBABILIDAD = (A) + (B) + (C) + (D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = (PROBABILIDAD) X (SEVERIDAD)
1	Producción		Limpiar	Desplazarse al lugar de los materiales	Operario de fabricación	X		Superficie irregulares	Resbalon o caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Implementar señalizaciones	Supervisor de seguridad	30/09/2022
2				Tomar material de limpieza	Operario de fabricación	X		Inhalación de pelusas del material industrial	Daño a los pulmones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	Si	Usar respiradores de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
3				Limpiar el molde	Operario de fabricación	X		Postura forzada	Trastorno musculo esqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	Si	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
4				Retirar material impregnado en el molde	Operario de fabricación	X		Contacto con objetos punzocortantes	corte	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	2	3	3	3	11	2	22	IM	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
5	Producción		Encerar	Tomar cera desmoldante	Operario de fabricación	X		Movimientos repetitivos	Tendinitis	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	2	2	3	8	2	16	M	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
6				Aplicar la cera en toda la matriz	Operario de fabricación	X		Exposición a sustancias toxicas	Enfermedades pulmonares	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	2	3	3	9	2	18	IM	Si	Uso de mascarillas	Supervisor de seguridad	30/09/2022
7	Producción		Pulir	Pulir con el huaipé todo el molde	Operario de fabricación	X		Área de trabajo desordenada	Cortes / caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	2	3	3	3	11	2	22	IM	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
8				Limpiar el molde quitando los restos de cera	Operario de fabricación	X		Trabajo de pie / posturas forzadas	Fatiga o cansancio	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
9				pulir con el huaipé todo el molde	Operario de fabricación	X		Trabajo prolongado / Movimiento repetitivo	Trastorno musculo esqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
10	Producción		Cubrir	Desplazarse al lugar de productos químicos	Operario de fabricación	X		Obstáculos en el suelo	Golpes o caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
11				Tomar el desmoldante líquido	Operario de fabricación	X		Sustancias líquidas	Quemaduras, irritación a la piel	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Uso de prendas de seguridad que cubran todas las partes	Supervisor de seguridad	30/09/2022
12				Aplicar el desmoldante líquido en el molde	Operario de fabricación	X		Contacto con sustancias químicas	Irritación de la piel, irritación en los ojos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Uso de prendas de seguridad que cubran todas las partes	Supervisor de seguridad	30/09/2022
13				Cubrir toda la matriz con huaipé	Operario de fabricación	X		Trabajar con posturas inadecuadas	Cansancio y dolor muscular	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022

ELABORACIÓN DE UNA ESCOTILLA A BASE DE FIBRA DE VIDRIO																						
N°	Actividad	Operario de fabricación	X	Herramientas en el suelo	Caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	Riesgo	Sí/No	Medidas de control	Supervisor de seguridad	Fecha				
																			Exposición de sustancias químicas	Contacto con sustancias dañinas	Irritación de la piel, irritación en los ojos	Caidas al mismo nivel
14	Producción	Pintar color base	Trasladarse al lugar de sustancias químicas	Operario de fabricación	X	Herramientas en el suelo	Caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
15			Tomar dióxido de titanio, cobalto, resina pura y peróxido	Operario de fabricación	X	Presencia de sustancias químicas	Exposición de sustancias químicas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	Si	Uso de prendas de seguridad que cubran todas las partes	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
16			Verter las sustancias en un envase	Operario de fabricación	X	Trabajar sin EPP	Contacto con sustancias dañinas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	Si	Adquirir EPP a medidas para los trabajadores	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
17			Mezclar hasta que todo este combinado	Operario de fabricación	X	Contacto con sustancias químicas	Irritación de la piel, irritación en los ojos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Usar lentes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
18			Desplazarse hasta el lugar donde se encuentra el molde	Operario de fabricación	X	Área de trabajo desordenada	Caidas al mismo nivel	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	2	2	3	8	2	16	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
19			Aplicar la mezcla en la matriz	Operario de fabricación	X	Postura inadecuada	Trastorno musculoesqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
20	Producción	Envolver	Trasladarse al lugar de sustancias químicas	Operario de fabricación	X	Herramientas en el suelo	Caidas y lesiones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
21			Agarrar la resina pura, peróxido y tiza	Operario de fabricación	X	Presencia de sustancias químicas	Irritación de la piel, irritación en los ojos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	Si	Usar lentes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
22			Mezclar las sustancias hasta que quede una masa	Operario de fabricación	X	Contacto con sustancias químicas	Irritación de la piel, irritación en los ojos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Usar lentes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
23			Extender la mezcla en el molde	Operario de fabricación	X	Trabajar sin guantes	Contacto con sustancias químicas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	2	3	9	2	18	IM	Si	Exigir el uso de guantes de seguridad al manipular sustancias	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
24	Producción	Desenrollar fibra	Desplazarse hacia el lugar de la fibra	Operario de fabricación	X	Herramientas tiradas en el área de trabajo	Golpes o caídas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	2	2	3	8	2	16	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
25			Desplegar rollo de fibra	Operario de fabricación	X	Trabajar sin guantes y mascarillas	Irritación de la piel, irritación en los ojos, problemas en	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Exigir el uso de guantes de seguridad al manipular sustancias	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
26	Producción	Medir tela	Sujetar tela de fibra	Operario de fabricación	X	Trabajar sin guantes	Cortes	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
27			Medir con regla la tela de fibra	Operario de fabricación	X	Trabajar sin respirador	Daño a los pulmones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	Si	Mascarilla para partículas con filtros	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
28	Producción	Cortar	Tomar tela de fibra	Operario de fabricación	X	Material cortante	Corte en las manos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	1	10	M	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
29			Doblar tela de fibra con cuchilla	Operario de fabricación	X	Trabajar sin gafas de seguridad y guantes	Irritación de piel y ojos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Capacitación en el uso de equipos de protección personal	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
30			Cortar fibra de vidrio	Operario de fabricación	X	Material punzocortante	Corte en las manos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	1	10	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
31	Producción	Dividir fibra	Sujetar trozos de fibra cortadas	Operario de fabricación	X	Exposición a partículas de fibra	Irritación nasal	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Mascarilla para partículas con filtros	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
32			Separar fibra	Operario de fabricación	X	Trabajar sin respirador	Daño a los pulmones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	2	2	3	8	3	24	IM	Si	Mascarilla para partículas con filtros	Supervisor de seguridad	30/09/2022		

33	ELABORACIÓN DE UNA ESCOTILLA A BASE DE FIBRA DE VIDRIO	Producción	Revestir	Sujetar trozos de fibra cortadas	Operario de fabricación	X		Trabajar sin guantes de seguridad	Irritación a la piel, cortes	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	1	10	M	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Colocar fibra en la matriz	Operario de fabricación	X		Movimientos repetitivos	Dolores musculares	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
		Producción	Laminar	Coger mezcla de resina pura y peróxido	Operario de fabricación	X		Exposición a sustancias tóxicas	Irritación a la piel	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Uso de prendas de seguridad que cubran todas las partes	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Aplicar mezcla sobre la matriz con fibra	Operario de fabricación	X		Exposición a sustancias químicas	Irritación en los ojos, irritación nasal	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Uso de lentes de seguridad y mascarilla.	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Esparcir con brocha la mezcla	Operario de fabricación	X		Movimientos repetitivos	Trastorno musculoesqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
		Producción	Sellar	Sujetar contraplaca	Operario de fabricación	X		Contacto con componente cortante	Cortes	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	1	10	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Desplazarse hacia la placa	Operario de fabricación	X		Piso inadecuado	Caidas, lesiones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	2	3	3	9	2	18	IM	Si	Mantener las superficies limpias y señalizados	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Sellar placa y contraplaca	Operario de fabricación	X		Postura forzada	Fatiga o cansancio	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	1	10	IM	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
		Producción	Prensar	Desplazarse hacia el lugar de herramientas	Operario de fabricación	X		Área de trabajo desordenada	Caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	2	2	3	8	2	16	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Tomar las prensas pequeñas y mediana	Operario de fabricación	X		Movimientos repetitivos	Trastorno musculoesqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Comprimir placa y contraplaca	Operario de fabricación	X		Postura forzada	Fatiga o cansancio	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
		Producción	Secar	Tomar el producto	Operario de fabricación	X		Manipulación de cargas pesadas	Sobreesfuerzo físico	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	Si	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Desplazarse hacia un ambiente seco	Operario de fabricación	X		Herramientas en el suelo	Caidas y lesiones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	2	20	IM	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
		Producción	Acabado	Quitar prensas	Operario de fabricación	X		Sobreesfuerzo	Dolores musculares	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	1	10	M	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Descomprimir la placa y contraplaca	Operario de fabricación	X		Producto punzocortante	Cortes	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	1	10	M	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Sacar el producto	Operario de fabricación	X		Postura forzada	Trastorno musculoesqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	3	30	IT	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
				Retirar trozos de fibra del producto	Operario de fabricación	X		Herramienta punzocortante	Cortes	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	3	3	3	10	1	10	IM	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022

Elaboración propia.









## Anexo 21. Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo de ICP.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	1/34

### PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ**

<b>ELABORADO POR:</b> ELIANE CCORAHUA JAIMES ANGIE MURILLO NARRO	<b>USO:</b> INTERNO	<b>APROBADO POR:</b> LUIS ANTHONY CRISOSTOMO CCORAHUA EDWIN MOISES CCORAHUA JAIMES
--	------------------------	--

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	2/34

#### CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN
2. ALCANCE
3. ELABORACIÓN DE LINEA BASE
4. POLITICA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
5. OBJETIVOS Y METAS
6. SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGO.
8. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES
9. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
10. PROCEDIMIENTOS
11. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
12. SALUD OCUPACIONAL
13. SERVICIOS Y PROVEEDORES
14. AUDITORIA
15. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN
16. MANTENIMIENTO DE REGISTROS

<b>ELABORADO POR:</b> ELIANE CCORAHUA JAIMES ANGIE MURILLO NARRO	<b>USO:</b> INTERNO	<b>APROBADO POR:</b> LUIS ANTHONY CRISOSTOMO CCORAHUA EDWIN MOISES CCORAHUA JAIMES
--	------------------------	--

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	3/34

#### PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

##### 1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a lo establecido por la ley 29783 y su modificatoria, la cual abarca de como las microempresas deben implementar la seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a lo establecido y los formatos simplificados que deben integrar y los aspectos básicos.

##### 2. ALCANCE

En esta etapa se observa quienes comprenderían la integración del Plan de seguridad y salud en el trabajo. Este plan aplica a todas los sujetos o actividades desarrolladas en Inversiones Crisostomo Perú tanto del personal de la microempresa como empresas contratadas, proveedores y demás empresas que brinden servicios a la microempresa.

##### 3. ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE

La microempresa no cuenta una implementación de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a lo decretado por el estado peruano en el D.S. 005-2012-TR y las modificatorias presentadas 001-2021-TR, la cual se demuestra que no se cuenta con una política de seguridad en el trabajo, no se cuenta con un supervisor de acuerdo a lo establecido para microempresas que cuentan con menos de 20 trabajadores, no se presenta un reglamento interno, no se tiene una documentación con los formatos requeridos para un microempresa, no se realizó la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, no se elaboró un mapa de riesgos donde se pueda identificar cuáles son las zonas de mayor y menor riesgo dentro del establecimiento. Por ello el resultado de los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo demuestran el bajo de nivel de seguridad de 13.04%, resultado que demuestra que la microempresa esta desaprobada con una sanción grave. **(Ver Anexo 1)**

##### 4. POLÍTICAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	4/34

La política de Inversiones Crisostomo Perú es producir piezas de camiones a base de fibra de vidrio de forma segura, responsable y sostenible reconociendo la relevancia que tiene la seguridad y salud de sus trabajadores y el medio ambiente, brindando productos y servicios de calidad, fomentando valores y prácticas que contribuyen al desarrollo de la industria y la sociedad. Por consiguiente, realizamos nuestra política conforme al formato brindado a las microempresas donde se visualiza el compromiso de Inversiones Crisostomo Perú con sus trabajadores.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	5/34

**ICP**

**POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ, es una microempresa dedicada a producir piezas de camiones a base de fibra de vidrio, que tiene por misión ser una microempresa líder en la fabricación y comercialización de accesorios para camiones a base de fibra de vidrio, satisfaciendo la necesidad de nuestros clientes y brindando productos de alta calidad.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ se compromete a una gestión alineada a una cultura de prevención de riesgos laborales de sus trabajadores que desarrollan actividades dentro o fuera de sus instalaciones; bajo cualquier modalidad y terceros que desarrollan actividades por nuestro encargo.

Para ello, desarrollará su gestión basada en los siguientes compromisos:

- Identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos de sus actividades y servicios que afecten la seguridad y salud de los trabajadores y terceros.
- Cumplir la normativa legal vigente sobre la materia, la normativa interna en todos sus aspectos y otras que correspondan.
- Fomentar en sus trabajadores y proveedores una actitud responsable en aspectos de seguridad y salud en el trabajo.
- Mantener una comunicación e información clara y oportuna con sus trabajadores, proveedores y otras partes interesadas.
- Garantizar que sus trabajadores y sus representantes sean consultados y participen en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Revisar y medir regularmente los elementos del Sistema de Gestión, y las condiciones y prácticas de trabajo, tomando las acciones correctivas que corresponden, para asegurar una mejora continua.
- Integrar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización, de modo tal que sea compatible con otros sistemas existentes.

Ate, 4 de julio de 2022

  
Luis Anthony Crisostomo Coorahua  
Gerente General

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	6/34

**5. OBJETIVOS Y METAS**

**Objetivo general**

- Implantar estrategias, métodos de acción, actividades y programas que nos permitan controlar los riesgos presentes en el área, controlando o disminuyendo los accidentes o incidentes a través de respuestas inmediatas.

**Objetivos específicos**

- Asegurar que los cumplimientos legales interpuestos por el estado con respecto a la seguridad y salud en el trabajo sean efectuados en Inversiones Crisostomo Perú.
- Promover una cultura de conducta segura en todo el personal de Inversiones Crisostomo Perú.
- Planificar actividades y programas que ayuden a mejorar el plan de seguridad y salud en trabajo.
- Fomentar la colaboración de todos los trabajadores en las capacitaciones planificadas por la microempresa.
- Mantener una constante vigilancia de los trabajadores con respecto a su seguridad y salud en su área de trabajo en las instalaciones de Inversiones Crisostomo Perú.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	7/34

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLES
Elaborar un diagnóstico en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Desarrollar la lista de verificación de lineamientos de SST	100%	N° de lineamientos realizados x100 / N° Total de lineamientos	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
	Elegir al supervisor de SST		Evaluación	
	Elaborar la política y el reglamento interno de SST		Formatos	
Identificar los peligros y evaluar riesgos	Elaborar la matriz IPER	100%	Intolerable (25-36) Importante (17-24) Moderado (9-16) Tolerable (5-8) Trivial (4)	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
Promover una cultura de prevención y cuidado de la salud de los trabajadores.	Ejecutar las capacitaciones programadas para fomentar el cuidado continuo de los trabajadores	100%	N° de capacitaciones realizadas x 100 / N° de capacitaciones programadas	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	8/34

	Realizar las inspecciones para evaluar el cumplimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo	90%	N° de inspecciones realizadas x 100 / N° de inspecciones programadas	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
Disminuir el número de accidentes ocurridos a los trabajadores.	Minimizar el número de accidentes incapacitantes.	90%	Índice de frecuencia	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
	Verificar la gravedad del accidente para prevenir.	95%	Índice de gravedad	Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo

#### 6. SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El supervisor de seguridad y salud en el trabajo fue elegido mediante una evaluación realizada a todos los trabajadores de la microempresa y los jefes inmediatos con el fin de elegir la persona más adecuada para el cargo, la cual tendrá a su disposición la ayuda que se necesita para que pueda ejercer sus funciones.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	9/34

**ICP**

**ACTA N°01-2022-SSST**  
ACTA DE SESIÓN EXTRAORDINARIA  
DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA MICROEMPRESA

**ACTA DE ESTABLECIMIENTO DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2022**

De acuerdo a lo establecido en la Ley 29783 estatuto que rige la Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento aprobado por el decreto supremo N 005-2012 TR y sus modificaciones, en Ate Vitarte, siendo las 11:32 horas del día 5 de julio del 2022, se han reunido los trabajadores para elegir al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo de Inversiones Crisostomo que guiará las actividades, programas e inspecciones de seguridad y salud durante el 2022.

Verificado la asistencia de todos, se inició el proceso de elección donde mediante una capacitación realizada anteriormente y las evaluaciones pertinentes se establece que todos los trabajadores y jefes tienen los conocimientos básicos para ser elegidos o seleccionar a un supervisor. Se contó con la presencia del Gerente General que informo sobre las funciones que debe tener el supervisor, así como las responsabilidades durante el periodo de su cargo.

Los trabajadores mediante una votación proponen a un candidato entre los presentes, queda elegido como supervisor el siguiente trabajador:

Edwin Moises Ccorahua Jaimes

Culminada la elección, se procedió a firmar el acta a cargo del Gerente General y el supervisor de seguridad y salud en el trabajo dando señal de conformidad.

  
 Luis Anthony Crisostomo Ccorahua  
Gerente General

  
 Edwin Moises Ccorahua Jaimes  
Supervisor de SST

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	10/34

## 7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGO.

Para la matriz IPER se realizará tomando en cuenta los peligros existentes en la instalación y los riesgos en el área. Esta herramienta debe ser realizada de manera obligatoria y actualizarse periódicamente no excediendo el plazo de 1 año, cumpliendo siempre con los requisitos mínimos interpuesta por la ley 29783 y sus modificatorias actualizadas.

**(ANEXO 2-MATRIZ IPERC)**

Por otro lado, es obligatorio que se realice un mapa de riesgo, un plano donde se visualiza lugares de riesgo en el área de trabajo donde un trabajador pueda ser propenso a sufrir un incidente o accidente. Esta herramienta que mejora la comprensión de la instalación, localizar y monitorear los agentes de riesgo. **(ANEXO 3-MAPA DE RIESGO)**

## 8. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

### El Gerente General

- Es responsable de instaurar, implementar y seguir con el plan de seguridad y salud en el trabajo para mantener un ambiente de trabajo seguro y provechoso para los trabajadores y la microempresa.

### El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Es el encargado de hacer cumplir lo establecido en el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo y las actividades del programa anual, asimismo de reportar al gerente sobre algún problema y las medidas que se optaran para frenar ese problema.

### Los trabajadores

- Son los responsables de cumplir y ejecutar las normas construidas en el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo y en los programas y capacitaciones realizadas para una mayor seguridad en el área de trabajo.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	11/34

### 9. CAPACITACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Las capacitaciones son importantes para que los trabajadores conozcan los riesgos a los que están expuestos y los procedimientos que ejercen al realizar sus funciones con el tiempo dañaría su salud.

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																	
ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	PERSONAL DIRIGIDO	MESES														
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Supervisor de SST	Todo el personal								X							
Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Supervisor de SST	Todo el personal								X							
Inducción a la seguridad y salud en el trabajo.	Supervisor de SST	Todo el personal								X							
Prevención de accidentes e incidentes en el trabajo.	Supervisor de SST	Todo el personal								X							

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	12/34

Capacitación de peligros y riesgos	Supervisor de SST	Todo el personal															X		
Capacitación en prevención de riesgos ergonómicos.	Supervisor de SST	Todo el personal															X		
Capacitación en orden y limpieza.	Supervisor de SST	Todo el personal															X		
Importancia de los EPP.	Supervisor de SST	Todo el personal															X		

### 10. PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos utilizados en nuestro trabajo son regulados por el marco regulatorio, estas son metodologías que conducirán a la mejora continua de la microempresa.

A continuación, se conocerán los procedimientos que se realizarán para la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo.

N°	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	ACCIÓN A REALIZAR
1	Procedimiento para elaborar la matriz IPER.	Identificar riesgos del área	Elaborar
2	Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes.	Conocer el procedimiento a realizar frente a un accidente e incidente.	Implementar



INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	15/34



#### 14. AUDITORIA

El objetivo de estas auditorías son verificar si el plan de seguridad y salud en el trabajo se realiza correctamente y está siendo aplicado cumpliendo todo lo descrito en su plan anual, reglamento interno y plan de contingencia conforme a lo establecido por la resolución ministerial N° 085-2013-TR que dispone los formatos simplificados de registros para microempresas con respecto a la seguridad y salud en el trabajo.

#### 15. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

En esta etapa se establecerán mediante un formato las actividades, responsabilidades y plazos de ejecución con el fin de prevenir accidentes

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	16/34

en el área de trabajo o enfermedades ocupacionales que afecten al trabajador y sus funciones dentro de la microempresa.

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2022												
<b>OBJETIVO</b>	Realizar una evaluación de seguridad y salud en el trabajo.											
<b>META</b>	100% de cumplimiento en 2 meses											
<b>RECURSOS</b>	Equipos de protección personal, instrumentos de escritorio, impresora.											
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>AÑO 2022</b>											
	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>
Realizar la lista de verificación de lineamientos de SST						X						
Elegir a un supervisor de SST							X					
Elaborar la Política de SST							X					
Realizar el Reglamento interno de SST							X					
<b>OBJETIVO</b>	Identificar los peligros y riesgos.											
<b>META</b>	100% de cumplimiento en 1 mes											
<b>RECURSOS</b>	Instrumentos de escritorio, computadora e impresora.											
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>AÑO 2022</b>											
	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>
Realizar la matriz IPERC							X					
Elaborar el mapa de riesgo							X					

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	17/34

<b>OBJETIVO</b>	Capacitar a los trabajadores del área de producción sobre SST.											
<b>META</b>	100% de cumplimiento en 2 meses											
<b>RECURSOS</b>	Instrumentos de escritorio, computadora e impresora.											
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>AÑO 2022</b>											
	ENE	FEB	MA	ABR	MAY	JUN	JUL	AG	SEP	OCT	NOV	DIC
Elaborar el programa de capacitaciones							X					
Realizar la inscripción de capacitaciones								X				
Cumplir el programa de capacitaciones								X	X			
<b>OBJETIVO</b>	<b>Establecer actos y condiciones seguras.</b>											
<b>META</b>	100% de cumplimiento en 1 mes											
<b>RECURSOS</b>	EPP, herramientas de limpieza, carteles de señalización.											
<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>AÑO 2022</b>											
	ENE	FEB	MA	AB	MA	JUN	JUL	AG	SEP	OC	NO	DIC
Limpiar y ordenar el área de trabajo								X	X			
Implementar señalizaciones								X	X			
Suministrar EPP a los trabajadores									X			
Inspeccionar el área de trabajo									X	X		

#### 16. MANTENIMIENTO DE REGISTROS

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	18/34

Inversiones Crisóstomo Perú realizará y cumplirá la ley 29783 y sus modificatorias, así como la resolución ministerial N° 085-2013-TR la cual hace mención a los registros simplificados de seguridad y salud en el trabajo para mypes. **(ANEXO 4. REGISTROS OBLIGATORIOS)**

Estos documentos se mantendrán registrados y guardados durante un periodo determinado. Estos pueden visualizarse por el supervisor de seguridad y el gerente general de ser necesario.

- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.
- Registro de exámenes medico ocupacionales.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.

# ANEXOS

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	19/34

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	20/34

## ANEXO 1. LÍNEA BASE

LISTA DE VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
ELEMENTOS	INDICADOR	SÍ	NO	OBSERVACIÓN
<b>I. Compromiso e involucramiento</b>				
Principio	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se ha cumplido lo pactado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	X		
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgo del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		X	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y familiares.	X		
	Existen medidas que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal productivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se tiene actualizado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X	
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones gremiales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		X		
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>				
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		X	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	El contenido comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.</li> <li>- Cumplimiento de la normatividad.</li> <li>- Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.</li> <li>- La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.</li> </ul>		X	
Creación	Se han establecido en base al análisis de riesgos, auditorías, informes de investigación de accidentes, informes de estadísticas, acuerdos de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de los mismos.		X	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
Mantenigo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		X	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.</li> </ul>		X	



INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b>	<b>REVISIÓN</b>	1.0
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b>	<b>PÁGINA</b>	23/34
	01/07/2022		

Preparación y requisitos ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para prevenir y responder ante el trabajador de emergencias.	X		
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, sismos o sismos, inundación.		X	
	La empresa, entidad pública o privada tiene los planes y procedimientos ante el trabajador de emergencias en forma periódica.		X	
Contra incendios, Autoatención, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador ha informado a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e imminente puedan cumplir sus labores y evacuar la zona de riesgo.	X		
	El empleador que asume el control principal en cuyos instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especializadas de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:		X	
	- La conformidad de los planes de prevención de riesgos laborales.			
	- La seguridad y salud de los trabajadores.			
	- La actualización de la conformidad de los seguros de seguridad y salud por cada empleador.			
- La vigencia del cumplimiento de la normalidad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan superaron.				
Todos los trabajadores tienen el conocimiento de producción en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan un contrato laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especializadas de servicios o cooperativas de trabajadores.	X			
Consulta y comunicación	Los trabajadores tienen la posibilidad de:		X	
	- la consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.			
	- la elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo.			
	- la conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.			
	- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.			
Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuten en la seguridad y salud.	X			
Debe procederse para asegurar que las informaciones por incidentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X			
<b>VI. Evaluación normal</b>				
Requisito o requisito de otra ley	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normalidad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.		X	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Solo que una norma sectorial no establece un número mínimo inferior).		X	
	Los equipos de protección que posee la empresa, entidad pública o privada tienen sello de seguridad autorizado por el MITE.		X	
	El empleador adapta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	X		
	El empleador toma medidas que reducen los riesgos peligrosos a trabajadores en período de embarazo o lactancia con el bebé.	X		
	El empleador no emplea niñas, ni adolescentes en actividades peligrosas.	X		
El empleador evalúa el puesto de trabajo que les a desempeñar un adolescente trabajador presencialmente a su incorporación laboral a fin de eliminar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adaptar medidas preventivas necesarias.	X			

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b>	<b>REVISIÓN</b>	1.0
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b>	<b>PÁGINA</b>	24/34
	01/07/2022		

Requisito o requisito de otra ley	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:			
	- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no conlleven una fuente de peligro.		X	
	- Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las máquinas y equipos.			
	- Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.			
	- Las instalaciones, métodos, sitios de peligro u otras medidas de prevención adecuadas en los equipos y maquinarias están incluido el caso hito.			
	- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.			
	Los trabajadores cumplirán:			
	- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se aplican en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les imparten sus superiores directos.			
	- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.			
	- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.			
- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando sean solicitados competentemente los requisitos.			X	
- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.				
- Someterse a exámenes médicos obligatorios.				
- Participar en los programas preventivos de seguridad y salud en el trabajo.				
- Comunicar al empleador o al trabajador que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y a los trabajadores.				
- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.				
- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.				
<b>VI. Verificación</b>				
Supervisión, mantenimiento y cumplimiento de la ley	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	La supervisión permite:			
	- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X
- Adquirir las medidas preventivas y correctivas.			X	
El monitoreo permite la medición cualitativa y cuantitativa apropiadas.			X	
Se mantiene el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			X	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (Incluyendo a los subcontratistas).			X
	Los trabajadores son informados:			
	- A título grupal, de los riesgos para los exámenes de salud ocupacional.			
	- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.			X
- Los resultados de los exámenes médicos son susceptibles de uso para definir el diagnóstico.				
Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			X	

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
		<b>PÁGINA</b>	25/34

Accidentes, incidentes peligrosos u otros accidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleado notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurrido.		X
	El empleado notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de ocurrido, los accidentes y peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la seguridad física de los trabajadores y a la población.		X
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros accidentes.		X
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleado ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.</li> <li>- Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.</li> <li>- Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.</li> </ul>		X
	Se toma medida correctiva para reducir las consecuencias de accidentes.		X
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X
	El trabajador ha sido informado en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional o otro evento que implique menor riesgo.		X
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		X
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el manejo del tipo de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adoptando las medidas de prevención antes de introducirlos.		X
	Se cuenta con un programa de auditorías.		X
Auditorías	El empleado realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X
	Las auditorías internas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores sus representantes.		X
	Los resultados de las auditorías se comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X
<b>III. Control de información y documentación</b>			
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para documentar los componentes del sistema de gestión y su relación interrelacionados.		X
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X
	El empleado establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo ante los distintos niveles y cargos de la organización.</li> <li>- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.</li> </ul>		X
	El empleado entrega adjunto a los registros de trabajo los documentos como de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		X

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
		<b>PÁGINA</b>	26/34

Documentos	El empleador ha: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Capacitado al trabajador en relación al contenido del reglamento interno de seguridad.</li> <li>- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.</li> </ul>		X
	El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.		X
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se identifiquen, actualen e incorporen en las especificaciones técnicas a compras y mantenimiento financiero, al proveedor las medidas de cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.</li> <li>- Se identifiquen los diligencioses y los requisitos legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. (SG214)</li> <li>- Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.</li> </ul>		X
	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generan por esta entidad verificando: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el control asegura que los documentos y datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pueden ser fácilmente localizados.</li> <li>- Pueden ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>- Están disponibles en los locales.</li> <li>- Son reemplazados cuando los datos sean obsoletos.</li> <li>- Son adecuadamente archivados.</li> </ul> </li> </ul>		X
Control de la documentación y de los datos	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y es propiedad del trabajador rellenos: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, así que deben cubrir las investigaciones y las medidas correctivas.</li> <li>0 Registro de exámenes médicos ocupacionales.</li> <li>0 Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicocostales y factores de riesgo de estrés.</li> <li>0 Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>0 Registro de estadísticas de seguridad y salud.</li> <li>0 Registro de equipos de seguridad o emergencias.</li> <li>0 Registro de inspección, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencias.</li> <li>0 Registro de auditorías.</li> </ul>		X
	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos de control de documentos de trabajo y documentos asociados con el sistema de gestión y otros incidentes ocurridos en sus instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabaja con el sistema de información y/o la centralización.</li> <li>- Beneficiarios de los materiales suministrados.</li> <li>- Persona que presta servicios de mantenimiento, reparación o sus representantes por o directamente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.</li> </ul>		X
	Los registros mencionados son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legibles e identificables.</li> <li>- Permite su recuperación.</li> <li>- Son archivados y adecuadamente protegidos.</li> </ul>		X

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	27/34

MII. Resulta por la dirección			
Gestión de la mejora continua	La planificación:		
	Revisar y analizar periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y eficaz.		X
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:		
	- Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.		
	- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.		
	- Los resultados de la consulta y/o medición de la conciencia.		
	- La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.		X
	- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.		
	- Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.		
	B. Los cambios en los riesgos:		
	- La información por líneas nuevas.		
	- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		
	La metodología de mejoramiento continuo considera:		
	B. La identificación de las desviaciones de los protocolos y condiciones aceptadas como seguras.		X
	- El establecimiento de estándares de seguridad.		
	- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.		X
	- La corrección y reconocimiento del desempeño.		
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:		
	- Las causas inmediatas (factores y condiciones subyacentes).		X
- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo).			
- Reseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción a realizar por líneas.			
B. El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resultan inadecuadas e ineficaces para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación, tercerización, movilidad horizontal e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.		X	

Elaboración propia

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	28/34

ANEXO 2. MATRIZ IPERC

N°	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	RANGO DE VALORES	PUNTAJE	PUNTAJE REAL	PUNTAJE RELATIVO	PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO										PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO RELATIVO	PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO RELATIVO
										CATEGORÍA DE RIESGO											
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	PROCESO	Elaboración del plan de seguridad y salud en el trabajo.	Existencia del plan de seguridad y salud en el trabajo.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
2	PROCESO	Evaluación de los riesgos.	Identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
3	PROCESO	Implementación de las medidas de prevención de riesgos laborales.	Existencia de las medidas de prevención de riesgos laborales.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
4	PROCESO	Monitoreo y evaluación del desempeño.	Existencia de los indicadores de desempeño.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
5	PROCESO	Investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
6	PROCESO	Investigación de causas básicas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
7	PROCESO	Investigación de causas inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
8	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
9	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
10	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
11	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
12	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
13	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
14	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
15	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
16	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
17	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
18	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
19	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					
20	PROCESO	Investigación de causas básicas e inmediatas de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Existencia de los procedimientos de investigación.	Documento	Anual	0-100%	100	100	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100%	100%
100%																					



**INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ**

<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	31/34

**ANEXO 4. REGISTROS OBLIGATORIOS**

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD				
RAGÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		INVERSIONES CRISOSTOMO PERU		
RUBRO ECONÓMICA		PRODUCCIÓN		
FECHA				
RESPONSABLE		SUBGERENTE DE SEGURIDAD		
VERIFICACION	CUMPLIMIENTO	OBSERVACION EN CARGO ALUGUE		¿CORRECCIONES CONECTIVAS EN CARGO CUMPLIMIENTO?
		SI	NO	
<b>SEÑALACION</b>				
1	¿Se ha atendido la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en las áreas que requieren de él?			
2	¿Se ha atendido la ubicación de equipos contra incendio y botiquín de primeros auxilios?			
3	¿Se ha atendido la zona segura y vías de escape y evacuación?			
<b>CONDICIÓN AMBIENTAL</b>				
4	¿Las herramientas están en buenas condiciones para el trabajo y tienen lugar para almacenarlas?			
5	¿Las paredes están seguras y libres de obstrucciones?			
6	¿Las pasos están limpios, secos y sin desperdicios o materiales innecesarios?			
7	¿Existen recipientes para la basura y están ubicados en zonas con ventilación?			
8	¿Las paredes y ventanas están limpias para las operaciones del lugar y sin obstrucciones?			
9	¿Las escaleras están limpias y libres, iluminadas, con pasamanos?			
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
10	¿Los cables se encuentran entubados o con canalitas?			
11	¿Los empalmes son adecuados?			
12	¿Las bombas están en buenas condiciones?			
13	¿Se encuentran con llave de puesta a tierra (para a tierra)?			
14	¿Se cuenta con líneas tierra magnéticas?			
<b>PREVENCIÓN DE INCENDIOS</b>				
15	¿Se cuenta con equipo contra incendios (extintores) y en número suficiente?			
16	¿Los equipos contra incendios están operativos?			
17	¿Los extintores están capacitados para el uso de los equipos contra incendios?			
18	¿Los materiales están ordenados y clasificados para evitar un incendio?			
<b>SUSTANCIAS QUÍMICAS</b>				
19	¿Los envases están almacenados en lugares ventilados?			
20	¿Los productos de limpieza se usan en lugares ventilados?			
21	¿Los envases de los sustancias químicas en general cuentan con etiquetas o están identificados?			
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>				
22	¿Los trabajadores usan equipos de protección personal?			
23	¿Los equipos de protección personal están en buenas condiciones?			
24	¿Se usan correctamente los equipos de protección personal?			

**INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ**

<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>PÁGINA</b>	32/34

INSTRUMENTO REAL				
25	¿La iluminación natural es adecuada para las áreas que requieren?			
26	¿En caso de tener iluminación artificial, ésta es adecuada para las actividades que se realizan?			
27	¿La iluminación natural es adecuada en los lugares de trabajo?			
28	¿En caso de tener iluminación artificial, es adecuada en los lugares de trabajo?			
29	¿Las luminarias se encuentran en buen estado de conservación?			
<b>PROTECCIÓN DEMAGUINARAB Y EQUIPO</b>				
30	¿En bñlimpos y libres de materiales que causan o dañan?			
31	¿Las máquinas tienen resguardos correspondientes?			
<b>CAPACITACIÓN</b>				
32	¿Se capacita al personal en la forma que usa realizar?			
33	¿Se realiza en capacidad áreas de seguridad y salud en el trabajo?			
34	¿Se tiene un nivel de actualización de los trabajadores que paró personal en la capacitación?			
35	¿Se ha planificado las capacidades en seguridad y salud en el trabajo para todo el año?			

Elaboración propia

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
		<b>PÁGINA</b>	33/34

REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES OCUPACIONALES, INCIDENTES RELACIONADOS Y/O RIESGOS											
<b>ESTADO DE EL EMPLERADOR:</b>											
1	R. SOCIO ECONÓMICO SOCIAL		2	RUC		3	L. COMERCIO		4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	
R. SOCIO ECONÓMICO SOCIAL						R. SOCIO ECONÓMICO SOCIAL					
<b>ESTADO DE EL TRABAJADOR:</b>											
6	R. SOCIO ECONÓMICO SOCIAL		7	RUC		8	L. COMERCIO		9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	
R. SOCIO ECONÓMICO SOCIAL						R. SOCIO ECONÓMICO SOCIAL					
<b>ESTADO DE LA TENENCIA:</b>											
11						12			13		
14	AÑO		15	MES		16	DÍA		17	HORA	
AÑO			MES			DÍA			HORA		
<b>TIPO DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
22											
<b>INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
23				24				25			
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA				FECHA Y HORA DE LA INVESTIGACIÓN				LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO			
EL	ME	ÑO	HO	EL	ME	ÑO	EL	ME	ÑO	EL	ME
<b>INFORMACIÓN DEL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
26						27			28		
GÉNERO DEL ACCIDENTE O ENFERMEDAD						TIPO DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD			TIPO DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD		
<b>ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
29											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
30											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
31											

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 01/07/2022	<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
		<b>PÁGINA</b>	34/34

REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES OCUPACIONALES, INCIDENTES RELACIONADOS Y/O RIESGOS											
<b>ESTADO DE EL EMPLERADOR:</b>											
32											
<b>ESTADO DE EL TRABAJADOR:</b>											
33											
<b>ESTADO DE LA TENENCIA:</b>											
34											
<b>TIPO DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
35											
<b>INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
36				37				38			
TIPO DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD				TIPO DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD				TIPO DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD			
<b>ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
39											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
40											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
41											
<b>TIPO DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
42											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
43											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
44											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
45											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
46											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
47											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
48											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
49											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
50											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
51											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
52											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
53											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
54											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
55											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
56											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
57											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
58											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
59											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
60											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
61											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
62											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
63											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
64											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
65											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
66											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
67											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
68											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
69											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
70											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
71											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
72											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
73											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
74											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
75											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
76											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
77											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
78											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
79											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
80											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
81											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
82											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
83											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
84											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
85											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
86											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
87											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
88											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
89											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
90											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
91											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
92											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
93											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
94											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
95											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
96											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
97											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
98											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											
99											
<b>DESCRIBIR COMO SUCESÓ EL ACCIDENTE O ENFERMEDAD:</b>											
100											
<b>DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (A LA PAR O UNA):</b>											

Elaboración propia

Elaboración propia

## Anexo 22. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	1/22

**LIDER EN LA FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE ACCESORIOS PARA CAMIONES A BASE DE FIBRA DE VIDRIO.**

### REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ

<b>ELABORADO POR:</b> ELIANE CCORAHUA JAIMES ANGIE MURILLO NARRO	<b>USO:</b> INTERNO	<b>APROBADO POR:</b> LUIS ANTHONY CRISOSTOMO CCORAHUA EDWIN MOISES CCORAHUA JAIMES
--	------------------------	--

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	2/22

#### ÍNDICE

#### I. RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA, ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA

#### II. OBJETIVOS Y ALCANCES

- A. Objetivos.
- B. Alcances.

#### III. LIDERAZGO Y COMPROMISOS, Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

- A. Liderazgo y compromisos.
- B. Política de seguridad y salud.

#### IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR, DE LOS SUPERVISORES, DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD, DE LOS TRABAJADORES Y DE LOS EMPLEADORES QUE LES BRINDAN SERVICIOS SI LOS HUBIERA

- A. Funciones y responsabilidades.
- B. Organización interna de seguridad y salud en el trabajo.
- C. Implementación de registros y documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D. Funciones y responsabilidades de las empresas, entidades públicas o privadas que brindan servicios.

#### V. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

#### VI. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS

#### VII. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

<b>ELABORADO POR:</b> ELIANE CCORAHUA JAIMES ANGIE MURILLO NARRO	<b>USO:</b> INTERNO	<b>APROBADO POR:</b> LUIS ANTHONY CRISOSTOMO CCORAHUA EDWIN MOISES CCORAHUA JAIMES
--	------------------------	--

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	3/22

## REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### I. RESUMEN EJECUTIVO

Nuestra Empresa, entidad pública o privada Inversiones Crisostomo Perú se dedica al rubro de fabricar piezas de camiones a base de fibra de vidrio, cuenta con un solo turno de trabajo, nuestra sede principal de producción cuenta con un solo piso, nuestra tienda para vender nuestros productos se encuentra ubicada en Ate vitarte y abarca un área construida 25 m2. Se encuentra ubicada en la Región de Lima.

La Empresa, es una entidad privada que cuenta con solo una instalación de producción y una tienda para exhibir y vender los productos realizados.

Nuestros principales insumos son: fibra de vidrio, resina pura, materiales químicos como peróxido, desmoldante líquido y cobalto asimismo se utiliza la tiza blanca para realizar la masilla.

### II. OBJETIVOS Y ALCANCES

#### A. OBJETIVOS

Art. N° 1: Este Reglamento tiene como objetivos:

- Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores, previniendo los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales dentro de las instalaciones de Inversiones Crisostomo Perú.
- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todos los trabajadores, incluyendo contratistas, proveedores y todos aquellos que brinden servicios y estén dentro de las instalaciones de Inversiones Crisostomo Perú con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo en Inversiones Crisostomo Perú, a fin de

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	4/22

- evitar y prevenir daños a la salud, a las instalaciones o a los procesos en las diferentes actividades ejecutadas, facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.
- Proteger las instalaciones y bienes de Inversiones Crisostomo Perú, garantizando la fuente de trabajo y mejorar la productividad.
- Estimular y fomentar un mayor desarrollo de la conciencia de prevención entre los trabajadores, incluyendo contratistas, proveedores y todos aquellos que brinden servicios y estén dentro de las instalaciones de Inversiones Crisostomo Perú, con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### B. ALCANCE

Art. N°2: El alcance del presente Reglamento comprende a todas las actividades, servicios y procesos que desarrolla Inversiones Crisostomo Perú en todas sus dependencias a nivel nacional. Por otra parte, establece las funciones y responsabilidades que con relación a la seguridad y salud en el trabajo deben cumplir obligatoriamente todos los trabajadores, incluyendo contratistas, proveedores y todos aquellos que brinden servicios y estén dentro de las instalaciones desarrollando sus actividades totales o parcialmente en Inversiones Crisostomo Perú.

### III. LIDERAZGO Y COMPROMISOS, Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

#### A. LIDERAZGO Y COMPROMISOS

Art. N°3: Inversiones Crisostomo Perú se compromete a:

- Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización y para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de cada

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	5/22

trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente reglamento.

3. Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
4. Establecer programas de seguridad y salud en el trabajo, definidos y medir el desempeño en la seguridad y salud llevando a cabo las mejoras que se justifiquen.
5. Operar en concordancia con las prácticas aceptables de la empresa, entidad pública o privada, y con pleno cumplimiento de las leyes y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo.
6. Investigar las causas de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes; así como desarrollar acciones preventivas en forma efectiva.
7. Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales para lo cual se inducirá, entrenará, capacitará y formará a los trabajadores en el desempeño seguro y productivo de sus labores.
8. Mantener un alto nivel de alistamiento para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.
9. Exigir que los proveedores y contratistas cumplan con todas las normas aplicables de seguridad y salud en el trabajo.
10. Respetar y cumplir las normas vigentes sobre la materia.

#### **B. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD**

Art. N°4: La política de seguridad y salud en el trabajo esta publicada en las instalaciones de Inversiones Crisostomo Perú respectivamente en el área de producción. Nuestra organización tiene como política:

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	6/22

**ICP**

#### **POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ, es una microempresa dedicada a producir piezas de camiones a base de fibra de vidrio, que tiene por misión ser una microempresa líder en la fabricación y comercialización de accesorios para camiones a base de fibra de vidrio, satisfaciendo la necesidad de nuestros clientes y brindando productos de alta calidad.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ se compromete a una gestión alineada a una cultura de prevención de riesgos laborales de sus trabajadores que desarrollan actividades dentro o fuera de sus instalaciones; bajo cualquier modalidad y terceros que desarrollan actividades por nuestro encargo.

Para ello, desarrollará su gestión basada en los siguientes compromisos:

- Identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos de sus actividades y servicios que afecten la seguridad y salud de los trabajadores y terceros.
- Cumplir la normativa legal vigente sobre la materia, la normativa interna en todos sus aspectos y otras que correspondan.
- Fomentar en sus trabajadores y proveedores una actitud responsable en aspectos de seguridad y salud en el trabajo.
- Mantener una comunicación e información clara y oportuna con sus trabajadores, proveedores y otras partes interesadas.
- Garantizar que sus trabajadores y sus representantes sean consultados y participen en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Revisar y medir regularmente los elementos del Sistema de Gestión, y las condiciones y prácticas de trabajo, tomando las acciones correctivas que correspondan, para asegurar una mejora continua.
- Integrar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización, de modo tal que sea compatible con otros sistemas existentes.

Ate, 4 de julio de 2022

  
Luis Anthony Crisostomo Coorshus  
Gerente General

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	7/22

#### IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

##### A. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

###### 1. DEL EMPLEADOR:

Art. N°5: Inversiones Crisostomo Perú asume su responsabilidad en la organización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo; y, garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones que establece la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, para lo cual:

- a. Sera responsable de la prevención y conservación del lugar de trabajo asegurando que esté construido, equipado y dirigido de manera que suministre una adecuada protección a los trabajadores de Inversiones Crisostomo Perú.
- b. Se instruirá a los trabajadores, incluyendo contratistas, proveedores y todos aquellos que brinden servicios y estén dentro de las instalaciones, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente, respecto a los riesgos a que se encuentren expuestos en las labores que realizan y particularmente aquellos relacionados con el puesto o función adoptando las medidas necesarias para evitar accidentes o enfermedades ocupacionales.
- c. Se desarrollará acciones de sensibilización, capacitación y entrenamiento destinadas a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, las capacitaciones se realizarán dentro de la jornada de trabajo, sin implicar costo alguno para el trabajador.
- d. Inversiones Crisostomo Perú proporcionará a sus trabajadores los equipos de protección personal de acuerdo a la actividad que realicen.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	8/22

- e. Se promoverá en todos los niveles una cultura de prevención de los riesgos en el trabajo.
- f. Para el caso del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo: Inversiones Crisostomo Perú brindará al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo la autoridad que requiera para llevar a cabo sus funciones.
- g. Para el caso del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo: Inversiones Crisostomo Perú garantizará el cumplimiento de los acuerdos que éste haya adoptado con el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, que consten en el registro respectivo de conformidad con lo previsto en el artículo 52° del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

###### 2. DE LOS TRABAJADORES:

Art. N°6: Todo trabajador está obligado a cumplir las normas contenidas en este Reglamento y otras disposiciones complementarias, incluyendo contratistas, proveedores y todos aquellos que brinden servicios y estén dentro de las instalaciones, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de Inversiones Crisostomo Perú. En ese sentido, los trabajadores:

- a. Utilizarán adecuadamente los resguardos, dispositivos de seguridad y demás medios suministrados de acuerdo con lo dispuesto en el presente Reglamento, para su protección o la de terceros. Asimismo, cumplirán todas las instrucciones de seguridad procedentes o aprobadas por la autoridad competente, relacionadas con el trabajo.
- b. Los trabajadores deben de informar a su jefe inmediato, y estos a su vez a la Instancia Superior, de los accidentes e incidentes ocurridos por menores que estos sean.
- c. Los trabajadores se abstendrán de intervenir, modificar, desplazar, dañar o destruir los dispositivos de seguridad o aparatos destinados para su protección.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	9/22

- d. Mantendrán condiciones de orden y limpieza en todos los lugares y actividades
- e. Se someterán a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, siempre y cuando se garantice la confidencialidad del acto médico.
- f. Estarán prohibidos de efectuar bromas que pongan en riesgo la vida de otro trabajador y de terceros, los juegos bruscos y, bajo ninguna circunstancia, trabajar bajo el efecto de alcohol o estupefacientes.

**B. ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**1. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (O DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE SER EL CASO)**

Art. N°7: Toda reunión, acuerdo o evento del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, éste debe llevar un registro donde consten los acuerdos adoptados con la máxima autoridad de Inversiones Crisostomo Perú.

El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá las siguientes funciones:

- a. Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones.
- b. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de Inversiones Crisostomo Perú.
- c. Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d. Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- e. Aprobar el Plan Anual de Capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	10/22

- f. Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- g. Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- h. Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
- i. Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.
- j. Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- k. Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales
- l. Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- m. Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo
- n. Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo
- o. Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- p. Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	11/22

- q. Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información:
- q.1) El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
  - q.2) La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
  - q.3) Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
  - q.4) Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- r. Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- s. Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el Programa Anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

Para el caso del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo: El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo debe llevar un registro donde consten los acuerdos adoptados con la máxima autoridad de la empresa o empleador.

El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo de ser el caso tendrá las siguientes responsabilidades:

- a. Debe desarrollar sus funciones con sujeción a lo señalado en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, no estando facultado a realizar actividades con fines distintos a la prevención y protección de la seguridad y salud.
- b. Coordina y apoya las actividades de los Subcomités o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, de ser el caso.
- c. Realiza sus actividades en coordinación con el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d. Anualmente redacta un informe resumen de las labores realizadas.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	12/22

## 2. MAPA DE RIESGOS

Art. N°8: El Mapa de Riesgos es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.

Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.

## C. IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Art. N°9: Para la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el empleador deberá tener los siguientes registros:

- a. Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- c. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

## D. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS EMPRESAS, ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVAS QUE BRINDAN SERVICIOS

Art. N°10: Las empresas contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores deberán garantizar:

- a. La seguridad y salud de los trabajadores que se encuentren en el lugar donde fueron destacados.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	13/22

- b. La contratación de los seguros de acuerdo a las normas vigentes durante la ejecución del trabajo.
- c. El cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.

#### **V. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES**

##### **A. AMBIENTE DE TRABAJO**

Art. N°11: Se debe cumplir con las siguientes normas:

1. El área de trabajo debe mantenerse ordenado y limpio.
2. Los espacios como pasadizos y lugares comunes, libres de obstáculos.
3. Reportar cualquier tipo de daño a la infraestructura, vidrio quebrado, focos quemados o destrozados, instalaciones eléctricas en mal estado, entre otros.
4. Respetar las señales de seguridad.
5. Respetar los implementos de seguridad de sus compañeros de trabajo.
6. El trabajador está obligado a usar correctamente el respirador en los ambientes de trabajo señalizados para tal efecto, siempre y cuando haya sido previamente informado y capacitado sobre su uso.

##### **B. ALMACEN**

Art. N°12: El almacén deberá mantener las siguientes indicaciones y medidas de seguridad en un lugar visible:

1. Indicaciones sobre el uso de equipos e implementos de seguridad que se deben utilizar al momento de ingresar.
2. Medidas de seguridad que se deben realizar dentro del almacén.

##### **C. DISPOSICIONES GENERALES SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN TODOS LOS PROCESOS.**

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	14/22

Art. N°13: Se deberá informar cualquier suceso irregular encontrados en los procesos, materiales y herramientas al supervisor o jefe inmediato.

Art. N°14: Se deberá etiquetar aquellos materiales peligrosos.

Art. N°15: Se deberá depositar aquellos desechos tóxicos en envases adecuados, así como aquellos desechos punzocortantes como la fibra procesada deben ser retiradas y envasadas con mucho cuidado.

Art. N°16: Las rutas de escape o espacios de salida no deben ser bloqueados.

Art. N°17: En los lugares de los establecimientos industriales, donde se use, manipule, almacene, transporte, etc., materiales o líquidos combustibles o inflamables, estará terminantemente prohibido fumar o usar llamas descubiertas o luces que no sean a prueba de fuego o explosión.

#### **VI. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS**

##### **A. MANTENIMIENTO**

Art. N°18: Para que se realice el mantenimiento efectivo de los equipos y herramientas se debe ubicar en un lugar visible las siguientes indicaciones:

1. Indicaciones de medidas de seguridad que se deben adoptar durante el uso de estas.
2. La relación de la vestimenta y accesorios especiales que se deben usar.
3. Relación de las personas que están destinadas a realizar el mantenimiento

Art. N°19: Únicamente el personal autorizado deberá utilizar las herramientas y equipos.

Art. N°20: El uso de la vestimenta correspondiente es obligatorio.

Art. N°21: Se deberá mantener el orden y la limpieza en el puesto de trabajo.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	15/22

#### B. ENSAMBLAJE

Art N°22: Se deben seguir las siguientes indicaciones de manipulación de los equipos:

1. Se deberá mantener los equipos debidamente conectados al sistema eléctrico.
2. No se deberá operar los equipos si el cable se encuentra pelados o en contacto con sustancias líquidas.
3. El mantenimiento de los respectivos equipos deberá ser realizado por el personal autorizado.

Art N°23: La manipulación de los equipos deberá realizarse bajo las siguientes medidas de seguridad:

1. Se deberá utilizar mascarar faciales cuando se procede a ensamblar las piezas.
2. Se utilizará protectores auditivos cuando se procede a soldar.

#### VII. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

##### A. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

###### A.1. PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Art. N°24: Las instalaciones de Inversiones Crisostomo Perú debe estar provisto de suficientes equipos para la extinción de incendios que se adapten a los riesgos particulares que estos presentan. Las personas entrenadas en el uso correcto de estos equipos se harán presentes durante todos los periodos normales de trabajo

###### A.1.1. PA PASILLOS Y PASADIZOS

Art. N°25: En los lugares de trabajo, el ancho del pasillo entre máquinas, instalaciones y rumbos de materiales, no debe ser menor de 60 cm.

###### A.1.2. PUERTAS Y SALIDAS

Art. N°26: Las puertas y pasadizo de salida, deben ser claramente marcados con señales que indiquen la vía de salida y deben estar dispuestas de tal manera que sean fácilmente ubicables.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	16/22

#### B. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

##### B.1. CONDICIONES GENERALES

Art. N°27: El fuego es una oxidación rápida de un material combustible, que produce desprendimiento de luz y calor, pudiendo iniciarse por la interacción de 3 elementos: oxígeno, combustible y calor. La ausencia de uno de los elementos mencionados evitará que se inicie el fuego.

Los incendios se clasifican, de acuerdo con el tipo de material combustible que arde, en:

- **INCENDIO CLASE A:** Son fuegos que se producen en materiales combustibles sólidos, tales como: madera, papel, cartón, tela, etc.
- **INCENDIO CLASE B:** Son fuegos producidos por líquidos inflamables tales como: gasolina, aceite, pintura, solvente, etc.
- **INCENDIO CLASE C:** Son fuegos producidos en equipos eléctricos como: motores, interruptores, reóstatos, etc.

Art. N°28: Cualquier trabajador que detecte un incendio debe proceder de la forma siguiente:

1. Dar la alarma interna y externa.
2. Evacuar el área de manera ordenada con dirección a la puerta de salida más cercana.

Art. N°29: Consideraciones generales importantes:

1. Mantengan su área de trabajo limpio, ordenado y en lo posible libre de materiales combustibles y líquidos inflamables.
2. No obstruya las puertas, vías de acceso o pasadizos, con materiales que puedan dificultar la libre circulación de las personas.
3. Informe a su Superior sobre cualquier equipo eléctrico defectuoso.
4. En caso de incendio de equipos eléctricos, desconecte el fluido eléctrico. No use agua ni extintores que la contengan si no se ha cortado la energía eléctrica.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	17/22

5. La operación de emplear un extintor dura muy poco tiempo. Por consiguiente, utilícelo bien, acérquese lo más que pueda, dirija el chorro a la base de las llamas, no desperdicie su contenido.

#### **B.2. AGUA, ABASTECIMIENTO, USO Y EQUIPO**

Art. N°30: Los grifos contra incendios deben ser de fácil acceso, mantenidos en buenas condiciones de funcionamiento.

Art. N°31: En los incendios de tipo B y C, no se usa agua para extinguirlos usar otros medios de extinción adecuados.

#### **B.3. EXTINTORES PORTÁTILES**

Art. N°32: El empleador debe dotar de extintores de incendios adecuados al tipo de incendio que pueda ocurrir.

Art. N°33: Los aparatos portátiles contra incendios, deben ser inspeccionados por lo menos una vez por mes y ser recargados cuando se

#### **C. SISTEMAS DE ALARMAS Y SIMULACROS DE INCENDIOS**

Art. N°34: El empleador debe realizar ejercicios de modo que se simulen las condiciones de un incendio

Art. N°35: En caso de evacuación, el personal debe seguir la señalización indicada como SALIDA.

#### **D. ALMACENAJE DE SUSTANCIAS INFLAMABLES**

Art. N°36: En los locales donde se use, manipule, almacene, transportes materiales o líquidos combustibles o inflamables, debe estar terminantemente prohibido fumar o usar llamas descubiertas o luces que no sean a prueba de fuego o explosión

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	18/22

#### **E. ELIMINACIÓN DE DESPERDICIOS**

Art. N°37: No se debe permitir que se acumulen en el piso desperdicios de material inflamable, los cuales deben ser destruidos o acumulados separadamente de otros desperdicios.

Art. N°38: Se debe disponer de recipientes para recoger inmediatamente los trapos saturados de aceite, pintura u otros materiales combustibles, sujeto a combustión espontánea en los lugares de trabajo donde estos se produzcan.

#### **F. SEÑALES DE SEGURIDAD**

##### **F.1. OBJETO**

Art. N°39: El objeto de las señales de seguridad es el hacer conocer con la mayor rapidez posible, la posibilidad de accidente y el tipo de accidente y la existencia de circunstancias particulares.

##### **F.2. DIMENSIONES DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD**

Art. N°40: Las señales de seguridad serán tan grandes como sea posible y su tamaño será congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan.

Art. N°41: Las dimensiones de las señales de seguridad son las siguientes:

- Círculo : 20 cm. de diámetro
- Cuadrado : 20 cm. de lado
- Rectángulo : 20 cm. de altura y 30 cm. de base
- Triángulo equilátero : 20 cm. de lado

##### **F.3. APLICACIÓN DE LOS COLORES Y SÍMBOLOS EN LAS SEÑALES DE SEGURIDAD**

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	19/22

Art. N°42: Las señales de prohibición tienen como color de fondo blanco, la corona circular y la barra transversal son rojos, el símbolo de seguridad negro y se ubica al centro y no se superpone a la barra transversal, el color rojo cubre como mínimo el 35% del área de la señal.

Art. N°43: Las señales de advertencia tienen como color de fondo el amarillo, la banda triangular negra, el símbolo de seguridad negro y ubicado en el centro, el color amarillo debe cubrir como mínimo el 50% de área de la señal.

Art. N°44: Las señales de obligatoriedad tendrán un color de fondo azul, la banda circular es blanca, el símbolo de seguridad es blanco y debe estar ubicado en el centro, el color azul cubre como mínimo el 50% del área de la señal.

Art. N°45: Las señales informativas se deben ubicar en equipos de seguridad en general, rutas de escape, etc. Las formas de las señales informativas deben ser cuadradas o rectangulares, según convengan a la ubicación del símbolo de seguridad o el texto. El símbolo de seguridad es blanco, el color de fondo es verde y debe cubrir como mínimo el 50% del área de la señal.

## G. PRIMEROS AUXILIOS

### G.1. GENERALIDADES

Art. N°46: El principal objetivo de los primeros auxilios es evitar por todos los medios posibles la muerte o la invalidez de la persona accidentada.

### G.2. REGLAS GENERALES

Art. N°47: Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga estas reglas básicas:

- Evite el nerviosismo y el pánico.
- Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.) haga el tratamiento adecuado sin demora.
- Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- Nunca mueva a la persona lesionada

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
		<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>PÁGINA</b>	20/22

## G.3. TRATAMIENTOS

### 1. SHOCK

Art. N°48: Cuando ocurra un "shock" siga estas reglas básicas:

- a. Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, esto se puede conseguir levantando los pies de la camilla o banca, donde esté acostado el paciente, 6 pulgadas más alto que la cabeza.
- b. Constatar que la boca del paciente esté libre de cuerpos extraños y que la lengua esté hacia adelante.
- c. Suministrar al paciente abundante cantidad de aire fresco u oxígeno si existe disponible.
- d. Evitar el enfriamiento, por lo que se debe abrigar al paciente con una frazada y llevarlo al médico

### 2. HERIDAS CON HEMORRAGIAS

Art. N°49: Seguir el siguiente tratamiento:

- a. Se puede parar o retardar la hemorragia colocando una venda o pañuelo limpio sobre la herida y presionando moderadamente.
- b. Si la hemorragia persiste, aplique un torniquete (cinturón, pañuelo, etc.), en la zona inmediatamente superior a la herida y ajuste fuertemente.
- c. Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.
- d. Conduzca al herido al hospital.

### 3. FRACTURAS

Art. N°50: Siga el siguiente tratamiento:

- a. No doble, ni tuerza, ni jale el miembro fracturado.
- b. Mantenga al paciente descansando y abrigado.
- c. Por fracturas de espalda, cuello, brazo o de la pierna, no mueva al paciente y llame al médico.

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
		<b>PÁGINA</b>	21/22

- d. Si hay duda acerca de si un hueso está o no fracturado, trátase como fractura.

#### 4. QUEMADURAS

Art. N°51: Son lesiones que se producen a causa del calor seco o del calor húmedo y se clasifican de acuerdo al grado de lesión que causa en los tejidos del cuerpo en 1er, 2do y 3er grado

- Para quemaduras leves o de primer grado se puede aplicar ungüento y puede ser cubierta por una gasa esterilizada.
- Para quemaduras de segundo y tercer grado quite la ropa suelta y aplique una gasa esterilizada, lo suficientemente grande para cubrirla quemadura y la zona circundante para evitar el contacto del aire con la quemadura.

#### 5. RESPIRACIÓN BOCA A BOCA

Art. N°52: Es un método efectivo mediante el cual se revive a una persona que no puede respirar por sí misma, su aplicación nunca daña a la víctima, aunque la falta de ésta puede resultar fatal ya que cualquier demora puede producir consecuencias graves o fatales.

- Acueste de espaldas y en su posición horizontal al lesionado y colóquese al lado junto a la cabeza.
- Levante la mandíbula inferior para asegurar el paso del aire.
- Trate de cubrir la boca, para ello introduzca el dedo, pulgar y tire del mentón hacia delante, con la otra mano tape los orificios nasales (eso evita la pérdida del aire).
- Respire profundamente y coloque su boca sobre la de la víctima y sople en forma suave y regular.
- Retire su boca para permitir que la víctima exhale, vuelva a soplar y repita 12 veces por minuto como mínimo. Algunas veces la víctima cierra la boca fuertemente, por lo que resulta difícil abrirla, en estos casos sople el aire

INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ			
<b>ICP</b>	<b>TÍTULO:</b> REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<b>REVISIÓN</b>	1.0
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 08/07/2022	<b>ÁREA</b>	PRODUCCIÓN
		<b>PÁGINA</b>	22/22

#### G.4. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Art. N°53: La empresa, entidad pública o privada abastecerá de manera que haya siempre un stock permanente de los siguientes medicamentos y materiales en el Botiquín:

- Instrumentos: Tijeras, pinzas, navaja u hoja de afeitar, termómetro bucal, torniquetes, etc.
- Vendas: Gasa esterilizada, rollo de tela adhesiva o esparadrapo, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc.
- Drogas: Agua oxigenada, alcohol, yodo, mercurio, cromo, picrato de butesin, jabón germicida, aspirina (o equivalente), antibióticos, calmantes de dolor, entre otros.

Elaboración propia.

Anexo 23. Formato de capacitación.

REGISTRO DE ASISTENCIA A LA CAPACITACIÓN				
<b>RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL</b>		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ		
<b>TEMA DE CAPACITACIÓN</b>		POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
<b>FECHA</b>		01/08/2022		
<b>TIEMPO</b>		30 MINUTOS		
<b>RESPONSABLE</b>		SUPERVISOR		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES
1	Trabajador 1	Producción		
2	Trabajador 2	Producción		
3	Trabajador 3	Producción		
4	Trabajador 4	Producción		
5	Trabajador 5	Producción		
6	Trabajador 6	Producción		
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
<b>CARGO</b>	Supervisor		Ccorahua Jaimes Edwin Moises	
<b>FECHA</b>	01/08/2022			
<b>FIRMA</b>	 <small>EDWIN MOISES CCORAHUA GERENTE DE OPERACIONES INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ</small>			

Elaboración propia.

## Anexo 24. Formato de Inspecciones.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ					
ÁREA INSPECCIONADA		PRODUCCIÓN					
VERIFICACIÓN		CUMPLIMIENTO		OBSERVACION EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?		
CHECK LIST DE SEÑALIZACIÓN		SÍ	NO				
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en las áreas que requieren de ésta?	X					
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio y botiquín de primeros auxilios?	X					
3	¿Se ha señalado las zonas seguras y vías de escape y circulación?	X					
<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	Edwin Moises Ccorahua Jaimes	<b>CARGO</b>	Supervisor de SST	<b>FECHA</b>	02/08/22 y 05/08/22	<b>FIRMA</b>	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ					
ÁREA INSPECCIONADA		PRODUCCIÓN					
VERIFICACIÓN		CUMPLIMIENTO		OBSERVACION EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?		
CHECK LIST DE ORDEN Y LIMPIEZA		SÍ	NO				
4	¿Las herramientas están en buenas condiciones para el trabajo y tienen lugar para ubicarlas?	X					
5	¿Los pasillos están seguros y libres de obstrucciones?	X					
6	¿Los pisos están limpios, secos y sin desperdicios o materiales innecesarios?	X					
7	¿Existen recipientes para la basura y están ubicados en zonas con ventilación?	X					
8	¿Las paredes y ventanas están limpias para las operaciones del lugar y sin colgantes innecesarios?	X					
9	¿Las escaleras están limpias y libres, iluminadas, con pasamanos?		X				
<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	Edwin Moises Ccorahua Jaimes	<b>CARGO</b>	Supervisor de SST	<b>FECHA</b>	09/08/22 y 12/08/22	<b>FIRMA</b>	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ					
ÁREA INSPECCIONADA		PRODUCCIÓN					
VERIFICACIÓN		CUMPLIMIENTO		OBSERVACION EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?		
CHECK LIST DE INSTALACIONES ELECTRICAS		SÍ	NO				
10	¿Los cables se encuentran entubados o con canaletas?	X					
11	¿Los empalmes son adecuados?	X					
12	¿Los tomacorrientes están en buenas condiciones?	X					
13	¿Se encuentran con línea de puesta a tierra (pozo a tierra)?		X				
14	¿Se cuenta con llaves termo magnéticas?		X				
<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	Edwin Moises Ccorahua Jaimes	<b>CARGO</b>	Supervisor de SST	<b>FECHA</b>	16/09/22 y 19/08/22	<b>FIRMA</b>	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ					
ÁREA INSPECCIONADA		PRODUCCIÓN					
VERIFICACIÓN		CUMPLIMIENTO		OBSERVACION EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?		
CHECK LIST DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS		SÍ	NO				
15	¿Se cuenta con equipos contra incendios (extintores) y en número suficiente?	X					
16	¿Los equipos contra incendios están operativos?	X					
17	¿Los trabajadores están capacitados para el uso de los equipos contra incendios?	X					
18	¿Los materiales están ordenados y clasificados para evitar un incendio?	X					
<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	Edwin Moises Ccorahua Jaimes	<b>CARGO</b>	Supervisor de SST	<b>FECHA</b>	23/08/22 y 26/08/22	<b>FIRMA</b>	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ					
ÁREA INSPECCIONADA		PRODUCCIÓN					
VERIFICACIÓN		CUMPLIMIENTO		OBSERVACION EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?		
CHECK LIST DE SUSTANCIAS QUÍMICAS		SÍ	NO				
19	¿Los envases están almacenados en lugares ventilados?	X					
20	¿Los productos de limpieza se usan en lugares ventilados?	X					
21	¿Los envases de las sustancias químicas en general cuentan con etiquetas o están identificadas?	X					
<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	Edwin Moises Ccorahua Jaimes	<b>CARGO</b>	Supervisor de SST	<b>FECHA</b>	02/09/22 y 03/09/22	<b>FIRMA</b>	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ					
ÁREA INSPECCIONADA		PRODUCCIÓN					
VERIFICACIÓN		CUMPLIMIENTO		OBSERVACION EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?		
CHECK LIST DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		SÍ	NO				
22	¿Los trabajadores usan equipos de protección personal?	X					
23	¿Los equipos de protección personal están en buenas condiciones?	X					
24	¿Se usan correctamente los equipos de protección personal?	X					
<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	Edwin Moises Ccorahua Jaimes	<b>CARGO</b>	Supervisor de SST	<b>FECHA</b>	06/09/22 y 09/09/22	<b>FIRMA</b>	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ					
ÁREA INSPECCIONADA		PRODUCCIÓN					
VERIFICACIÓN		CUMPLIMIENTO		OBSERVACION EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?		
CHECK LIST DE EQUIPOS DE HIGIENE INDUSTRIAL		SÍ	NO				
25	¿La ventilación natural es adecuada para las tareas que realizan?	X					
26	¿En caso de tener ventilación artificial, ésta es adecuada para las actividades que se realiza?	X					
27	¿La iluminación natural es adecuada en los lugares de trabajo?	X					
28	¿En caso de tener iluminación artificial, es adecuada en los lugares de trabajo?	X					
29	¿Las luminarias se encuentran en buen estado de conservación?	X					
<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	Edwin Moises Ccorahua Jaimes	<b>CARGO</b>	Supervisor de SST	<b>FECHA</b>	13/09/22 y 16/09/22	<b>FIRMA</b>	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ					
ÁREA INSPECCIONADA		PRODUCCIÓN					
VERIFICACIÓN		CUMPLIMIENTO		OBSERVACION EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?		
CHECK LIST DE PROTECCIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS		SÍ	NO				
30	¿Están limpios y libres de materiales innecesarios o colgantes?	X					
31	¿Las máquinas tienen resguardos correspondientes?	X					
<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	Edwin Moises Ccorahua Jaimes	<b>CARGO</b>	Supervisor de SST	<b>FECHA</b>	20/09/2022	<b>FIRMA</b>	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN		INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ					
ÁREA INSPECCIONADA		PRODUCCIÓN					
VERIFICACIÓN		CUMPLIMIENTO		OBSERVACION EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?		
CHECK LIST DE CAPACITACIONES		SÍ	NO				
32	¿Se capacita al personal en la tarea que va a realizar?	X					
33	¿Se realizan capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo?	X					
34	¿Se tiene una lista de asistencia de los trabajadores que participaron en la capacitación?	X					
35	¿Se ha planificado las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo para todo el año?	X					
<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	Edwin Moises Ccorahua Jaimes	<b>CARGO</b>	Supervisor de SST	<b>FECHA</b>	23/09/2022	<b>FIRMA</b>	

Elaboración propia.

## Anexo 25. Lista de verificación de lineamientos después de la implementación.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
LINEAMIENTOS	INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIÓN
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>				
<b>Principios</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	X		
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	X		
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	X		
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	X		
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	X		
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	X			
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>				
<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	X		
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	X		
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	X		
<b>Dirección</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X		
<b>Organización</b>	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	X		
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	X		
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	X		
<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		X	

III. Planeamiento y aplicación				
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	X		
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	X		
	La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.		X	
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	X		
	Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones	X		
	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.	X		
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		X	
	La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención.		X	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	X		
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	X		
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	X		
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	X		
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	X		
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		X	
IV. Implementación y operación				
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	X		
	El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	- Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		X	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	X		
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	X		
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	X		
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	X		

<b>Capacitación</b>	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		X	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	X		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		X	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	Las capacitaciones están documentadas.		X	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:	X		
	- Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.			
	- Durante el desempeño de la labor.			
	- Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.			
	- Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.			
	- Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.			
- En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.				
- Para la actualización periódica de los conocimientos.				
- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.				
- Uso apropiado de los materiales peligrosos.				
<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:	X		
	- Eliminación de los peligros y riesgos.			
	- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.			
	- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.			
	- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.			
- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.				
<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	X		
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		X	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	X		
<b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b>	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:			
	- La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.			
	- La seguridad y salud de los trabajadores.			
	- La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.			
	- La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.			
Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	X			
<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en:			
	- La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.			
	- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo			
	- La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.			
	- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.			
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	X		
Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X			

V. Evaluación normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.	X	X	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).		X	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.		X	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	X		
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	X		
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	X		
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	X		
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:	X		
	- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.			
	- Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.			
	- Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.			
	- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.	X		
	- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.			
	Los trabajadores cumplen con:			
	- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.			
	- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.			
- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.				
- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.				
- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.				
- Someterse a exámenes médicos obligatorios				
- Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.				
- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas				
- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.				
- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.				
VI. Verificación				
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	La supervisión permite:	X		
	- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			
	- Adoptar las medidas preventivas y correctivas.			
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	X		
Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	X			

<b>Salud en el trabajo</b>	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).		X	
	Los trabajadores son informados:			
	- A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.	X		
	- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.			
	- Los resultados de los exámenes médicos no son posibles de uso para ejercer discriminación.			
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	X		
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	X		
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.		X	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	X		
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	X		
<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:			
	- Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.	X		
	- Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.			
	- Determinar la necesidad modificar dichas medidas.			
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	X		
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X	
<b>Control de las operaciones</b>	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		X	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X	
<b>Gestión del cambio</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	X		
<b>Auditorías</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.		X	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		X	
<b>VII. Control de información y documentos</b>				
<b>Documentos</b>	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:			
	- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.	X		
	- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.			
	- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada			
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	X		

Documentos	El empleador ha:			
	- Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	- Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.			
	- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.			
	- Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.			
	- El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.			
Control de la documentación y de los datos	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:	X		
	- Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.			
	- Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.			
	- Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.			
Gestión de los registros	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación. Este control asegura que los documentos y datos:	X		
	- Puedan ser fácilmente localizados.	X		
	- Puedan ser analizados y verificados periódicamente.			
	- Están disponibles en los locales.			
	- Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.			
	- Sean adecuadamente archivados.			
	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:		X	
	<input type="checkbox"/> Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.			
	<input type="checkbox"/> Registro de exámenes médicos ocupacionales.	X		
	<input type="checkbox"/> Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.		X	
	<input type="checkbox"/> Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	X		
	<input type="checkbox"/> Registro de estadísticas de seguridad y salud.		X	
<input type="checkbox"/> Registro de equipos de seguridad o emergencia.		X		
<input type="checkbox"/> Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.		X		
<input type="checkbox"/> Registro de auditorías.		X		
Gestión de la mejora continua	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:	X		
	<input type="checkbox"/> Sus trabajadores.			
	- Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.			
	- Beneficiarios bajo modalidades formativas.			
	- Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.			
	Los registros mencionados son:		X	
- Legibles e identificables.				
- Permite su seguimiento.				
- Son archivados y adecuadamente protegidos.				
<b>VIII. Revisión por la dirección</b>				
Gestión de la mejora continua	La alta dirección:		X	
	Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.			
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:	X		
	- Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.			
	- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.			
	- Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.			
	- La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.			
	- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.			
	- Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.			
	<input type="checkbox"/> Los cambios en las normas.			
- La información pertinente nueva.				
- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.				

<b>Gestión de la mejora continua</b>	La metodología de mejoramiento continuo considera:			
	<input type="checkbox"/> La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.	<b>X</b>		
	- El establecimiento de estándares de seguridad.			
	- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.			
	- La corrección y reconocimiento del desempeño.			
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		<b>X</b>	
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:	<b>X</b>		
	- Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares).			
	- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)			
	- Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.			
El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.		<b>X</b>		

Elaboración propia.

## Anexo 26. Matriz IPERC después de la implementación

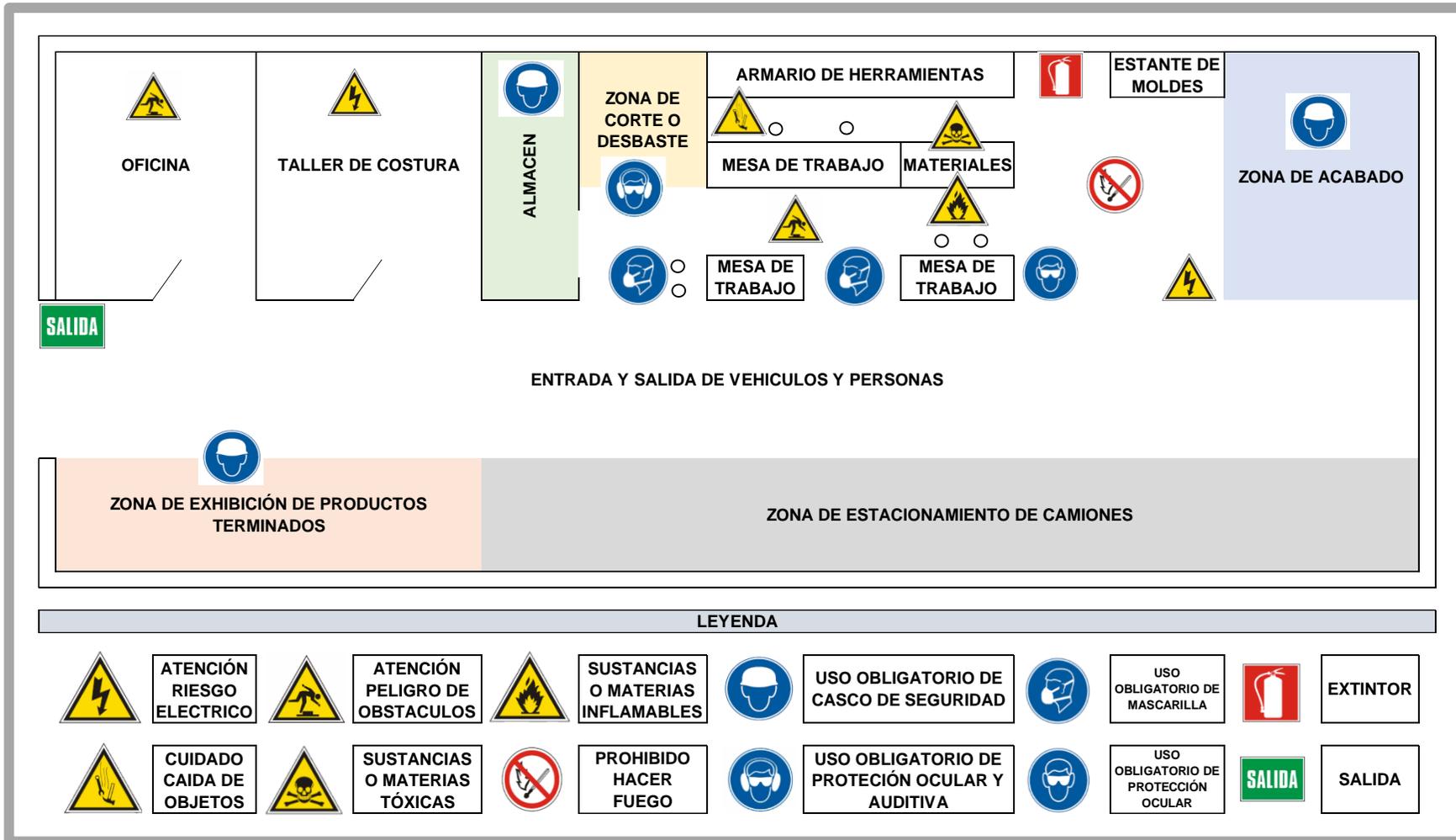
				INVERSIONES CRISOSTOMO PERÚ									ÁREA		PRODUCCIÓN							
				MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES									FECHA		03/10/2022							
N°	PROCESO	LUGAR	ACTIVIDAD	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE TAREA		PELIGRO	RIESGO	REQUISITO LEGAL	EVALUACION DE RIESGOS							CONTROLES NUEVOS A IMPLEMENTAR				
						RUTINARIA	NO RUTINARIA				PROBABILIDAD				NIVEL DEL RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE	FECHA DE VERIFICACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE IMPLEMENTACIÓN			
											INDICE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	INDICE CAPACITACION (C)	INDICE EXPOSICION AL RIESGO (D)						NIVEL DEL INDICE DE PROBABILIDAD = (A) + (B) + (C) + (D)	INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = (PROBABILIDAD) X (SEVERIDAD)
1	ELABORACIÓN DE UNA ESCOTILLA A BASE DE FIBRA DE VIDRIO	Producción	Limpiar	Desplazarse al lugar de fabricación	Operario de fabricación	X		Superficie irregulares	Resbalon o caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Implementar señalizaciones	Supervisor de seguridad	30/09/2022
2				Tomar material de limpieza	Operario de fabricación	X		Inhalación de pelusas del material industrial	Daño a los pulmones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Usar respiradores de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
3				Limpiar el molde	Operario de fabricación	X		Postura forzada	Trastorno musculo esqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
4				Retirar material impregnado en el molde	Operario de fabricación	X		Contacto con objetos punzocortantes	corde	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	2	1	1	3	7	2	14	M	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
5		Producción	Encerar	Tomar cera desmoldante	Operario de fabricación	X		Movimientos repetitivos	Tendinitis	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
6				Aplicar la cera en toda la matriz	Operario de fabricación	X		Exposición a sustancias toxicas	Enfermedades pulmonares	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Uso de mascarillas	Supervisor de seguridad	30/09/2022
7		Producción	Pulir	Pulir con el huaipe todo el molde	Operario de fabricación	X		Área de trabajo desordenada	Cortes / caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	2	1	1	3	7	2	14	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
8				Limpiar el molde quitando los restos de cera	Operario de fabricación	X		Trabajo de pie / posturas forzadas	Fatiga o cansancio	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
9				pulir con el huaipe todo el molde	Operario de fabricación	X		Trabajo prolongado / Movimiento repetitivo	Transtorno musculo esqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
10		Producción	Cubrir	Desplazarse al lugar de productos químicos	Operario de fabricación	X		Obstaculos en el suelo	Golpes o caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
11				Tomar el desmoldante líquido	Operario de fabricación	X		Sustancias liquidas	Quemaduras, irritación a la piel	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Uso de prendas de seguridad que cubran todas las partes	Supervisor de seguridad	30/09/2022
12				Aplicar el desmoldante líquido en el molde	Operario de fabricación	X		Contacto con sustancias químicas	Irritación de la piel, irritación en los ojos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Uso de prendas de seguridad que cubran todas las partes	Supervisor de seguridad	30/09/2022
13				Cubrir toda la matriz con huaipe	Operario de fabricación	X		Trabajar con posturas inadecuadas	Cansancio y dolor muscular	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022

ELABORACIÓN DE UNA ESCOTILLA A BASE DE FIBRA DE VIDRIO																				
N°	Actividad	Operario de fabricación	X	Herramientas en el suelo	Caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022		
14	Producción	Pintar color base	Trasladarse al lugar de sustancias químicas	Operario de fabricación	X	Herramientas en el suelo	Caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
15			Tomar dióxido de titanio, cobalto, resina pura y peróxido	Operario de fabricación	X	Presencia de sustancias químicas	Exposición de sustancias químicas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Uso de prendas de seguridad que cubran todas las partes	Supervisor de seguridad	30/09/2022
16			Verter las sustancias en un envase	Operario de fabricación	X	Trabajar sin EPP	Contacto con sustancias dañinos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Adquirir EPP a medidas para los trabajadores	Supervisor de seguridad	30/09/2022
17			Mezclar hasta que todo este combinado	Operario de fabricación	X	Contacto con sustancias químicas	Irritación de la piel, irritación en los ojos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Usar lentes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
18			Desplazarse hasta el lugar donde se encuentra el molde	Operario de fabricación	X	Área de trabajo desordenada	Caidas al mismo nivel	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
19			Aplicar la mezcla en la matriz	Operario de fabricación	X	Postura inadecuada	Transtorno musculo esqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
20	Producción	Envolver	Trasladarse al lugar de sustancias químicas	Operario de fabricación	X	Herramientas en el suelo	Caidas y lesiones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
21			Agarrar la resina pura, peróxido y tiza	Operario de fabricación	X	Presencia de sustancias químicas	Irritación de la piel, irritación en los ojos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Usar lentes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
22			Mezclar las sustancias hasta que quede una masa	Operario de fabricación	X	Contacto con sustancias químicas	Irritación de la piel, irritación en los ojos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Usar lentes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
23			Extender la masa en el molde	Operario de fabricación	X	Trabajar sin guantes	Contacto con sustancias químicas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Exigir el uso de guantes de seguridad al manipular sustancias	Supervisor de seguridad	30/09/2022
24	Producción	Desenrollar fibra	Desplazarse hacia el lugar de la fibra	Operario de fabricación	X	Herramientas tiradas en el área de trabajo	Golpes o caídas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
25			Desplegar rollo de fibra	Operario de fabricación	X	Trabajar sin guantes y mascarillas	Irritación de la piel, irritación en los ojos,	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Exigir el uso de guantes de seguridad al manipular sustancias	Supervisor de seguridad	30/09/2022
26	Producción	Medir tela	Sujetar tela de fibra	Operario de fabricación	X	Trabajar sin guantes	Cortes	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
27			Medir con regla la tela de fibra	Operario de fabricación	X	Trabajar sin respirador	Daño a los pulmones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Mascarilla para partículas con filtros	Supervisor de seguridad	30/09/2022
28	Producción	Cortar	Tomar tela de fibra	Operario de fabricación	X	Material cortante	Corte en las manos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	1	6	TO	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
29			Doblar tela de fibra con cuchilla	Operario de fabricación	X	Trabajar sin gafas de seguridad y guantes	Irritación de piel y ojos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en el uso de equipos de protección personal	Supervisor de seguridad	30/09/2022
30			Cortar fibra de vidrio	Operario de fabricación	X	Material punzocortante	Corte en las manos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	1	6	TO	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
31	Producción	Dividir fibra	Sujetar trozos de fibra cortadas	Operario de fabricación	X	Exposición a partículas de fibra	Irritación nasal	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Mascarilla para partículas con filtros	Supervisor de seguridad	30/09/2022
32			Separar fibra	Operario de fabricación	X	Trabajar sin respirador	Daño a los pulmones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	No	Mascarilla para partículas con filtros	Supervisor de seguridad	30/09/2022

33	Producción	Revestir	Sujetar trozos de fibra cortadas	Operario de fabricación	X		Trabajar sin guantes de seguridad	Irritación a la piel, cortes	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	1	6	TO	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Colocar fibra en la matriz	Operario de fabricación	X		Movimientos repetitivos	Dolores musculares	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
	Producción	Laminar	Coger mezcla de resina pura y peróxido	Operario de fabricación	X		Exposición a sustancias tóxicas	Irritación a la piel	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Uso de prendas de seguridad que cubran todas las partes	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Aplicar mezcla sobre la matriz con fibra	Operario de fabricación	X		Exposición a sustancias químicas	Irritación en los ojos, irritación nasal	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Uso de lentes de seguridad y mascarilla.	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Esparcir con brocha la mezcla	Operario de fabricación	X		Movimientos repetitivos	Trastorno musculoesqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
	Producción	Sellar	Sujetar contraplaca	Operario de fabricación	X		Contacto con componente cortante	Cortes	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	1	6	TO	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Desplazarse hacia la placa	Operario de fabricación	X		Piso inadecuado	Caidas, lesiones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	Si	Mantener las superficies limpias y señalizados	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Sellar placa y contraplaca	Operario de fabricación	X		Postura forzada	Fatiga o cansancio	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	1	6	TO	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
	Producción	Prensar	Desplazarse hacia el lugar de herramientas	Operario de fabricación	X		Área de trabajo desordenada	Caidas	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Tomar las prensas pequeñas y mediana	Operario de fabricación	X		Movimientos repetitivos	Trastorno musculoesqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Comprimir placa y contraplaca	Operario de fabricación	X		Postura forzada	Fatiga o cansancio	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
	Producción	Secar	Tomar el producto	Operario de fabricación	X		Manipulación de cargas pesadas	Sobreesfuerzo físico	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Desplazarse hacia un ambiente seco	Operario de fabricación	X		Herramientas en el suelo	Caidas y lesiones	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	2	12	M	No	Capacitación en orden y limpieza	Supervisor de seguridad	30/09/2022
	Producción	Acabado	Quitar prensas	Operario de fabricación	X		Sobreesfuerzo	Dolores musculares	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	1	6	TO	No	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Descomprimir la placa y contraplaca	Operario de fabricación	X		Producto punzocortante	Cortes	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	1	6	TO	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Sacar el producto	Operario de fabricación	X		Postura forzada	Trastorno musculoesqueléticos	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	3	18	IM	Si	Capacitación en ergonomía	Supervisor de seguridad	30/09/2022
			Retirar trozos de fibra del producto	Operario de fabricación	X		Herramienta punzocortante	Cortes	DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783	1	1	1	3	6	1	6	TO	No	Usar guantes de seguridad	Supervisor de seguridad	30/09/2022

Elaboración propia.

## Anexo 27. Mapa de riesgo



Anexo 28. Costo Pre test

COSTOS PRE-TEST																		
DESCRIPCIÓN		SEM 1		SEM 2		SEM 3		SEM 4		SEM 5			SEM 6		SEM 7		SEM 8	
COSTO POR TIEMPO NO TRABAJADO	Días perdidos	6		4		7		5		9			5		3		7	
	Horas de trabajo por día	8 HORAS																
	Horas de trabajo perdidas	48		32		56		40		72			40		24		56	
	Costo por hora	8 SOLES																
	Costo por semana	S/. 384,00		S/. 256,00		S/. 448,00		S/. 320,00		S/. 576,00			S/. 320,00		S/. 192,00		S/. 448,00	
COSTO POR ATENCIÓN MÉDICA POR ACCIDENTE	Costo promedio por atención médica	Accidente Incapacitante																
		350 SOLES																
	Nº accidentes por semana	2		1		2		2		3			2		1		3	
	Costo por accidente	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00

Elaboración propia.

Anexo 29. Costos Post test

COSTOS POST-TEST									
DESCRIPCIÓN	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	
COSTO POR TIEMPO NO TRABAJADO	Días perdidos	2	0	3	1	0	2	0	2
	Horas de trabajo por día	8 HORAS							
	Horas de trabajo perdidas	16	0	24	8	0	16	0	16
	Costo por hora	8 SOLES							
	Costo por semana	S/. 128,00	S/. -	S/. 192,00	S/. 64,00	S/. -	S/. 128,00	S/. -	S/. 128,00
COSTO POR ATENCIÓN MÉDICA POR ACCIDENTE	Costo promedio por atención médica	Accidente Incapacitante							
		350 SOLES							
	N° accidentes por semana	1	0	2	1	0	1	0	1
	Costo por accidente	S/. 350,00	-	S/. 350,00	S/. 350,00	S/. 350,00	-	S/. 350,00	-

Elaboración propia.

Anexo 30. Comparación de costos antes y después de la implementación

DESCRIPCIÓN	MES 0	MES 2	MES 4	MES 6	MES 8	MES 10	MES 12
Costo por tiempo no trabajado		S/.2.944,00	S/. 2.944,00	S/.2.944,00	S/.2.944,00	S/.2.944,00	S/.2.944,00
Costo por atención médica		S/.5.600,00	S/. 5.600,00	S/.5.600,00	S/.5.600,00	S/.5.600,00	S/.5.600,00
Multas			S/. 2.990,00				
Costos de Operaciones Pre -test		S/.8.544,00	S/.11.534,00	S/. 8.544,00	S/. 8.544,00	S/. 8.544,00	S/. 8.544,00
Costo por tiempo no trabajado		S/. 640,00					
Costo por atención médica		S/. 2.100,00					
Multas							
Costos de Operaciones Post -test		S/. 2.740,00					
Beneficio		S/. 5.804,00	S/. 8.794,00	S/. 5.804,00	S/. 5.804,00	S/. 5.804,00	S/. 5.804,00

Elaboración propia.

Anexo 31. Implementación del Plan de SST

Implementación del Plan de SST	
Costo de implementación	-S/. 5.889,00
Adquisición de EPP	-S/. 1.662,50
Imprevistos	-S/. 200,00
Totales Netos	-S/. 7.751,50

Elaboración propia.

Anexo 32. Comparación del beneficio y la implementación del Plan de SST

DESCRIPCIÓN	MES 0	MES 2	MES 4	MES 6	MES 8	MES 10	MES 12
Costo por tiempo no trabajado		S/. 2.944,00					
Costo por atención médica		S/. 5.600,00					
Multas			S/. 2.990,00				
Costos de Operaciones Pre-test		S/. 8.544,00	S/. 11.534,00	S/. 8.544,00	S/. 8.544,00	S/. 8.544,00	S/. 8.544,00
Costo por tiempo no trabajado		S/. 640,00					
Costo por atención médica		S/. 2.100,00					
Multas							
Costos de Operaciones Post-test		S/. 2.740,00					
<b>Beneficio</b>		<b>S/. 5.804,00</b>	<b>S/. 8.794,00</b>	<b>S/. 5.804,00</b>	<b>S/. 5.804,00</b>	<b>S/. 5.804,00</b>	<b>S/. 5.804,00</b>
<b>Implementación del Plan de SST</b>							
Costo de implementación	-S/. 5.889,00						
Adquisición de EPP	-S/. 1.662,50						
Imprevistos	-S/. 200,00						
<b>Totales Netos</b>	<b>-S/. 7.751,50</b>	<b>S/. 5.804,00</b>	<b>S/. 8.794,00</b>	<b>S/. 5.804,00</b>	<b>S/. 5.804,00</b>	<b>S/. 5.804,00</b>	<b>S/. 5.804,00</b>

Elaboración propia.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

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

Yo, MONTOYA CARDENAS GUSTAVO ADOLFO, 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 un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir accidentes laborales del área de producción de Inversiones Crisostomo Perú, Lima, 2022.", cuyos autores son CCORAHUA JAIMES ELIANE MILUSKA, MURILLO NARRO ANGIE JANETTE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 31 de Octubre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
MONTOYA CARDENAS GUSTAVO ADOLFO <b>DNI:</b> 07500140 <b>ORCID:</b> 0000-0001-7188-119X	Firmado electrónicamente por: GMONTOYAC el 24- 11-2022 19:16:18

Código documento Trilce: TRI - 0436694