



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Mejora del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para controlar
los riesgos en una empresa Metalmecánica, Trujillo, 2022

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

AUTORES:

De La Cruz Albarran, Carlos Andrehey ([ORCID: 0000-0002-7346-5525](https://orcid.org/0000-0002-7346-5525))

Otiniano Llaury, David Pablo ([ORCID: 0000-0003-2407-0436](https://orcid.org/0000-0003-2407-0436))

ASESOR:

Dr. Aranda Gonzales, Jorge Roger ([ORCID: 0000-0002-0307-5900](https://orcid.org/0000-0002-0307-5900))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios quien es prioridad en nuestras vidas, el cual nos abraza en los momentos difíciles y fortalece nuestro espíritu para vencer toda adversidad.

A nuestra gran familia quienes con sus esfuerzos, perseverancia y paciencia hacen que podamos forjar un buen futuro haciendo de nosotros mejores personas cada día.

Tenemos el placer de poder dedicar a ellos nuestro proyecto de investigación.

Agradecimiento

Un agradecimiento muy especial a la empresa metalmecánica por la oportunidad brindada para poder realizar nuestro proyecto de investigación y brindarnos la información oportuna.

Agradecer a nuestro centro formatorio (prestigiosa Universidad Cesar Vallejo), por permitirnos desarrollarnos profesionalmente, a nuestros maestros que, con cada enseñanza y experiencia transmitida, nos permite aplicar y desarrollar nuestros conocimientos como profesionales.

Índice de contenidos

Carátula.....	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	12
3.2. Variables y Operacionalización.....	12
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de datos.....	15
3.7. Aspectos éticos.....	15
IV. RESULTADOS.....	16
V. DISCUSIÓN	53
VI. CONCLUSIONES.....	57
VII. RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS	59
ANEXOS.....	a

Índice de tablas

Tabla 1 Objetivos de la Aplicación de Instrumentos	14
Tabla 2 Diagnóstico de Cumplimiento SGSST	17
Tabla 3 Resumen de diagnóstico del nivel de cumplimiento del SST	23
Tabla 4 Dimensión “condiciones laborales”	24
Tabla 5 Dimensión “Políticas de Seguridad y Salud Laboral”	24
Tabla 6 Dimensión “Riesgos y Peligros”	25
Tabla 7 Relación de accidentes en los últimos años, en la empresa	26
Tabla 8 Objetivos del Plan SST	29
.Tabla 9 Cronograma de actividades SST	32
Tabla 10 Check List de Verificación de Matriz Legal Empresa	33
Tabla 11 Check List de estándares mínimos de reglamento de SST	36
Tabla 12 Miembros del Comité de SST	38
Tabla 13 Miembros encargados del proceso electoral	38
Tabla 14 Temas de Capacitación Desarrollados	42
Tabla 15 Pos Test de nivel de cumplimiento del sistema de SST	46
Tabla 16 Pos Test de dimensión “Condiciones Laborales”	47
Tabla 17 Pos Test de dimensión “políticas de seguridad y salud laboral”	47
Tabla 18 Pos Test de dimensión “riesgos y peligros”	48
Tabla 19 Porcentaje de avance de cumplimiento del plan SST	49
Tabla 20 Resumen del Presupuesto del plan de mejora SST	50
Tabla 21 Detalle del Presupuesto del Plan de Mejora SST	51

Índice de figuras

Figura 1 Estructura del Ciclo PHVA	10
Figura 2 Resultados Pre Test - SST.....	23
Figura 3 Diagrama de Causa raíz de accidentes laborales de la Empresa.....	28
Figura 4 Reglamento Interno SST	35
Figura 5 Comité de SST	39
Figura 6 Inspecciones de SST	40
Figura 7 Check List de Inspecciones de Seguridad.....	41
Figura 8 Capacitaciones a personal	43
Figura 9 Políticas SST empresa metalmecánica	44
Figura 10 Difusión de Políticas de SST	45
Figura 11 Simulacro de Evacuación	45
Figura 12 Resultados Pos Test - SST	46
Figura 13 Comparación de resultados cuestionario en PRE - POS TEST.....	48
Figura 14 Comparación de Resultados Check List en PRE - POS TEST	49
Figura 15 Difusión de resultados del plan de mejora.....	50

Resumen

La investigación, está orientada a mejorar SST y reducir los riesgos laborales de los trabajadores de la empresa metalmecánica, es de tipo explicativo debido a se describen las variables, el efecto en la empresa y la solución de las dificultades, emplea la integración SST de los colaboradores para disminuir riesgos y peligros de la compañía, estima la consecuencia de los niveles de riesgo en las cuales se encuentra la empresa.

Se aplicó una herramienta de Check List y una encuesta compuesta por 09 ítems en la escala de Likert, con lineamientos considerados según ley 29783 (implementación y operación; actividades y operaciones; requisitos legales y verificación; control e información). El plan de mejora de SST aumento en un 16% la mejora y reducción de accidentes laborales pasando de un estado global “malo” a “aceptable” con promedios entre los lineamientos de 75% a 91%, con este plan se logra una mejora continua de las actividades de seguridad y salud en el trabajo, lo cual garantiza una mejora en la conciencia de salud y mejora el clima laboral de la empresa, cumpliendo así con la ley 29783, en sus artículos 23, 39, 46 habla sobre las políticas de mejora continua de SST.

PALABRAS CLAVE: SGSST, control de riesgos, plan de mejora, metalmecánica.

Abstract

The research is aimed at improving SST and reducing the occupational risks of the workers of the metalworking company, it is of an explanatory type due to the variables, the effect on the company and the solution of the difficulties are described, it uses the SST integration of the collaborators to reduce risks and dangers of the company, estimates the consequence of the risk levels in which the company is.

A Check List tool and a survey composed of 09 items on the Likert scale were applied, with guidelines considered according to Law 29783 (implementation and operation; activities and operations; legal requirements and verification; control and information). The OSH improvement plan increased the improvement and reduction of occupational accidents by 16%, going from a "bad" to "acceptable" global status with averages between the guidelines of 75% to 91%, with this plan continuous improvement is achieved. safety and health activities at work, which guarantees an improvement in health awareness and improves the work environment of the company, thus complying with Law 29783, in its articles 23, 39, 46, it talks about the policies of continuous improvement of SST.

KEYWORDS: SGSST, risk control, improvement plan, metalworking

I. INTRODUCCIÓN

En todo el mundo la gran mayoría las empresas están integrando tanto en sus colaboradores como en sus empresa índices de una correcta gestión de la seguridad y salud como sistema laboral, porque es muy importante con un impacto de competitividad, el desempeño de sus trabajadores y la reputación de cada empresa, también evita y previene eventos no deseados que tienen como desenlaces accidentes laborales o enfermedad en los colaboradores que trabajan en las empresas de distintos rubros (Mohammadfam et al. 2017).

Según la (Organización Internacional del Trabajo), alrededor de 2,34 millones de seres humanos en este universo individuos en todo el mundo mueren por enfermedades o accidentes, dejan de existir debido a enfermedades y accidentes en el trabajo, son 160 millones anuales aproximadamente y todas las empresas son conscientes del problema e invierten en ocupaciones que respondan a necesidades seguras en sus trabajos y cumplimiento de sus planes SST (Allpas et al. 2016).

En los trabajos que realizan los sectores de metalmecánica y otros, abarcando el ámbito nacional en el año 1971 fue decretada la ley N° 18846, donde se creó el seguro para enfermedades y accidentes de trabajo (SATEP), posteriormente fue reemplazado por los seguros complementarios laborales (SCTR) en el año 1997; esta ley decretada se encuentra moderna hasta la actualidad , estas dos normas plantean poder cubrir la necesidad de la prevención por parte de los empleadores respecto a los riesgos que se tienen en las actividades laborales que desarrollan , tienen la finalidad de proteger y conservar su integridad de los trabajadores de cada empresa.

El trabajo es un generador de crecimiento económico y social para la población, pero también puede afectar la comodidad y salud de los colaboradores, los trabajos que realizan hacen que se expongan a situaciones negativas para su salud, las características de la empresa y su entorno poseen riesgos mecánicos, químicos, físicos, etc., en tanto las empresas hoy en día establecen condiciones de seguridad y salud para cada trabajador, estas ayudaran a eliminar o reducir los riesgos de sufrir lesiones o daños a la salud (Sabastizagal, Astete y Benavides 2020).

Dentro de los trabajos que llevan un mayor índice de riesgo para los trabajadores está relacionado a la metalmecánica, sobre todo para aquellos que manipulan equipos o máquinas están expuestas a muchos riesgos laborales y estos trabajos siempre deben ser evaluados con la finalidad del bienestar de cada trabajador (Montalvo 2019).

La compañía en estudio con sede en la ciudad de Trujillo realiza proyectos de mantenimiento de tanques de Hidrocarburo involucrando trabajos de metalmecánica y construcción civil, la cual tiene un reglamento de SST para los trabajadores estandarizado con actividades realizadas en áreas restringidas, la empresa tiene en su planilla un supervisor de seguridad a cargo para velar los cumplimientos de los estándares establecidos y para la disminución de los accidentes. Sin embargo, se pudo observar que los accidentes de bajo potencial siguen ocurriendo ocasionando daños físicos, los mismos que se detallan en el reporte de accidentes, en el cual se muestra el accidente que tuvo como consecuencia daños físicos a un colaborador mientras estuvo realizando trabajos de devaste con un equipo de poder esmeril dentro del canal del anillo de un tanque de hidrocarburos la mala manipulación y no contar con los EPPS adecuados para desarrollar dicha actividad, tuvo un desenlace de corte en la pierna del trabajador;

En base a lo expuesto, el trabajador es incorporado sin una adecuada capacitación de inducción sobre las políticas SST, siendo muchas veces derivados en frentes de trabajo con dudas, por ello no están familiarizados con los procedimientos que se ejecutan, influyendo al momento de ser rotados con frecuencia en diferentes frentes de trabajo de los cuales no tienen experiencia al momento de ejecutar las labores. Las consecuencias se pronosticaron poco favorables para la empresa y el colaborador, ya que, si no se toman medidas correctivas ante estas posibles causas, la empresa sufrirá una baja rentabilidad, mala reputación y procesos judiciales, en cuanto a los trabajadores sufrirían lesiones y accidentes graves ya que los trabajos que ejecutan son de alto riesgo en zonas clasificadas de hidrocarburos.

Por lo tanto, esta investigación se enfocó en poder hallar un sustento que permita contribuir con una mejora de su plan SST de sus colaboradores, según

aportes de Rojas Briones (2017), donde indica que los riesgos llegan hacer un combinación de las probabilidades de que pueda ocurrir un evento no deseado con desenlace peligroso con lesiones o daños a la salud e integridad del trabajador, Afirmando que es importante la mejora constante para que los riesgos puedan ser controlados para el decremento de accidentes de trabajo.

Para ello, desarrollo se planteó la problemática de investigación ¿De qué manera se puede mejorar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para controlar los riesgos en una empresa metalmecánica Trujillo, 2022? y como manera específica ¿Cuál es el nivel de riesgos que existen en las áreas de trabajo en la empresa metalmecánica Trujillo, 2022?, ¿Cuál es el nivel del sistema de gestión y salud en el trabajo en la empresa metalmecánica, Trujillo, 2022?

El estudio en cuestión es de gran importancia y beneficio, en primer lugar para la empresa, la cual obtendrá un estudio de seguridad con información real con base para mejorar el control de calidad. Porque tiene relevancia social, porque sensibiliza a las personas sobre la importancia de cuidar su propia vida y la gran responsabilidad de responsabilizarlas.

Esta investigación persigue encontrar como objetivo general: Elaborar un de mejora del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para controlar los riesgos de la empresa metalmecánica, Trujillo, 2022; contando con objetivos específicos 1) Diagnosticar el nivel de cumplimiento del sistema de SST según Ley, 2) Identificar el nivel de peligros actual que existen en las áreas de trabajo en la empresa metalmecánica,3)Identificar el nivel de riesgos actual que existen en las áreas de trabajo en la empresa metalmecánica, 4)Elaborar un plan de mejora del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa metalmecánica.

La hipótesis formulada para esta investigación sería: Existe efecto significativo del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para controlar los riesgos en una empresa metalmecánica, Trujillo, 2022. Y como hipótesis nula: No existe efecto significativo del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para controlar los riesgos en una empresa metalmecánica, Trujillo, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Granda (2017) para su investigación realizada en una empresa distribuidora sobre un Manual de SST, utilizó estrategias analíticas, valieron para investigar los registros y documentos alcanzados dentro de las opiniones que nos dicen cuáles son los elementos de peligro y reducirlos; deductivo, que ayudó a determinar las fallas que tiene la empresa relacionada a la SSO; y el estadístico, que ayuda con la representación gráficas correspondientes y como técnicas se utilizó encuestas aplicadas a los trabajadores, con lo cual permite analizar internamente la empresa. Logrando como resultado, una mejora del 40% en SSO, concluyendo que las pocas señaléticas identificadas en cada una de las áreas no se encuentran visibles, por lo que se necesita una mejor implementación, las cuales ayudan conocer cuáles son las situaciones de peligro que estarían inmersos los trabajadores y ayudan a la prevención de accidentes.

Serenay y Buyükakinci 2019) en su Estudio sobre la seguridad de sus trabajadores, tuvo como objetivo principal, garantizar las actividades de SST sean adecuadas, accesibles y practicas al momento de su implementación en el centro laboral, garantizando una buena participación de los trabajadores, indistintamente del área de trabajo, resultando disminuir riesgos de enfermedades ocupacionales, de salud y ambiente, que contribuya al desarrollo del país.

İnan, Gül y Yılmaz 2017; Uhrenholdt Madsen et al. (2020) Afirman que SGSST ahora se usan ampliamente y que se espera que su aplicación crezca significativamente, con el lanzamiento de la ISO 45001 durante la última década, cada vez más instituciones de investigación brindan Se han logrado resultados en muchos aspectos de tales sistemas de gestión, aunque hasta ahora ha faltado una visión general de los resultados. Abordamos esta brecha de investigación a través de una revisión realista de los mecanismos de gestión de OHS. Así mismo Ghahramani y Salminen (2019) la aplicación SST han controlado con éxito las lesiones laborales en países de altos ingresos en las últimas décadas ha ganado una aceptación considerable en todo el mundo y en una gran cantidad de organizaciones que implementan los mismos requisitos,

con empresas certificadas han un mayor índice de actividad en SST en comparación con las empresas de control, y las organizaciones certificadas se caracterizan por su eficacia en la implantación y mantenimiento de los de disposiciones de las OHSAS 18001, factor decisivo en mejora del desempeño en seguridad.

Patiño (2014) en su investigación sobre la SST, su impacto en el entorno de seguridad de empleados de una compañía. El propósito del análisis es identificar los riesgos de establecer un mandato de SST en la industria para que el impacto en el ambiente de trabajo pueda ser estudiado en consecuencia. Este papel es de tipo mixto secuencial. Se utilizó la escala de clima de seguridad multinivel de las encuestas informadas cualitativamente se realizan utilizando datos teóricos fundamentados, mientras que las correlaciones se utilizan para datos cuantitativos. El efecto confirma que: 1) la ausencia de normas de seguridad, de expertos en manejo de SST son factores decisivos; 2) las distribuidoras y agencias locales son los factores que deciden la acción gerencial; 3) el clima de seguridad se torna favorable en ambas plantas, en la planta sólida muestran cambios.

Segarra Cañamares et al. (2017); Tejamaya et al. (2021), realizaron una encuesta sobre SGSST en MIPYME en Indonesia, cuyo objetivo es conocer los factores claves asociados con la implementación de dichos sistemas en las MIPYME mediante la revisión de estudios anteriores, utilizando la lista de verificación del Programa de Habilidades de Evaluación Crítica (CASP), logrando evaluar la calidad de la evidencia con factores posteriores (capacitación, participación, gestión de riesgos, comunicación en SST), factores intermedios (apoyo de terceros) y factores ascendentes (el papel del gobierno).

Morgado, Silva y Fonseca (2019) en su trabajo de investigación analicé la realidad de 500 empresas portuguesas que participaron de una encuesta en línea, con preguntas cerradas y abiertas. Después de analizar 94 respuestas validas, llega a la conclusión que, el 98% de empresas tienen conocimiento del SST y sus beneficios para los trabajadores; el 75% cumple con todos los requerimientos establecidos en la ISO 45001, específicamente auditorías

internas relacionadas con el cumplimiento de objetivos del SST, reglamentos preventivos de riesgos laborales e identificación de problemas de SSO.

(Rivera, Pozos y Zambrano 2021) En su investigación incluye aplicar el enfoque HAZID para la identificación de peligros en el trabajo, implementar diagnósticos y planes de seguridad y salud para establecer actos preventivos y correctivos para eliminar y/o controlar los peligros identificados, detectando las causas para eliminar los peligros detectados, identificando la causa y consecuencia del peligro, identificación de salvaguardas, mitigaciones y controles existentes, y clasificación de peligros en función de su seguridad o impacto ambiental. Como resultado, se identificaron 28 peligros en el área de producción, el 43% de los peligros fueron moderados, el 22% significativos, el 21% tolerables, el 7% insignificantes y el 7% intolerables.

Leon y Puentes (2020) en su trabajo de implementación SST en la empresa Comercializadora de Carnes, utilizó el método PHVA (hacer, planificar, actuar y verificar), y se estudió la situación actual de la organización diagnosticando que el nivel crítico del 12,5% más bajo de SST era preocupante. Se evidenció que la organización necesitaba un sistema de mejoramiento obligatorio y luego se elaboró una matriz de requisitos legales para el SGSST, en la cual se establecieron disposiciones generales y específicas para las solicitudes relacionadas con las líneas de negocio, conformando el marco general Disposiciones Organizativas. Asimismo Cercado (2016) realizó un Plan de SSO para identificar, prevenir, Examinar y manipular los peligros que podrían afectar a los empleados de su compañía, para ello tuvo en cuenta el organización de los funcionarios, sus actividades desarrolladas, los métodos usados en cada proceso y cada uno de los activos humanos y financieros que tiene esta pequeña agencia, para implementarla; teniendo como meta, el logro de sus objetivos relacionados con SST; y lograr estar de la mano con las leyes vigentes, ayudando a salvaguardar, minimizar y/o eliminar los peligros laborales dentro de la organización.

Según (Bendezú 2019) en su trabajo de investigación llevo a cabo una propuesta de un sistema GSS enmarcado en la ley 29783, OHSAS 18001, RM 111-2013- MEM/DM, con la finalidad de reducir accidentes en la empresa

eléctrica. La presente investigación tiene un diseño de investigación descriptiva no experimental para lo cual uso herramientas como encuestas, matriz IPERC con respecto a las labores que se realizan dentro de la empresa y a lo cual están expuestos los trabajadores. Los efectos muestran que los casos de accidentes representan un alto precio con el que debe contar la empresa, en sintonía con la evaluación dentro de la duración 2012-2017, se produjeron 74 lesiones con un precio total de S /. 106,616.86 y un precio por año de S /. 17,769.48 para observar, se han tenido en cuenta los cargos directos más simples que son fáciles de contar, si se consideran todos los cargos indirectos, ese costo podría ser 8 veces más (Thirumalai, Seenivasan y Sivakumar 2021).

Irimie et al. (2015) El papel SST es crucial a fin de fortalecer la competitividad, productividad de una compañía, ya que significa reducir los costos por accidentes, accidentes y enfermedades y aumentar la motivación de los empleados. Los accidentes laborales y/o enfermedades ocupacionales son una carga enorme para los sistemas de protección social públicos y privados, y requieren una respuesta integrada, coordinada y estratégica, así como la cooperación de las principales partes interesadas de la UE en el desarrollo de políticas nacionales.

Arce y Collao (2017) implementaron SST en una empresa bajo la Ley 29783 con el objetivo de minimizar peligros y reducir gastos económicos en atención de accidentes laborales y sanciones de SUNAFIL. Diagnostico la situación de la empresa que atravesó acciones de SST, diagnóstico de peligros principales que enfrentan las personas de acuerdo a la Ley N° 29783. Como resultado, 19 tenían niveles de riesgo esencial e intolerable, lo que representa el 70,37% del total de peligros identificados. Asimismo, Huerta y Tafur (2020) lograron reducir los incidentes laborales en Grupo Moyán S.R.L a través de observaciones, guías, entrevistas, encuestas. Se concluyó que el pronóstico para el escenario organizacional tuvo un estado de cumplimiento bajo de 30.24%, la tasa de coincidencia sugiere que por cada mil operarios ocupados en la organización comercial se registran 4.28 lesiones con baja por malestar.

Varianou et al. (2019) los trabajadores mayores son un grupo especial con características que requieren una atención especial desde la perspectiva de la

SST, con factores que afectan la capacidad de los colaboradores en su jornada diaria y desempeño relacionado con los fenómenos del envejecimiento. Al reducir el factor de riesgo de los trabajadores, también se reduce la repercusión de accidentes laborales, reduciendo gastos de este tipo al empleador, ahorrando tiempo y logrando una jubilación digna para los empleados.

Nordlöf et al. (2017) la aplicación de SGSST son cada vez más comunes en las organizaciones. Por lo tanto, su eficacia es primordial para las empresas, su evaluación se basa en una comparación de criterios y métricas específicas relacionadas con actividades de seguridad laboral en tres empresas certificadas y tres no certificadas. Las empresas certificadas con la Serie de Evaluación de S y SO 18001 tienen niveles más altos de S y SO; esto respalda el argumento de que los sistemas de gestión de S y SO, vienen a representar un papel importante en cuestiones de seguridad laboral (Mohammadfam et al. 2017)

Con respecto a la variable (Seguridad y Salud en el Trabajo-SST), se define como agrupación de estrategias, métodos empleados con el objetivo de reducción del riesgo de accidentes laborales (Lopez, Gomez y Lunkes 2018) viene a ser el saber cuyo objetivo es la eliminación o reducción del abanico de lesiones laborales y sus resultados y para (Winge, Albrechtsen y Arnesen 2019) la seguridad implica el uso de técnicas que eliminan o reducen el riesgo de accidentes de hombres o mujeres o daños como resultado de dispositivos, máquinas y equipos en los espacios de trabajo.

Según la ISO 45001 la cultura interrogativa dice que es vital compartir la convicción de los riesgos que de ninguna manera se pueden controlar de manera absoluta, mientras que la cultura integrada es difundida en la organización y de conocimiento de los trabajadores; no podemos dejar de lado al colectivo de trabajadores y empresas subcontratadas, encontrar un equilibrio entre la protección regulada y la seguridad gestionada según el contexto y el interés de la organización; la cultura de la transparencia dice es necesario generar confianza dentro de la empresa para que los trabajadores tengan la libertad de expresar sus sugerencias y opiniones, por ende, una política de

cultura justa y una comunicación a nivel externo e interno son la clave de la cultura de la transparencia.

Las dimensiones para la SST son: 1) **Implementación y Operación** - abarca todo lo concerniente al organigrama y las responsabilidades jerárquicas de la administración y los deberes de la organización, contando con la valiosa colaboración de los integrantes de cada área de la empresa, ante la planificación y respuesta sobre incidentes y/o emergencias, 2) **Actividades y operaciones** – se tiene como actores principales tanto a la organización y/o empresa, así como también al personal que labora en ella. 3) **Requisitos legales y verificación**. En esta dimensión se debe considerar: el cumplimiento de las normativas y estándares establecidos. De acuerdo con el concepto de SST, se encuentra la regulación normativa general que se encuentra determinada en el Decreto Supremo 005-2012-TR - Ley 29783, demás normas vigentes.

En nuestro país se puso en marcha la Ley de SST (Ley N ° 30222), que presenta como propósito: propiciar la formación y capacitación en temas de previsión de peligros ocupacionales. Finalmente, estas disposiciones legales deben ser actualizadas, comunicadas y llevadas al personal operativo además de los eventos de interés.

Como dimensión para la SST 4) **Control e información de documentos** – Se da con la única finalidad de lograr un control y localización de documentos informativos que necesita establecer métodos. Durante una jornada laboral la información consistirá en accidentes y enfermedades producidas en esta. Para las sugerencias en seguridad y salud se considerará como indicador las contingencias y afecciones que ocurran en el establecimiento. Es imprescindible que las responsabilidades de cada trabajador están bien definidas, en particular con el área administrativa quien deriva las directivas, teniendo sus participantes responsabilidad, y siendo de conocimiento de toda la organización.

La dirección de las organizaciones son las responsables en aprobar las políticas de SST para los colaboradores, también establecer metas a través de

compromisos organizacionales como laborales por ambas partes. Las normativas tienen como objetivo especificar el tipo y la magnitud del riesgo; a su vez incluir un acuerdo con la normativa vigente; los trabajadores deben comprender la norma y tener claras sus obligaciones, como también una fácil disposición de ellas. Esto de la mano con la concientización de los administrativos, poniendo énfasis en la Seguridad laboral, ya que esta va de la mano con la disminución de accidentes laborales y la productividad en la organización. Dichos indicadores son directrices y normas, como el suministro de maquinarias, herramientas, así como la identificación de riesgos y una valoración constante del estado de salud de los empleados.

Como variable dependiente se tiene “Control de riesgos”; las teorías que guardan relación considera como indicadores a una correcta ventilación, el uso de señaléticas, una correcta iluminación e instalaciones eléctricas eficientes, controladas y seguras en las áreas de trabajo, lo que implica que el trabajador no esté expuesto a riesgos, así como también la limpieza, el orden, la organización y distribución del entorno laboral.

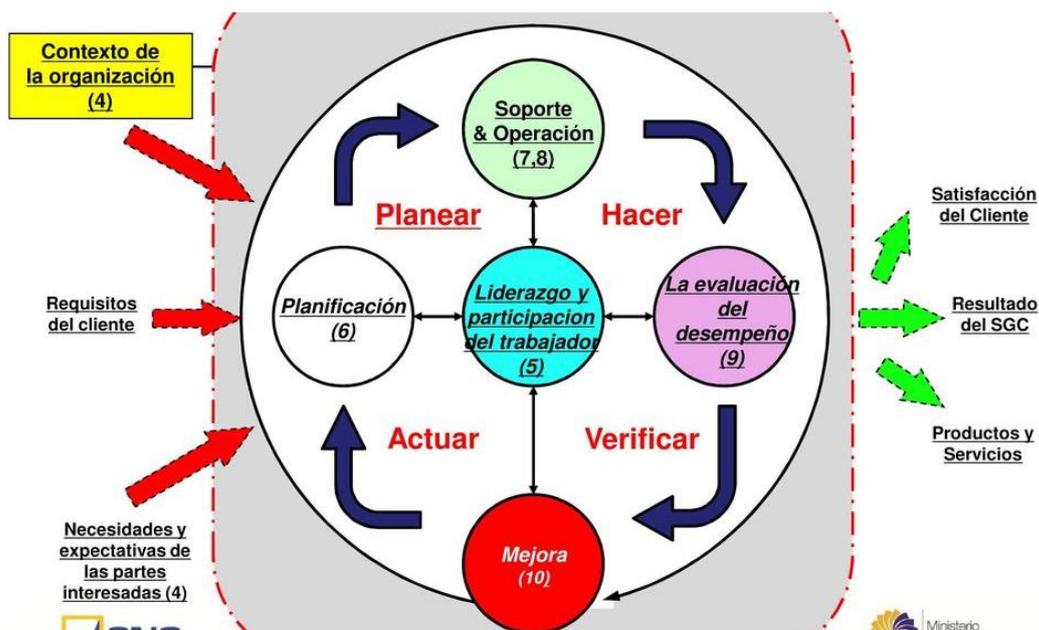


Figura 1 Estructura del Ciclo PHVA

Fuente: Guía para la implementación de ISO 45001

En la figura anterior, observamos el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar - Activar) según ISO 45001, la cual integra varias normas del SGSST como ISO 9001 y 14001 – 2015, para aumentar su valor y hacer practica la implementación.

En la Guía de implementación-ISO 45001, también encontramos también su estructura, conformada de la siguiente manera por dos clausulas A) **informativas** – tiene a su vez una *Introducción* con aspectos de los antecedentes y su finalidad, el *Objeto* detalla los requisitos necesarios para implementarlo, normativas de acorde a la ley; mientras que las B) **Con requerimiento** – tienen un entorno de la empresa, participación de los empleados, preparación de acciones previstas, soporte de los medios necesarios, Operación, Evaluación del desempeño a través de auditorías y finalmente conseguir una mejora continua.

Son muchos los beneficios de la ISO 45001, tales como mmantener una coherencia con los sistemas organizados, brindar una protección para los trabajadores cuando realizan sus labores, optimizar el SST, implementar políticas SS, reforzar condiciones laborales, mantener una cercanía con clientes y proveedores para mejorar la imagen de la organización.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación.

La investigación fue de tipo explicativo debido a que se describen las variables, el efecto en la empresa y la solución de las dificultades de la empresa estudiada, por otro lado, requiere como herramientas teorías y métodos dirigida a solucionar las dificultades que se muestran en los diferentes procesos. Las investigaciones están encaminadas a optimizar, corregir o mejorar el ejercicio de los métodos, procedimientos, reglas y normativas vigentes con el avance científico y tecnológico, con indicadores de eficaz- eficiente, ineficaz – ineficiente.

Diseño de investigación, de acuerdo a las características dadas es pre-experimental, porque se emplea a propósito la integración SST de los colaboradores para disminuir riesgos y peligros de la compañía, y estimar la consecuencia de los niveles de riesgo en las cuales se encuentra la empresa.

GE: → O1 → X → O2

GE:(Grupo experimental) = Propuesta SST

O1:Pre test.

X:Aplicación Ley 29783

O2:Post test.

3.2. Variables y Operacionalización

Con el fin de dar solución al problema encontrado, se tuvo en cuenta las variables siguientes:

VARIABLE INDEPENDIENTE: Sistema de Seguridad y Salud - SST.-

Viene a ser el grupo de procedimientos y estrategias, con los cuales se busca reducir los riesgos de accidentes laborales y mejorar la seguridad de los empleados de una organización; para operar esta variable y llegar

a obtener resultados óptimos para la investigación se tuvo en cuenta indicadores en base a lineamientos de la ley 29783 (ANEXO1)

VARIABLE DEPENDIENTE: “Control de riesgos”.- Se enfoca en la prevención, que se fundamenta en el estudio del ambiente laboral, sigue el modelo conocido como ambientalista, este con el fin de reducir situaciones de que presentes riesgos para la salud de los trabajadores y minimizar accidentes laborales, técnica usada a nivel mundial, teniendo en cuenta dimensiones bien estructuradas (ANEXO1)

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Para el desarrollo de la investigación, la población a estudiar viene a estar conformada por los colaboradores de la empresa en el proyecto que realiza mantenimiento de tanques de hidrocarburos en Salaverry, Trujillo, donde laboran 28 colaboradores los cuales intervenidos. En la muestra fueron considerados 5 jefes supervisores de cada área para el instrumento de entrevista, los 28 trabajadores del área de producción mediante encuestas y por último un check list sobre la documentación de la empresa con referente a seguridad; se tuvo en criterios de inclusión a todos los colaboradores de producción, administración, supervisión, transporte, almacén, mantenimiento y residencia que conformen el proyecto en Salaverry, no se tiene criterios de exclusión. No se tuvo muestreo en la ejecución del trabajo llevado a cabo.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se logró aplicar tres herramientas en la investigación: ficha de observación para la recolección de información de la aplicación de la seguridad en el trabajo, las encuestas de preguntas cerradas o estructuradas dirigida a todo el personal operativo y la entrevista realizada a los supervisores de áreas Dichos instrumentos nos ayudaron a plantear la propuesta del plan de mejora SST para controlar riesgos de la empresa metalmecánica.

Check list- Ficha de observación, la cual se utilizó para juntar información que luego permita tomar datos a través de indicadores se utilizó para las variables mejora SST a fin de controlar los riesgos de la empresa.

La encuesta-Cuestionario, se empleó esta técnica para la variable dependiente “control de riesgo”, y esta conformidad por 09 ítem en escala de Likert.

Los instrumentos aplicados estuvieron validos por 03 expertos en ingeniería industrial, quienes dieron su conformidad para la elaboración y aplicación de la encuesta, entrevista y check list. La validez de juicio de expertos fue realizada por los siguientes especialistas: Abanto Díaz Henry Ramiro (Ingeniero Agrónomo con especialidad en Seguridad y Salud Ocupacional - CIP 205044), Barrientos Alzamora Iván (Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial), y por último Vega Julca Víctor Antonio (Ingeniería Industrial - CIP154173).

Tabla 1 Objetivos de la Aplicación de Instrumentos

Objetivo	Técnica	Instrumento	Logro
Determinar la situación Actual del SGSST de la empresa	Check list	Ficha de observación	Identificar Nivel de % de seguridad
Diagnosticar el nivel de cumplimiento del sistema SST según Ley	Encuesta, compuesta por 09 ítems, escala de Likert.	Cuestionario.	Identificar el nivel en % de cumplimiento de sistema
Identificar el nivel de peligros actual		Cuestionario.	Identificar el nivel en % de peligros actual
Identificar el nivel de riesgos actual		Cuestionario.	Identificar el nivel en % de riesgo actual
mejorar el nivel del SGSST en la empresa metalmeccánica		Cuestionario.	Identificar el nivel en % de SGSST

3.5. Procedimientos

- Para la determinación de la situación por la cual atraviesa la empresa respecto a SGSST, se tuvo en cuenta la técnica la ficha de observación check list como auditoria a los documentos y cumplimientos de Ley 29783.
- Con respecto a situación de riesgos actuales de la empresa, se aplicará como técnica cuestionario.
- Para evaluar la mejora, se hizo a través de la matriz de diagnóstico de acuerdo a la Ley 29783

3.6. Método de análisis de datos

El estudio se llevó cabo con un estricto análisis de datos recolectados mediante cuestionario realizados a personal operativo y administrativo, check list realizado como auditoria al supervisor de seguridad para medir el cumplimiento documentario del SGSST.

3.7. Aspectos éticos

El trabajo investigativo cuenta con principios y conductas aceptables utilizando normas ISO para las citas correspondientes a los autores de investigaciones relacionadas al tema de estudio. Los instrumentos empleados fueron autorizados por el representante de la empresa metalmecánica; la información obtenida es de carácter reservado a fin de asegurar la tranquilidad de las personas que colaboraron con la investigación. También el estudio llevado a cabo en la empresa es verídico con información real tomada de sus archivos, sin cambios que favorecen resultados de la investigación.

IV. RESULTADOS

4.1. Situación actual del SGSST de la empresa metalmecánica

La empresa objeto de investigación es de nacionalidad peruana y cuenta con más de 70 años de antigüedad, se dedica a proyectos profesionales como montaje mecánico, eléctrico de edificaciones, mantenimiento y procesamiento de metales, de igual forma brinda servicio de ingeniería de acero inoxidable, tubería, y componentes electromecánicos, desarrollo de proyectos de tipo industrial y especial; mantenimiento industrial y minero, etc. Haug fue fundada por el ingeniero danés Sven, comenzó como fabricante de tanques. De acuerdo al organigrama de la empresa, ésta cuenta con varios niveles gerenciales y sedes con capacidad de gerentes para el desempeño de funciones.

4.2. Diagnosticar el nivel de cumplimiento del sistema de SST según Ley

Para obtener estos datos se aplicó el instrumento check list donde tendrá la información actual, de acorde con la Ley 29783.

Para poder evaluar, lograr identificar y controlar los riesgos y los peligros que estén asociados a cada una de las actividades que desarrollamos, así como incentivar acciones y medidas para prevenir accidentes laborales; involucra a todos, tanto a los empleados como los empleadores; no sólo es una obligación para nosotros, sino un postulado que toda la organización está convencida y dispuesta a seguir (Haug 2022).

En cuanto a los resultados de los análisis estadísticos se presentará mediante estadísticas empleadas al momento de recopilar la información, con interpretaciones de cada tabla o figura empleada en la investigación.

Tabla 2 Diagnóstico de Cumplimiento SGSST

DIAGNOSTICO DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Tipo de Documento: Formato							
		Código: SSST 01							
		Versión: 1							
		Fecha de emisión: 05-05-2022							
		ELABORADO: CARLOS DE LA CRUZ Y DAVID OTINIANO							
LINEAMIENTOS	INDICADORES	FUENTE	CUMPLIMIENTO				OBS.	TOTAL	VALOR DE ESTRUCTURA: % obtenido (A+B+C+D)/TOTAL*100
			10	5	3	0			
			Cumple total	Cumple parcial	Cumple mínimo	No cumple			
			A	B	C	D			
I. IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN									
Responsabilidad	El empleador toma acciones para mejorar el nivel de SST	Ley 29783		5				67%	
	El empleador realiza exámenes médicos (antes, durante, término) relación laboral a sus trabajadores		10						
	El empleador considera las habilidades de los trabajadores en SST al momento de asignar las tareas			5					
	El empleador controla el acceso a las áreas de alto riesgo solo por personal capacitado y protegido			5					
	El empleador pree el contacto físico, químico, biológico, humano, factores ergonómicos y psicosociales no dañar a los trabajadores			5					
	El empleador corre con el costo de las acciones de SST		10						
	SUB TOTAL		20	20	0	0			40
Participación	Consultas sobre información y capacitación en SST.	Ley 29783	10				63%		
	Participa de la elección de sus representantes ante el Comité SST			5					
	Conforma el Comité de SST.			5					
	Hay reconocimiento por parte del empleador			5					
	Ha sido consultado sobre los cambios de operaciones, procesos y organización en el trabajo				3				
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones llegue al trabajador		10						
	SUB TOTAL		20	15	3	0			38

Planificación	El empleador brinda recursos para implementar SST	Ley 29783	10					78%	
	Se ha cumplido con la programación planificada de SST.			5					
	Se implementan acciones preventivas SST para seguir con la mejora continua		10						
	Se fomenta el trabajo en equipo y se hace reconocimiento de los colaboradores			5					
	Hay actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos			5					
	Hay un buen clima laboral entre empleador y trabajador			5					
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores a la empresa en cuestión de SST		10						
	Hay reconocimiento al personal proactivo en cuestión de SST		10						
	Se ha evaluado los riesgos que ocasionan mayores pérdidas		10						
	SUB TOTAL			50	20	0	0		70
Identificar Riesgos	Se aplica medidas para gestionar, eliminar y controlar riesgos	Ley 29783	10					83%	
	Se aplica medidas para diseñar ambiente, puesto de trabajo que aseguren SST		10						
	Se aplica medidas para eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos		10						
	Se aplica medidas para modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales		10						
	Se aplica medidas para mantener políticas de protección		10						
	Se aplica medidas para capacitar con anticipación al colaborador			5					
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una vez al año como mínimo		10						
	Se ha considerado controles periódicos SST		10						
	Se ha considerado medidas de prevención			5					
	Los representantes del personal de la evaluación de riesgos					3			
	SUB TOTAL			70	10	3	0		83

II. ACTIVIDADES Y OPERACIONES

Capacitación	El empleador toma medidas de protección y transmite información de riesgos en el trabajo	Ley 29783	10						78%
	El empleador capacita durante la jornada laboral	D.S. 005		5					
	El empleador asume el costo de las capacitaciones		10						
	El programa de capacitación ha sido revisado por el representante de los trabajadores	Ley 29783 - D.S. 005		5					
	El Personal que capacita es competente y cuenta con experiencia	D.S. 005	10						
	Se ha capacitado a los integrantes y supervisor del comité de SST			5					
	Hay registro de las capacitaciones	Ley 29783	10						
	Se lleva a cabo las capacitaciones de SST al momento de la contratación			5					
	Se lleva a cabo las capacitaciones de SST durante el desempeño de las labores.		10						
	Se lleva a cabo las capacitaciones de SST, según el puesto de trabajo y naturaleza del contrato		10						
	Se capacita al personal cuando hay cambio de funciones	D.S. 005		5					
	Se capacita al personal cuando hay cambios de tecnologías o equipos		10						
	Se capacita al personal cuando para la prevención de nuevos riesgos	Ley 29783		5					
	Se capacita al personal para actualizar conocimientos		10						
	Se capacita al personal en la utilización y mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos.			5					
Se capacita al personal para el uso apropiado de los materiales peligrosos	10								
SUB TOTAL		90	35	0	0		125		
Respuestas Efectivas	La empresa ha elaborado planes ante situaciones de emergencias	D.S. 005		5				75%	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			5					
	La empresa revisa sus procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica		10						
	El empleador ha dado las instrucciones para interrumpir labores y evacuar ante un grave peligro	Ley 29783	10						
SUB TOTAL		20	10	0	0		30		

Cumplimiento de reglamentos	La empresa tiene un procedimiento para identificar el cumplimiento de las normas de SST	Ley 29783		5					51%
	La empresa ha elaborado su Reglamento Interno de SST	Ley 29783-D.S. 005	10						
	La empresa tiene un Libro del Comité de SST	D.S. 005			3				
	Los equipos a presión que posee la empresa tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE	D.S. 42-F				0			
	El empleador toma medidas necesarias y oportunas, ante riegos de PPT`s del personal	Ley 29783		5					
	Las máquinas, equipos y otros no constituyen una fuente de peligro			5					
	Hay capacitación del mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.		10						
	Hay información para el uso apropiado de los materiales peligrosos			5					
	Las medidas de precaución están descritas en castellano				3				
	Las informaciones relevantes de maquinaria y equipos son comprensibles			5					
	Los trabajadores cumplen con las instrucciones dictadas por sus jefes		10						
	Los trabajadores cumplen con usar los EPP`s correctamente			5					
	Los trabajadores cumplen con no usar a maquinaria que no sea autorizada			5					
	Los trabajadores cumplen con participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo			5					
	Los trabajadores velan por el cuidado de su salud física y mental.				3				
	Los trabajadores cumplen con someterse a exámenes médicos obligatorios			5					
	Los trabajadores participan en los organismos paritarios SST			5					
	Los trabajadores comunican situaciones de peligro			5					
	Los trabajadores reportan cualquier accidente de trabajo				3				
	Los trabajadores acuden a as capacitación de SST			5					
SUB TOTAL			30	60	12	0		102	

III.REQUISITOS LEGALES Y VERIFICACION

Ley SST	Los empleados son informados de manera colectiva sobre los exámenes de SST	Ley 29783 -		5				53%
	Los empleados son informados sobre los resultados de los exámenes de SST				3			
	No existe discriminación por resultados de exámenes SST			5				
	Se toman acciones preventivas y correctivas en base a resultados de SST	D.S. 005	10					
	Hay registro de accidentes, enfermedades, incidentes			5				
	Hay registro de exámenes médicos ocupacionales				3			
	Hay registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos		10					
	Hay registro de inspecciones internas SST				3			
	Hay registro de estadísticas de SST			5				
	Hay registro de equipos de seguridad o emergencia	Ley 29783			3			
	Hay registro de capacitaciones SST		10					
	Hay registro de accidentes de los trabajadores.			5				
	Hay registro de accidentes de trabajadores terceros		10					
	Hay registro de accidentes de beneficiarios en formación	Manual de Salud Ocupacional		5				
	Hay registro de accidentes del personal manera independiente			5		0		
	Los registros son legibles e identificables de los trabajadores			5				
	Hay acceso al registro de seguimiento SST	Ocupacional		5				
Los registros son archivados adecuadamente protegidos				3				
SUB TOTAL		40	40	15	0	95		
Establecer Métodos	La empresa ha identificado las actividades que están asociadas con riesgos	Ley 29783		5			79%	
	La empresa ha establecido procedimientos para el diseño lugares de trabajo y reducir riesgos		10					
	Se ha evaluado las medidas de seguridad por cambios internos y se previene antes de efectuarlo		10					
	Hay auditorías		10					
	Se realiza auditorías internas periódicas sobre SST			5				
	Los empleados participan de las auditorías externas			5				
	Los resultados de las auditorías son comunicados a los jefes en mando		10					
	SUB TOTAL			40	15	0		0

IV.CONTROL E INFORMACION DE DOCUMENTOS

Información	Se notifica al ministerio de trabajo sobre accidentes en la empresa	D.S. 005	10						89%
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo	Ley 29783	10						
	Se implementan las medidas correctivas producto de auditorias		10						
	Se implementan medidas preventivas de SST		10						
	Se realiza las investigaciones de accidentes de trabajo y son comunicadas		10						
	En una investigación se determina las causas y se implementan medidas correctivas		10						
	Se comprueba la eficiencia de las medidas SST		10						
	Se modificaron medidas SST		10						
	Se toman medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes		10						
	Hay documentación de cambios de medidas SST a raíz de correcciones de estas			5					
	Se ha transferido de puesto de trabajo a un empleado a raíz de un accidente				3				
	SUB TOTAL			90	5	3	0		
Sugerencias SST	Existe prioridad en medidas de eliminación de los peligros y riesgos	Ley 29783	10					100%	
	Existe prioridad en medidas en control o aislamiento de los peligros y riesgos		10						
	Existe prioridad en medidas para minimizar peligros y riesgos		10						
	Existe prioridad en medidas de tratamientos de sustancias y productos peligrosos	D.S. 005	10						
	Existe prioridad en medidas para uso de EPP,s	D.S. 005	10						
	SUB TOTAL		50	0	0	0			50

Tabla 3 Resumen de diagnóstico del nivel de cumplimiento del sistema de SST

RESULTADOS PRE TEST - SST	
Lineamientos	(%) Implem.
Responsabilidad	67%
Participación	63%
Planificación	78%
Identificar Riesgos	83%
Capacitación	78%
Respuestas Efectivas	75%
Cumplimiento de reglamentos	51%
Ley SST	53%
Establecer Métodos	79%
Información	89%
Sugerencias SST	100%
Promedio de Implementación	74%
Calificación Global en la Gestión de SST	REGULAR

En la tabla anterior observamos, los resultados del diagnóstico del nivel de cumplimiento SST en la empresa metalmecánica, realizada antes de la Aplicación del Plan de mejora, cuyo cumplimiento de implementación se encuentra en un 74%, con una calificación de “REGULAR”

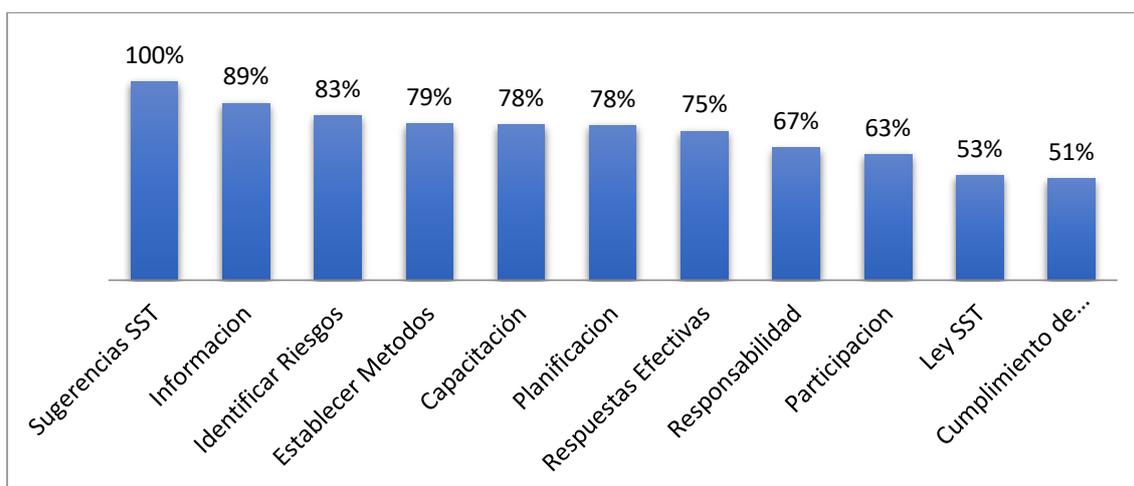


Figura 2 Resultados Pre Test - SST

En el gráfico anterior se observa que de 11 lineamientos considerados en el Check List, el numeral con mayor de cumplimiento son las sugerencias en seguridad y salud con un 100% de implementación, por otro lado, el nivel más bajo es el de cumplimiento de reglamentos con un 51%

4.3. Identificar el nivel de peligros y riesgos de la empresa metalmecánica, según encuesta aplicada a trabajadores

Conocer los riesgos y peligros actuales que la empresa metalmecánica está expuesta, para ello aplico la encuesta, compuesta por 09 ítems en una escala de Likert, con criterios de: Nunca=1, CasiNunca=2, Ocasionalmente=3, CasiSiempre=4 y Siempre=5, tal como se muestra en los siguientes resultados:

Tabla 4 Dimensión “condiciones laborales”

Niveles	Pre test	
	Nº	%
Malo	17	60.7%
Regular	11	39.3%
Bueno	0	0.0%
Total	28	100%
Media	4.4 (Regular)	
Desviación estándar	1.23	

Con el objetivo que busco identificar el nivel de peligros actual que existen en el centro de labores de los trabajadores de la empresa metalmecánica, se muestra los resultados en la tabla anterior, acerca de la dimensión condiciones laborales, del 100% de trabajadores, en el pre test la mayoría un 60.7% consideran la condición laboral de nivel malo y la minoría 39.3% regular, demostrando así resultados no favorables en sus condiciones laborales.

Tabla 5 Dimensión “Políticas de Seguridad y Salud Laboral”

Niveles	Pre test	
	Nº	%
Malo	11	39.3%
Regular	17	60.7%
Bueno	0	0.0%
Total	28	100%
Media	4.6 (Regular)	
Desviación estándar	1.52	

En la tabla anterior observamos que en la Dimensión “políticas de seguridad y salud laboral”, del total de trabajadores encuestados, 11 de ellos manifiestan que las políticas de seguridad y salud son de nivel “malo”, mientras que los demás dicen que se encuentra en un nivel “regular”, con un 60.7%, demostrando así resultados no favorables.

Tabla 6 Dimensión “Riesgos y Peligros”

Niveles	Pre test	
	N°	%
Malo	18	64.3%
Regular	10	35.7%
Bueno	0	0.0%
Total	28	100%
Media	10.8 (Malo)	
Desviación estándar	1.95	

Los resultados de la tabla 6, sobre dimensión “riesgos y peligros” en una empresa Metalmecánica, Trujillo, observamos que del 100% de trabajadores, en el pre test la mayoría un 64.3% consideran un nivel malo y la minoría 35.7% regular, demostrando así resultados no favorables.

Según la información brindada por el representante de la empresa en estudio, los accidentes suscitados en los últimos años, son de tipo “Accidente Leve”, sufridos por el personal operario, peón, albañil, durante los años 2020 y 2021, para lo cual se tomó acciones en su debido momento, pero nos permitió conocer sus antecedentes y aplicar medidas de solución para el futuro, evitando así volverse a suscitar. En la tabla siguiente observamos la relación de accidentes registrados por la empresa metalmecánica.

Tabla 7 Relación de accidentes en los últimos años, en la empresa metalmecánica

Nº	Fecha	Tipo	Personal	Acciones	Responsable	Hecho
1	09/01/2021	Corte de rodilla	Operario	Capacitación teórica/práctico para el uso de herramientas de poder dictada por el proveedor o por una entidad externa	ROSMER AGUILAR CABANILLAS	Trabajador no contaba con ropa de cuero para realizar trabajos en caliente, estaba con un traje tipo tivec
2	09/01/2021	Accidente STP	Oficial albañil	Contar en almacén con los manuales de uso/fichas técnicas que apliquen para los equipos.	ROSMER AGUILAR CABANILLAS	Supervisor manifiesta que el trabajador ingresa a canaleta exterior de tanque en coordinación con su persona para realizar un corte, usando un esmeril pequeño (baby) con disco de corte de concreto, en el momento de operar el esmeril impacta en un tope de fierro insertado dentro de la canaleta, el cual hace que pierda el control del equipo, como consecuencia se produce un impacto entre el disco de corte de amoladora y la parte superior de rodilla izquierda.
3	20/11/2020	Accidente Leve	Operario carpintero	Colocación de muro de contención en bordes de excavación donde se hace relleno	LINARES PEREZ JOSE	El trabajador manifiesta que se encontraba extendiendo la arena de relleno del perímetro exterior de la canaleta pluvial (zona de relleno con desnivel de app 20 cm y ancho de 1m), en ese momento ve que su compañero se ubica en borde de la excavación para descargar el cual pierde el control del buggy y golpea su rodilla derecha.

4	30/10/2020	Accidente Leve	Peón	Retroalimentación identificar peligros y evaluar riesgos	MEDINA MAYURI FRANCIS	El Sr. Julio Farroñan manifiesta haber estado empujando un buggy con asfalto, cuando se tropieza en una geomembrana cayendo de rodillas sobre el buggy y se golpea la parte superior izquierda del pecho. Detiene la actividad y le comunica a su supervisor, e inmediatamente avisan al supervisor HSE y al residente de obra
5	25/11/2020	Accidente Leve	Ayudante	Señalizar la ubicación de mesas en comedor - Implementación de fajas antideslizantes dentro de comedor	AYLLON AMASIFUEN JOEL	El trabajador manifiesta que al momento de terminar de almorzar se levanta de su silla y golpea el parietal izquierdo de su cabeza contra el tubo transversal de la carpa del comedor, no sintiendo algún dolor de consideración.
6	27/08/2020	Accidente Leve	Peón	Retroalimentación a trabajadores sobre los riesgos y sus controles en excavaciones - Difusión del evento entre los trabajadores	LINARES PEREZ JOSE	En circunstancias que el Sr. Juan Pisfil estaba en la parte superior de la excavación (1.70 mts. Aproximado de profundidad) ayudando a colocar una tubería PVC de succión de agua del sistema Well point por indicación de su supervisor, lado Este del tanque N° 08, en ese momento se desliza una parte del talud y Juan Pisfil resbala a la excavación. El trabajador contaba con sistema de protección contra caída.
7	07/04/2021	Atrapamiento de Dedo	Operador de Camión	Incluir en el IPERC los controles en el proceso de despliegue de los brazos extensibles de forma manual.	AMERICO TERRONES	El operador del Camión Grúa Articulada de placa ARV-882 modelo PALFINGER, Fredy Vásquez, sufre una Atrición de dedo Índice de la Mano derecha, mientras realizaba la actividad de retiro manual de Bulón, que asegura las prolongas mecánicas del brazo articulado de dicho Camión Grúa.

**véase ficha de reporte de accidente en anexo 03*

Según la tabla 7, donde se muestra la relación de accidentes sufridos por la empresa metalmeccánica, se ha buscado conocer la causa raíz de estos accidentes, según se muestra en la figura siguiente:

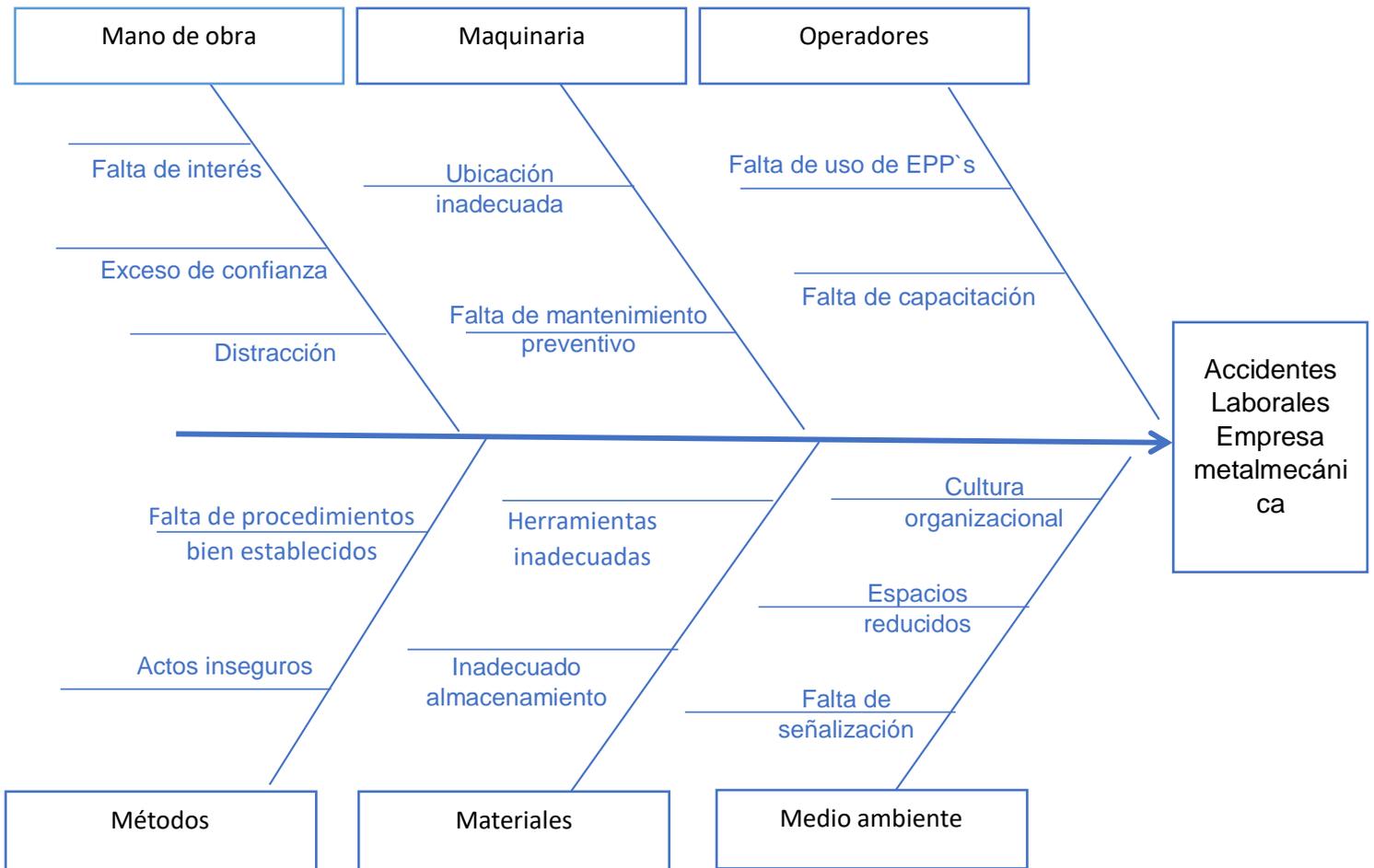


Figura 3 Diagrama de Causa raíz de accidentes laborales de la Empresa Metalmeccánica

Si bien es cierto todo accidente, debe debería ser prevenido; la capacitación en prevención de riesgos laborales tiene el objetivo de brindar conocimientos especializados que ayuden al trabajador a evitar accidentes en su empresa, contribuyendo de esta manera a crear una cultura de la seguridad preventiva. Para ello se logró elaborar un plan de mejora SST en la empresa metalmeccánica 2022.

4.4. Elaborar un plan de mejora de SST para la empresa metalmecánica

Cuando ya se conoce los resultados del diagnóstico del nivel de cumplimiento del SGSST en la empresa metalmecánica, se tuvo en cuenta elaborar un plan de mejora a través del ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar). Teniendo en cuenta requerimientos mínimos de la Ley 29783.

Objetivo. Controlar y disminuir los riesgos en cuanto a SST en la metalmecánica.

Tabla 8 Objetivos del Plan SST

Objetivos	Indicadores	Meta
Verificar el cumplimiento de la normativa vigente de SST	Cumplimiento de reglamentos	80%
	Ley SST	80%
Ejecutar actividades relacionadas con SST, involucrando a empleados y jefes.	Responsabilidad	90%
	Participación	80%
	Planificación	90%
Programar y/o ejecutar capacitaciones sobre el uso de EPP`s para minimizar la exposición a riesgos	Capacitación	90%
	Información	90%
	Respuestas Efectivas	80%
Instaurar acciones de prevención de SST en la empresa metalmecánica	Identificar Riesgos	90%
	Sugerencias SST	100%
	Establecer Métodos	90%

Alcance. El alcance del SGSST para la empresa metalmecánica, abarca a todas áreas de la empresa donde realiza sus actividades y a todo el personal que labore allí.

Línea Base. El análisis de línea base se tiene en cuenta los resultados del diagnóstico de SGSST de la empresa metalmecánica:

IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN:

- Responsabilidad
- Participación
- Planificación
- Identificar Riesgo

ACTIVIDADES Y OPERACIONES

- Capacitación
- Respuestas Efectivas
- Cumplimiento de reglamentos

REQUISITOS LEGALES Y VERIFICACION

- Ley SST
- Establecer Métodos

CONTROL E INFORMACION DE DOCUMENTOS

- Información
- Sugerencias SST

Gestión de riesgos. El sistema de gestión de riesgos y peligros de la empresa metalmecánica está dado por los siguientes criterios de 1) condiciones laborales, 2) políticas de seguridad y salud Laboral, 3) riesgos y peligros.

Responsabilidad. Los principales responsables del SGSST son la alta dirección de la empresa metalmecánica quienes aseguran la gestión económica para lograr establecer, implementar y mantener en el tiempo las mejoras del SGSST. Se evaluará la competencia de la persona designada como responsable del SGSST en acompañamiento del comité, para monitorear actividades, lineamientos frente a estándares definidos por la organización.

Competencias. La empresa metalmecánica asegura que sus trabajadores cumplan con requerimientos mínimos establecidos en su normativa, para

laborar en cada puesto de trabajo, tanto en educación, experiencia y habilidades blandas.

Capacitación. El responsable junto con el comité SGSST, tiene la ardua labor de capacitar, inducir, entrenar, simular y sensibilizar a los trabajadores sobre los índices encontrados en el diagnóstico de peligros y riesgos y tomar medidas de corrección para salvaguardar la vida de los colaboradores. Las capacitaciones son dictadas por expertos en la materia, siendo obligatorias para los colaboradores, se cuenta con registro de asistencia.

Programa de SST. Dicho plan cuenta con los objetivos de SST para la empresa metalmecánica, define sus indicadores, objetivos y designación de responsables que la empresa determina realizar durante el año. Al momento de llevarse a cabo dicho plan, el responsable de seguridad de la empresa es quien ejecutará dichas acciones dispuestas en el plan. Las revisiones deben realizarse periódicamente de acuerdo con las metas y objetivos fijados. Esta revisión debe realizarse con miembros del Comité de SST.

Plan de SST. La organización metalmecánica, establece la aplicación de las herramientas seleccionadas en materia de SST para el control y disminución de riesgos y peligros, por el lapso de 02 meses a partir de la obtención del diagnóstico de SGSST

.Tabla 9 Cronograma de actividades SST

		<u>Empresa Metalmecánica</u>	Cronograma de Seguridad y Salud en el Trabajo									
Nº	Normativa	Mes Actividad	MAYO				JUNIO				Responsable	Evidencia
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8		
I. IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN:												
1	Ley 29783 -Art. 18	Elaborar el Plan de SG-SST (objetivos, metas, responsabilidad, cronograma)	x								Equipo SST	Plan
2	Ley 29783 - Art. 69	Revisar matriz legal de SST	x	x								Matriz
3		Revisar el manual de SST	x	x								Manual SST
II. ACTIVIDADES Y OPERACIONES												
4	Ley 29783 - Art. 19	Conformación del equipo de SST			X	X					Equipo SST	Fotografías
5	D.S. 005 - Art. 33	Hacer inspecciones de seguridad		x	x							Informe
6	D.S. 005 - Art. 28-29	Programar y/o capacitar al personal sobre los riesgos y peligros identificados, así como las medidas de corrección			x							Programa
7		Realizar el reporte de las capacitación e implementación de medidas de prevención y control de peligros					x					Informe
III. REQUISITOS LEGALES Y VERIFICACION												
8	Ley 29783 - Art. 50	Divulgar y/o socializar las políticas del SGSST		x	X						Equipo SST	Fotografías
9	Ley 29783 - Art. 21	Realizar un simulacro de Evacuación				x	x					Fotografías
IV. CONTROL E INFORMACION DE DOCUMENTOS												
10	Ley 29783 - Art. 42 - 93	Realizar las evaluación PostTest, con las herramientas seleccionadas							X		Responsable SST	Informe
11		Comparación de resultados PreTest-PosTest								x		Informe
12		Difusión de resultados de la Evaluación del Plan								x		Fotografías

1. Elaborar el Plan de SG-SST (objetivos, metas, responsabilidad, cronograma)

Para elaborar el plan de mejora de SST en la empresa metalmeccánica, se realizó en marco de la normativa técnica de la Ley 29783 - Decreto Supremo 005-2012 – OHSAS 18001-2007. Normativa con la cual viene trabajando la empresa hasta el momento, el plan se desarrolló en el lapso de 02 meses, cuenta con actividades desarrolladas en los lineamientos de:

- Implementación Y Operación
- Actividades Y operaciones
- Requisitos Legales Y Verificación
- Control e información de documentos
-

2. Revisar matriz legal de SST

Conocer y cumplir la ley es fundamental para brindar a sus empleados condiciones de trabajo seguras y una mejor calidad de vida, evitando así la pérdida económica por el incumplimiento de la ley. Certificaciones como OHSAS 18001 son normas reconocidas internacionalmente que definen los requisitos para el establecimiento, implementación y operación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional efectivo. OHSAS 18001 está dirigido a organizaciones comprometidas con la seguridad de sus personas y lugares de trabajo, y estos elementos son un ejemplo del compromiso de una empresa metalmeccánica.

Tabla 10 Check List de Verificación de Matriz Legal Empresa Metalmeccánica

Ítem	Norma	Documento	Resumen	Evidencias	Responsable	Existe		Obs.
						SI	NO	
1	Nacional - Seguridad	Constitución Política del Perú	Derecho a la protección de la salud, del medio familiar y la comunidad	Registros de capacitaciones	Resp. SST	✓		
2		Ley 29783	Política SGSST	Política, exhibición, difusión	Resp. SST	✓		
3			CSST	Acta de supervisor	Resp. SST	✓		
4			Reglamento Interno	Reglamento	Resp. SST	✓		

5		mapas de riesgos	mapas de riesgos	Resp. SST	✓		
6		línea base	Check List	Resp. SST	✓		
7		investigación de accidentes	Formatos	Resp. SST	✓		
8		evaluación de riesgos	Matriz IPERC	Resp. SST	✓		
9	LEY 28551	Planes de contingencia	Plan de contingencia	Gerente	✓		
10	R M 312-2011/Minsa	Protocolos de exámenes médicos	Registros	Gerente	✓		
11	RM 375-2008-TR	Normas Básica de ergonomía	Evaluación de riesgos ergonómicos	Resp. SST	✓		
12	RM050-2013-TR	Formatos de Registros SST	Registros SST	Resp. SST	✓		
13	Ley 26842	Ley General de Salud	Ley General de Salud	Gerente	✓		
14	DS 003-98-SA	Seguro complementario de trabajo	Seguro SCTR	Gerente	✓		
15	DS 042-F	Reglamento de seguridad industrial	Reglamento de seguridad industrial	Gerente	✓		
16	NTP 305.043.1	Uso de extintores	Uso de extintores	Resp. SST	✓		
17	NTP 399.009.1974	Colores en señales de seguridad	Registro	Resp. SST	✓		
18	NTP 399.011.1974	símbolos en Señales de seguridad	Registro	Resp. SST	✓		
19	NTP 399.010.1.2004	Normas de señales de seguridad	Registro	Resp. SST	✓		
20	Ley 29981	SUNAFIL	Registro	Resp. SST	✓		
21	Ley 29088	Ley SST ESTIBADORES	Registro	Resp. SST	✓		
22	DS002-2013-T	Política Nacional SST	Registro	Resp. SST	✓		

**Fuente: Guerrero 2018 – Adaptación propia*

Según observamos en la tabla anterior, la empresa metalmecánica cuenta con todos los requisitos legales vigentes de la normativa peruana, para dar seguimiento constante a la empresa en temas de seguridad y salud de los trabajadores.

3. Revisar el manual SGSST

Según el manual de SST de la empresa metalmecánica, establecida bajo los regímenes de la ley 29783- la empresa cuenta con estrictos procedimientos para cumplir con los estándares de SST:



Figura 4 Reglamento Interno SST

Dicho reglamento de SST, cuenta con los siguientes capítulos:

CAPÍTULO I: Resumen Ejecutivo

CAPITULO II: Objetivos y Alcances

CAPITULO III: Liderazgo, Compromiso y Política

CAPITULO IV: Atribuciones y obligaciones

CAPITULO V: Estándares de Seguridad y Salud en operaciones

CAPITULO VI: Estándares de Seguridad y Salud en servicios y actividades conexas

CAPITULO VII: Estándares de control de peligros

CAPITULO VIII: Preparación y respuesta para casos de emergencia

HISTORIAL DE CAMBIOS

Tabla 11 Check List de cumplimientos de estándares mínimos de reglamento de SST

Nº	CAPITULO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	TIENE		Obs
				SI	NO	
1	I	Resumen Ejecutivo	Actualizado al presente año	✓		
2	II	Objetivos	enmarcado en la SST	✓		
3		Alcances	Para todas las modalidad de trabajo	✓		
4	III	Liderazgo y compromiso	Considera el cumplimiento de los Objetivos SST	✓		
5		Política	Enmarcado en la visión y misión	✓		
6	IV	Funciones y responsabilidades	Garantiza el cumplimiento de todas las Obligaciones de la empresa, de los trabajadores, de los gerentes y jefes,	✓		
7		Organización Interna	Comité de SST, sus funciones, su plan, mapa de riesgos	✓		
8		Implementación de registros	Establecen procedimientos SST, registros en almacenes adecuados	✓		
9		Funciones y responsabilidades de las empresas que brindan servicios	Incluye a las empresas contratistas, subcontratistas y cooperativas de trabajadores	✓		
10	V	Seguridad en proceso de producción	Armado y protección extrema	✓		
11		Protección personal	Ropa de trabajo y protección específicas	✓		
12		Higiene de locales	Identificación de sustancias peligrosas	✓		
13	VI	Equipos a presión	Compreso de aire y otros	✓		
14		Mantenimiento y reparación	Condiciones generales y demás medidas de seguridad	✓		
15		Herramientas	de Tipo manual, portátil y acción de fuerza motriz	✓		
16		Sistemas de manipulación	Actividades de conducción, alzado, apilamiento y almacén	✓		
17	VII	Instalaciones civiles	Estándares de control de peligros	✓		
18		Servicios higiénicos	Estándares de control de peligros	✓		

19		Vestuarios	Estándares de control de peligros	✓			
20		Resguardo de maquinaria	Estándares de control de peligros	✓			
21		Prevención y protección contra riesgos	Condiciones específicas de instalaciones	✓			
22		Peligros de uso de corriente eléctrica	Requisitos contra contacto directo o indirecto	✓			
23		Accidentes de trabajo	Causas, factores, investigación, notificación y registro	✓			
24		Enfermedades ocupacionales	Ambiente físico, ambiente químico, ambiente biológico	✓			
25		VIII	Prevención contra incendios	medidas de prevención y protección	✓		
26			Sistemas de alarmas y simulacros	Existencia en casos de emergencia	✓		
27			Almacén de sustancias inflamables	Ubicación y señalización	✓		
28			Avisos y señales de seguridad	Señalización en lugares visibles	✓		
29	primeros auxilios		reglas, tratamientos, botiquín	✓			
30	Contactos de Referencia		Difusión en espacios visibles	✓			

*Elaboración Propia

Según se muestra en la tabla anterior la empresa metalmecánica cumple al 100% con el Check List de revisión de estándares mínimos que debería tener en su reglamento interno de SST, el cual es legible y entendible por todos sus trabajadores.

4. Conformación del equipo de SST

El comité SST está conformado por personal que labora en la organización tanto por representantes de los empleados, así como representantes de la empresa, tienen facultades y responsabilidades según la normativa nacional de seguridad, la cual se conforma en asamblea y por elección del personal, tal como se realizó en la empresa metalmecánica, la cual cuenta con más de 20 empleados.

4.1 Elección de los representantes de los trabajadores

La empresa metalmecánica al no tener sindicato, opto por convocar a la realización de la elección a través de una elección democrática, mediante votación secreta y directa, entre los candidatos presentados por los trabajadores.

Para ello se llevó a cabo el registro en el acta de elección de los representantes, la cual se puede observar en el anexo 17 del presente trabajo; el comité está conformado de la siguiente manera:

Tabla 12 Miembros del Comité de SST

Representante	Nombre	Cargo	Área
Titulares	Jordán Vásquez	Operario	Civil
	Vílchez	Carpintero	
	Henry Olaya Castro	Operario	Mecánica
		Armador	
Suplentes	Alex Castillo	Operario	Mecánica
	Valdivieso	Armador	
	Miguel Sánchez	Operario	Mecánica
		Otiniano	

**Véase acta en anexo 17*

La elección se llevo a cabo con la presencia del comité deL comité de eleccion respectivo:

Tabla 13 Miembros encargados del proceso electoral

NOMBRE	CARGO
YULISA TELLO SAMON	Presidente de la Junta Electoral
CARLOS DE LA CRUZ ALBARRAN	Secretario de la Junta Electoral
JONEL QUILICHE NEIRA	Vocal 1 de la Junta Electoral
PEDRO PALACIOS HUAMANCHUMO	Vocal 2 de la Junta Electoral

**Véase acta en anexo 16*

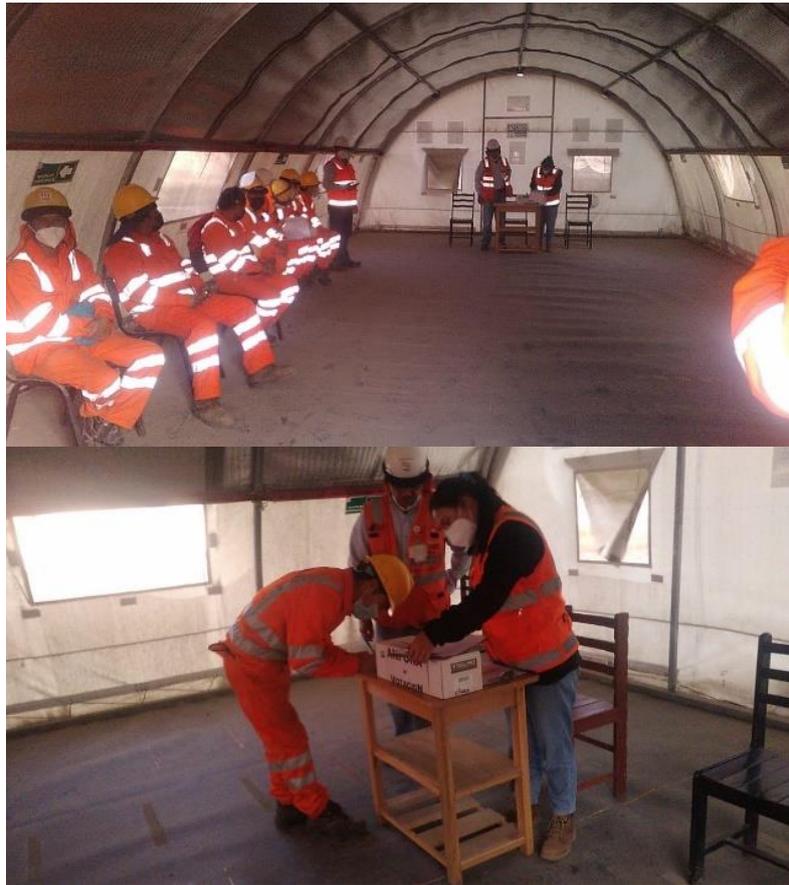


Figura 5 Comité de SST

En las figuras anteriores observamos la elección de los miembros del comité SST, la cual se llevó a cabo en coordinación con la dirección de esta empresa y se contó con la participación de los empleados.

5. Hacer inspecciones de seguridad

El Departamento de Calidad es el responsable del control y seguimiento de los procesos a lo largo del desarrollo del proyecto, tanto dentro como fuera de fábrica. Básicamente, cada proyecto cuenta con un plan de calidad y un plan de inspección que responde a la naturaleza y especialidad involucrada en cada proyecto, tales como: obra civil, construcción, fabricación y montaje metalmecánico (estructuras metálicas, tanques, equipos, etc.), electricidad, instrumentación, etc.

Para cada profesión se aplican controles e inspecciones que involucran el uso de personal calificado y la calibración de instrumentos y equipos. Los registros se utilizan para documentar las inspecciones y/o pruebas y sus resultados, tales como: recepción de material, trazabilidad, control

dimensional, inspección visual de soldaduras, colorante penetrante, radiografía, ultrasonido, partículas magnéticas, etc.



Figura 6 Inspecciones SST

En la figura siguiente observamos el Check list que se ha tenido en cuenta para las inspecciones de SST en la empresa metalmecánica, con ítem considerados en la Dirección de Promoción y Protección de los Derechos Fundamentales y de la Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, tales como la señalización, orden y limpieza, instalaciones eléctricas, prevención de incendios, sustancias químicas, equipos de protección personal, higiene industrial, protección de maquinaria y equipos, así como capacitación.

LISTA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD	EMPRESA METALMECÁNICA			
	SI	NO	OBS.	ACCION
SEÑALIZACIÓN				
1. ¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en las áreas que requieren de ésta?	✓			
2. ¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio y botiquín de primeros auxilios?	✓			
3. ¿Se ha señalado las zonas seguras y vías de escape y circulación?	✓			
ORDEN Y LIMPIEZA				
4. ¿Las herramientas están en buenas condiciones para el trabajo y tienen lugar para ubicarlas?	✓			
5. ¿Los pasillos están seguros y libres de obstrucciones?	✓			
6. ¿Los pisos 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 colgantes innecesarios?	✓			
9. ¿Las escaleras están limpias y libres, iluminadas, con pasamanos?	✓			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
10. ¿Los cables se encuentran entubados o con canaletas	✓			
11. ¿Los empalmes son adecuados?	✓			
12. ¿Los tomacorrientes están en buenas condiciones?	✓			
13. ¿Se encuentran con líneas de puesta a tierra (pozo a tierra)?	✓			
14. ¿Se cuenta con llaves termo magnéticas?	✓			
PREVENCIÓN DE INCENDIOS				
15. ¿Se cuenta con equipos contra incendios (extintores) y en número suficiente?	✓			
16. ¿Los equipos contra incendios están operativos?	✓			
17. ¿Los trabajadores están capacitados para el uso de los equipos contra incendios?	✓			
18. ¿Los materiales están ordenados y clasificados para evitar un incendio?	✓			

SUSTANCIAS QUÍMICAS				
19. ¿Los envases están almacenados en lugares ventilados?	✓			
20. ¿Los productos de limpieza se usan en lugares ventilados?	✓			
21. ¿Los envases de las sustancias químicas en general cuentan con etiquetas o están identificadas?	✓			
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL				
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?	✓	Uso incorrecto	Capacitación	
HIGIENE INDUSTRIAL				
25. ¿La ventilación natural es adecuada para las tareas que realizan?	✓			
26. ¿En caso de tener ventilación artificial, ésta es adecuada para las actividades que se realiza?	✓			
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?	✓			
PROTECCIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPO				
30. ¿Están limpios y libres de materiales innecesarios o colgantes?	✓			
31. ¿Las máquinas tienen resguardos correspondientes?	✓			
CAPACITACIÓN				
32. ¿Se capacita al personal en la tarea que va a realizar?	✓			
33. ¿Se realizan capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo?	✓			
34. ¿Se tiene una lista de asistencia de los trabajadores que participaron en la capacitación?	✓			
35. ¿Se ha planificado las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo para todo el año?	✓			

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Figura 7 Check List de Inspecciones de Seguridad

6. Programar y/o capacitar al personal sobre los riesgos y peligros identificados, así como las medidas de corrección

Según el cronograma de Cronograma de SST de la Empresa Metalmecánica, programada en los meses de mayo y Junio, se llevó a cabo las capacitaciones al personal, respecto a:

Tabla 14 Temas de Capacitación Desarrollados

Tema de Capacitación	Fecha	Responsable	Asistentes
Inspección y capacitación en uso de Equipos de protección personal	28/25/2022	Carlos Armas Zegarra	20
Prevención respiratoria	21/05/2022	Carlos Armas Zegarra	20
Línea de fuego – reglas que salvan vidas	09/06/2022	Carlos Armas Zegarra	8
Segregación de residuos – código de colores	08/06/2022	Jheral Quiliche Neira	6
Permisos de trabajo de alto riesgo	03/06/2022	Carlos Armas Zegarra	20
Flujo grama de comunicación ante emergencias	02/06/2022	Carlos Armas Zegarra	20
3R (Reducir, Reusar, Reciclar)	01/06/2022	Carlos Armas Zegarra	20
Seguridad en excavaciones	27/05/2022	Jheral Quiliche Neira	20
IPERC	25/05/2022	Carlos Armas Zegarra	20

7. Realizar el reporte de las capacitación e implementación de medidas de prevención y control de peligros

La empresa metalmecánica siempre está en busca de la sensibilización para tomar conciencia de la importancia sobre SST, rescatamos el papel notable que desempeñan los colaboradores y colaboradoras en las diferentes áreas de la empresa que cumplen con las capacitaciones, con la finalidad de generar un ambiente laboral optimo, sin importar el cargo; estar seguros y saludables los ayuda a rendir mejor en el trabajo.

Todas las capacitaciones fueron documentadas, contando con escrito control de asistencia del personal (según anexos 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), así mismo registrándose en fotografías para archivo del responsable de SST.



Figura 8 Capacitaciones a personal

8. Divulgar y/o socializar las políticas del SGSST

La dirección, con la supervisión y apoyo de los colaboradores, y mediante la firma de sus representantes, ha determinado y aprobado una política integral de seguridad y salud en el trabajo para la empresa metalmecánica cuya prioridad es evitar lesiones laborales, ya sean leves, graves o muy graves. Para combatir estos incidentes, debemos considerar las principales causas de los mismos; el “factor humano”, por lo tanto, las herramientas para prevenirlos son la aplicación de

capacitación, información y procedimientos de trabajo mediante los cuales se minimicen los riesgos de exposición; establece lo siguiente:

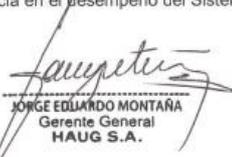
	POLÍTICA QHSE PE.QHSE.0000.PO.001	Fecha: 30/09/2019 Versión: 05 Página: 1 de 1
---	---	--

En HAUG S.A. nos dedicamos a ofrecer servicios de Ingeniería, Construcción y Montaje con personal altamente calificado y con una presencia en el mercado de más de 70 años de experiencia.

Para garantizar el éxito sostenido de nuestro negocio, asumimos los siguientes compromisos:

- Asegurar altos estándares de construcción alineados con los requisitos y demandas de nuestros clientes en términos de Calidad, Seguridad, Salud en el trabajo y Medio Ambiente de nuestros proyectos para el cumplimiento de los documentos contractuales.
- Promover la contribución del personal para lograr los objetivos estratégicos de nuestro sistema de gestión integrado, de acuerdo con las leyes y reglamentos aplicables sobre calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones, incidentes y el deterioro de la salud, eliminando los peligros o minimizando aquellos que no se puedan eliminar y reduciendo los riesgos con el fin de proteger la vida de nuestros trabajadores y otras partes interesadas de nuestra organización.
- Proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación ambiental, a través de la identificación temprana de los potenciales impactos y la aplicación eficaz de nuestros controles operacionales.
- Cumplir con la legislación nacional vigente y con cualquier otro requisito que la organización considere necesario y suscriba en materia de calidad, seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.
- Garantizar que los trabajadores y sus representantes sean comunicados y consultados sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo, promoviendo su participación activa.
- Asumimos la necesidad de Mejorar continuamente la calidad de nuestros productos, servicios que cumplan con nuestros procedimientos y eficacia en el desempeño del Sistema Integrado de Gestión.

Fecha: 20/01/2021


JORGE EDUARDO MONTAÑA
Gerente General
HAUG S.A.
GERENCIA GENERAL

 **NOTA 1:** Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de utilizar la revisión vigente.
NOTA 2: Prohibida su reproducción y/o difusión parcial o total sin la autorización de la Gerencia General o de su representante.

Figura 9 Políticas SST empresa metalmecánica

Fuente: Página web empresa metalmecánica

La seguridad es un valor encuadrado en la prevención de todo riesgo, busca ejecutar medidas con acciones concretas para eliminar, reducir y controlar peligros y riesgos dentro de una organización. En resumen, se trata de un conjunto de técnicas, procedimientos y mucho trabajo para reducir accidentes; la empresa metalmecánica es consciente que las políticas establecidas por este deben darse a conocer a los trabajadores.



Figura 10 Difusión de Políticas de SST

9. Realizar un simulacro de Evacuación

Como medida de prevención, el jueves 16 de junio a las 4:00 p.m. se realizó el Simulacro de Sismo Diurno, con la participación de los trabajadores de la organización. Cada colaborador y colaboradora participó en el simulacro, que también simuló un posible caso de tsunami. Tanto empleados como operarios hicieron uso de las rutas de evacuación señalizadas, por lo que el ejercicio se realizó de manera calmada y organizada dentro de la empresa.



Figura 11 Simulacro de Evacuación

10. Realizar la evaluación PosTest

Para comparar los resultados obtenidos en el diagnóstico del nivel de cumplimiento del SGSST de la empresa metalmecánica, se aplicó el Check list y la encuesta, compuesta por 09 ítems, escala de Likert, para obtener los resultados Pos Test, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 15 Pos Test de nivel de cumplimiento del sistema de SST

RESULTADOS POS TEST - SST	
Lineamientos	(%) Implem.
Responsabilidad	92%
Participación	83%
Planificación	94%
Identificar Riesgos	95%
Capacitación	91%
Respuestas Efectivas	88%
Cumplimiento de reglamentos	85%
Ley SST	81%
Establecer Métodos	93%
Información	95%
Sugerencias SST	100%
Promedio de Implementación	91%
Calificación Global en la Gestión de SST	ACEPTABLE

En la tabla anterior observamos, los resultados del diagnóstico del nivel de cumplimiento del sistema de SST de la empresa metalmecánica, realizada después de la Aplicación del Plan de mejora, cuyo cumplimiento de implementación se encuentra en un 91%, con una calificación de "ACEPTABLE".

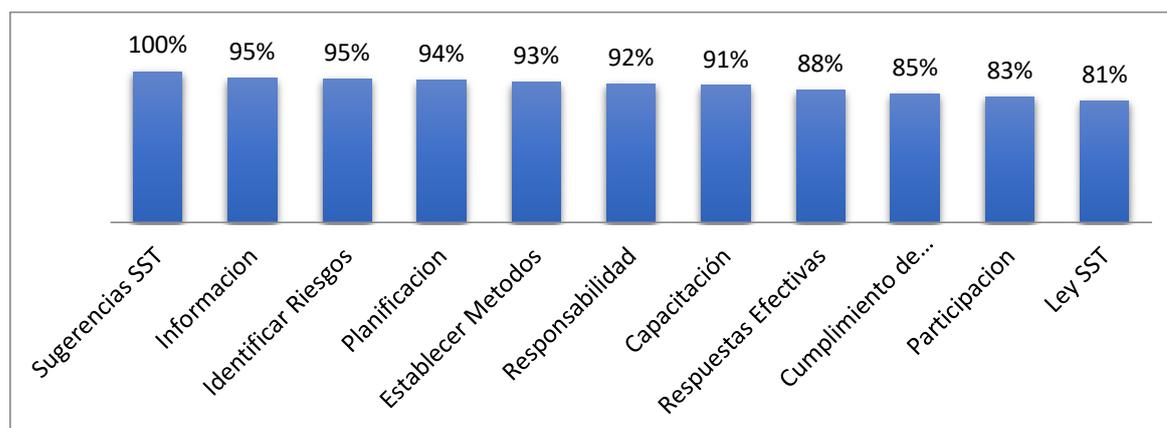


Figura 12 Resultados Pos Test - SST

En el gráfico anterior se observa que de 11 lineamientos considerados en el Check List llevado a cabo posterior a la aplicación de la herramienta, el numeral con mayor de cumplimiento son las sugerencias en seguridad y salud con un 100% de implementación, por otro lado, el nivel más bajo es el de ley SST con un 81%.

Tabla 16 Pos Test de dimensión “Condiciones Laborales”

Niveles	Pos test	
	N°	%
Malo	0	00 %
Regular	7	25 %
Bueno	21	75 %
Total	28	100%
Media	4.2 (Bueno)	
Desviación estándar	1.19	

En la tabla anterior se muestra los resultados de la aplicación del Pos Test, de la dimensión condiciones laborales, del 100% de trabajadores, el 75% consideran la condición laboral de nivel bueno y la minoría con un 25% regular, demostrando así resultados favorables en sus condiciones laborales.

Tabla 17 Pos Test de dimensión “políticas de seguridad y salud laboral”

Niveles	Pre test	
	N°	%
Malo	1	3%
Regular	5	18%
Bueno	22	79%
Total	28	100%
Media	8.3 (Bueno)	
Desviación estándar	1.59	

En la tabla anterior observamos que en la Dimensión “políticas de seguridad y salud laboral”, del total de trabajadores encuestados, 22 de ellos manifiestan que las políticas de seguridad y salud son de nivel “Bueno”, mientras que los demás dicen que se encuentra en un nivel “regular”, con un 18 %, demostrando así resultados favorables.

Tabla 18 Pos Test de dimensión “riesgos y peligros”

Niveles	Pre test	
	Nº	%
Malo	0	0%
Regular	6	21%
Bueno	22	79%
Total	28	100%
Media	19.5 (Bueno)	
Desviación estándar	1.87	

11. Comparación de resultados PreTest-PosTest

Los resultados de la tabla 5, sobre dimensión “riesgos y peligros” en una empresa Metalmecánica, Trujillo, observamos que del 100% de trabajadores, en el pos test la mayoría un 79% consideran un nivel bueno y la minoría 21% regular, demostrando así resultados favorables.

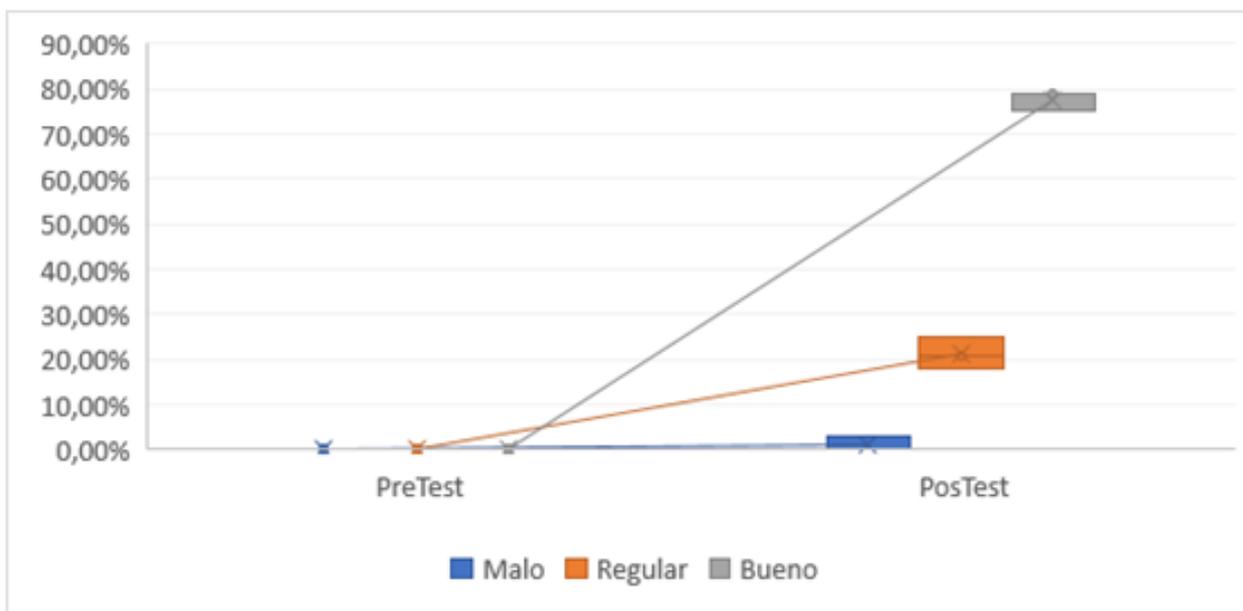


Figura 13 Comparación de resultados cuestionario en PRE - POS TEST

En el gráfico anterior observamos que los resultados con la aplicación del plan de mejora, los resultados han pasado de un nivel “malo”, a un nivel “Bueno”, demostrando así que el plan de mejora es apropiado para reducir y prevenir accidentes laborales en la empresa metalmecánica.

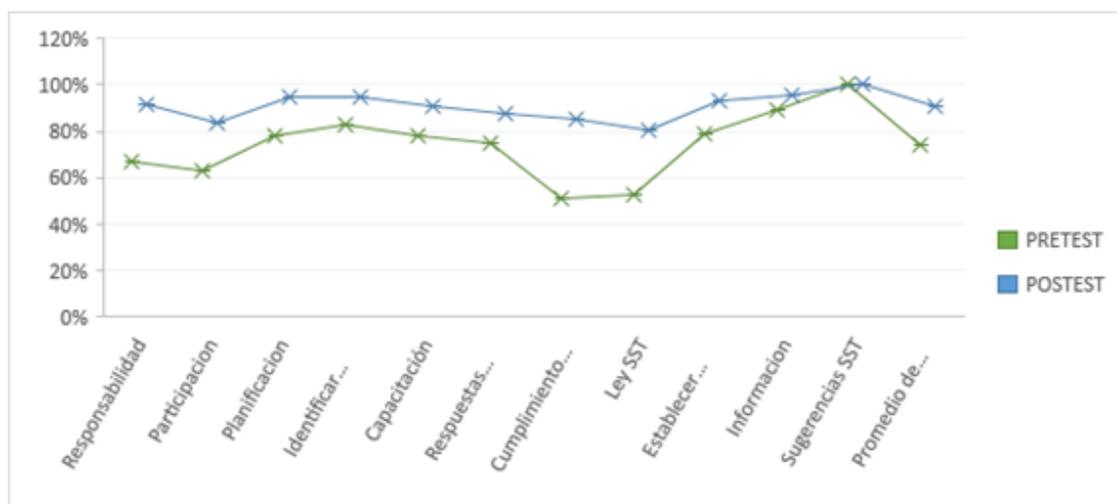


Figura 14 Comparación de Resultados Check List en PRE - POS TEST

Según se observa en el gráfico anterior, observamos que los resultados obtuvimos en el nivel de cumplimiento del SGSST de la empresa metalmecánica, según el Check list, los resultados han mejorado con la aplicación de la herramienta.

12. Difusión de resultados de la Evaluación del Plan

Según se observa los resultados

Tabla 19 Porcentaje de avance de cumplimiento del plan SST

Lineamientos	PRETEST	POSTEST	AVANCE
I. IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN	73%	91%	18%
II. ACTIVIDADES Y OPERACIONES	68%	88%	20%
III. REQUISITOS LEGALES Y VERIFICACION	66%	87%	21%
IV. CONTROL E INFORMACION DE DOCUMENTOS	95%	98%	3%
Calificación Global en la Gestión de SST	REGULAR	ACEPTABLE	
Promedio	75%	91%	16%

Según muestra la tabla anterior, el promedio de cumplimiento del SST se manifestó con un 75% en una condición de "regular", mientras que con la implementación y aplicación del plan de mejor se elevó a 91% con una condicional de "aceptable", haciendo una diferencia de 16%.



Figura 15 Difusión de resultados del plan de mejora

13. Costo de la aplicación del plan de mejora

Según normativa, el empleador es el responsable de prever un presupuesto anual para la ejecución de actividades de seguridad reflejadas en el plan de SST; para llevar a cabo la ejecución del plan de mejora propuesto se tuvo el siguiente presupuesto, tal como figura en la tabla siguiente:

Tabla 20 Resumen del Presupuesto de implementación de plan de mejora SST

Nº	DESCRIPCION DE ESPECIFICA	COSTO	RESPONSABLE
1	Gastos Administrativos	1.000,00	Investigadores
2	EPP's	800,00	Investigadores
3	Uniformes	498,00	Investigadores
4	Implementación del Plan de Mejora SST	1.500,00	Investigadores
5	Señalización	900,00	Empresa
6	Inspecciones de Seguridad	600,00	Empresa
7	Capacitaciones Especificas	1.500,00	Empresa
8	simulacros	700,00	Investigadores
9	Mantenimientos de herramientas	800,00	Empresa
10	Respuesta ante emergencias	500,00	Empresa
TOTAL		S/ 8.798,00	

Tabla 21 Detalle del Presupuesto de Implementación del Plan de Mejora SST

RECURSOS FINANCIEROS CONSIDERADOS							
DESCRIPCION DE ESPECIFICA	cantidad	Costo	Planeado / ejecutado	Fecha			
				Abril	mayo	junio	julio
Gastos Administrativos		S/ 1.000					
(útiles materiales de oficina)		60					
Papel Bond	1 millar	35	Ejecutado	X			
Resaltador	2 Und.	5	Ejecutado	X			
Plumones	2 Und.	6	Ejecutado	X			
Lapiceros Azules	4 Und	6	Ejecutado	X			
Lápiz	2 Und.	3	Ejecutado	X			
Clips	1 caja	5	Ejecutado	X			
otros servicios		620					
Internet	4 mes	320	Ejecutado	X	X	X	X
Transporte	Global	200	Ejecutado		X	X	X
Impresiones	Global	100	Ejecutado			X	X
materiales y accesorios		320					
Impresora	1 Und.	320	Ejecutado	X			
Gastos Administrativos		S/ 800					
Protección Cabeza		90					
Casco	2 Und.	60	Ejecutado			X	
Gafas	2 Und.	30	Ejecutado			X	
Protección Manos		92					
Guantes Caucho	2 Und.	32	Ejecutado			X	
Guantes vaqueta	2 Und.	60	Ejecutado			X	
Protección Respiratoria		158					
Protector respiratorio	2 Und.	40	Ejecutado			X	
Mascarillas	2 caja	18	Ejecutado			X	
Respiradores	2 Und.	100	Ejecutado			X	
Protección pies		260					
Botas con puntera de acero	2 Und.	170	Ejecutado			X	
Botas de Caucho	2 Und.	90	Ejecutado			X	
Protección de Cuerpo		200					
Chalecos reflectivos	2 Und	20	Ejecutado			X	
Impermeables	2 Und	180	Ejecutado			X	
Uniformes		S/ 498					
Pantalón	6 Und.	228	Ejecutado			X	
Camisa	6 Und.	270	Ejecutado			X	

Implementación del Plan de Mejora SST	S/ 1.500				
Materiales y equipos	Global	500		X	X
servicios profesionales	Global	1000		X	X
Señalización	S/ 900				
Cinta de señalización	3 Paq.	250	Planeado		X
Señales prohibición	4 Und	160	Planeado		X
Señales advertencia	4 Und	160	Planeado		X
Señales obligación	4 Und	160	Planeado		X
cadena de plástica	2 Und.	170	Planeado		X
Inspecciones de Seguridad	S/ 600				
servicios profesionales	Global	500	Ejecutado		X
material	Global	100	Ejecutado		X
Capacitaciones Específicas	S/ 1.500				
servicios profesionales	Global	1200	Ejecutado	X	X
Refrigerio	Global	200	Ejecutado	X	X
Material	Global	100	Ejecutado	X	X
Simulacros	S/ 700				
Señalizaciones	Global	150	Ejecutado		X
mochila de emergencia	2 Und.	300	Ejecutado		X
Camillas	1 Und,	250	Ejecutado		X
Mantenimientos de herramientas	S/ 800				
Servicio	Global	500	Planeado		X
Repuestos	Global	300	Planeado		X
Respuesta ante emergencias	S/ 500				
Botiquín	2 Und.	170	Planeado		X
Extintores	3 Und.	330	Planeado		X
Presupuesto Total	S/ 8,798.00				

En la tabla 18 se aprecia, los gastos se generaron para el desarrollo de la investigación, una parte asumida por la empresa y lo demás por los investigadores. El 49% del costo total, con recursos económicos de la empresa metalmecánica, mientras que los investigadores asumen del presupuesto restante (51%). Los presupuestos esta de planeado, aún están pendiente de ejecución, la cual se tiene programado para el mes de julio 2022.

V. DISCUSIÓN

La finalidad de la investigación en cuestión fue conocer la situación que atraviesa y aplicar un plan de mejora SST para la empresa metalmecánica a fin de controlar los riesgos laborales de la organización. Cabe señalar que la discusión tiene concordancia con los objetivos que se ha tenido en cuenta en el estudio:

En función al diagnóstico de la empresa respecto al nivel de cumplimiento del sistema de SST, se obtuvo lineamientos en base a la implementación-operación de 73%, actividades operativas de 68%, requisitos legales 66%, control e información de documentación 95%, data obtenida a partir de la aplicación de la herramienta Check List (PRE TEST), cuya condición del SST es “regular” con un promedio de 75% de implementación, aumentando a 91% con la aplicación del POS TEST; dicho procedimiento efectuado va de la mano con la investigación de Leon y Puentes (2020) que en su investigación identificó una situación actual con niveles críticos de 12,5% de SST, evidenciando así el uso obligatorio de un plan de mejora SST, con disposición legales y organizativas; mostrando que es importante conocer los antecedentes y registros de una empresa para finalmente aplicar un plan de mejora en los rubros que sean necesarios de SST.

El investigador Cercado (2016) investigó sobre la forma de identificar, prevenir y examinar los peligros y riesgos de afectan al personal que labora en una empresa, utilizando métodos en cada proceso y cada uno de los activos humanos y financieros que tiene esta pequeña agencia, para implementarla; teniendo como meta, el logro de sus objetivos relacionados con SST; y lograr estar de la mano con las leyes vigentes, ayudando a salvaguardar, minimizar y/o eliminar los peligros laborales dentro de la organización. Al igual que el investigador en este estudio se aplicó un cuestionario al personal que labora en la empresa metalmecánica para conocer el nivel de riesgos y peligros, cuyo resultado inicial fue “malo” y con la aplicación del plan de mejora SST se elevó a “bueno” con un 79% de aceptación, quedando demostrado que implementar adecuadamente un plan puede reducir los accidentes laborales y lograr concientizar a sus colaboradores.

Elaborar e implementar el plan de mejora de SST para la empresa metalmecánica, con la aplicación de las herramientas Check List y cuestionario, obtuvo resultado de mejora con una Calificación Global en la Gestión de SST de “ACEPTABLE”, incrementando una mejora de un 18%; este resultado concuerda con la investigación realizada por Granda (2017) que logro un resultado de mejora del 40% sus índices de SST, por lo que se necesita implementar mejor el SGSST, permitiendo identificar los peligros y ayudar con la prevención de accidentes

El investigador (Alcedo Vega y Choque Febres 2020) realizaron una investigación sobre aplicación de SGSST a fin de reducir índices de accidentabilidad en una empresa de la sierra peruana, donde manifiesta y recomienda que los empleadores no deben de escatimar en gastos para logra mantener un buen índice de seguridad de sus trabajadores, teniendo en cuenta que los trabajadores son piezas fundamentales para el correcto funcionamiento de la organización, por ende deben de estar completamente equipados con equipos de protección personal adecuados y brindarles condiciones óptimas para el desarrollo de sus actividades. En relación a ello esta investigación conlleva a la generación de un presupuesto de ocho mil setecientos noventa y ocho con 00/100 soles (S/ 8.798.00), de lo cual el 49% asumió la empresa metalmecánica, demostrando así la gran importancia que tiene la seguridad y salud de sus empleados (Niu et al. 2019).

Según la investigación de Landa Agurto (2020); Uddin et al. (2021), donde aplicaron SGSST en una empresa de servicios para reducir accidentes laborales, demostró que la correcta implementación del sistema de gestión SST reduce la frecuencia de accidentes en el trabajo la cual disminuyo hasta en un 71.9%, siendo importante la realización de inspecciones de seguridad a los trabajadores de manera constante para prevenir cualquier obstáculo y situación que pueda presentarse ya afectar las actividades de los colaboradores. En esta investigación se programó y se ejecutó inspecciones de seguridad con la herramienta check list propuesta por ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, así como la ejecución de 9 capacitaciones con temas sobre: Inspección y capacitación en uso de Equipos de protección personal, prevención respiratoria, permisos de altos riesgos, IPERC, etc.

Según Samanta y Gochhayat (2021); Khalid, Sagoo y Benachir (2021), las situaciones de salud y seguridad ocupacional son peores en lugares con bajos recursos, tales como la India, donde un 16,4% de los riesgos laborales globales los enfrentan los trabajadores del sector de la construcción de la India, lo que vendría a ser el 7,5% de la fuerza laboral mundial. Según los investigadores la constante capacitación y comunicación oportuna conlleva aumentar factores de riesgo para los trabajadores, tales investigadores implantaron un método de flujo de información y el monitoreo en el lugar de trabajo, desarrollando el pensamiento de seguridad en la gestión, mejorando las prácticas de apoyo en el lugar de trabajo y la espiritualidad en el lugar de trabajo. Por ende es importante dar a conocer la normativa de seguridad y capacitar a los trabajadores de una empresa, tal como se efectuado en esta investigación.

Por otro lado, González García et al. (2021); Nnaji y Karakhan (2020), afirman que la adopción e implementación de soluciones innovadoras es un medio eficaz para mejorar el desempeño de la seguridad de los trabajadores, mantener la conciencia sobre el uso y la utilidad de las técnicas de gestión de la seguridad de la maquinaria y reducir las tasas de riesgo para el personal del equipo. Por lo tanto, es importante comprender la eficacia de las principales herramientas de gestión de una organización en temas de SST para obtener una comprensión detallada del funcionamiento de las máquinas utilizadas en el trabajo diario. Las organizaciones pueden proteger a los trabajadores y el medio ambiente mediante la implementación de sistemas de gestión integrados, al tiempo que contribuyen a los principios de gestión ajustada (Kruse, Veltri y Branscum 2019). Las empresas deben considerar y considerar la importante influencia que tienen las corporaciones centrales y los medios de comunicación en el comportamiento de seguridad y salud de los trabajadores, especialmente si maneja un gran número de colaboradores que dependen directamente de los sistemas de seguridad que operan. Adoptado para administrar sus actividades y lograrlo de la mejor manera posible (Zhou et al. 2020), creando así una buena imagen para la sociedad y confianza para las futuras personas que quieran trabajar en la empresa.

Si bien es cierto que la empresa metalmecánica cuenta con la documentación respectiva y establecida por normas peruanas en casos de seguridad y salud

en el trabajo, bajo normativa de Ley 29783 y demás reglamentos que garantizan establecer medidas de SST para sus colaboradores, muchas veces solo se cumple con tener los papeles en regla y no llega a tener una cultura de seguridad en la empresa con seguimiento constante para mitigar y controlar riesgos a los cuales los trabajadores estén sometidos. La ley 29783, en sus artículos 23, 39, 46 habla sobre las políticas de mejora continua de SST, cuyo objetivo es llegar a mejorar los procesos, lograr un cambio en la gestión de la empresa y sobre todo estar preparados ante situaciones de emergencia (Alauddin et al. 2021)

Ante lo referenciado anteriormente, la aplicación del plan SST, cumple con una mejora continua en la cultura de seguridad de la empresa, puesto que persigue y logra mejorar las actividades que conlleven a tener un buen clima laboral, una mejor cultura organizacional y saludable, toma acciones respectivas ante situaciones de emergencia como la aplicación de check list de inspecciones, la realización de simulacros, la difusión de la normativa legal de la empresa así como las medidas que esta lleva para su cumplimiento. Por otro lado, se logró identificar los riesgos y situaciones vulnerables a las cuales los colaboradores de la empresa puedan estar sometidos y tomar acciones al respecto como la preparación y realización de capacitaciones al personal en temas de protección personal, protección respiratoria, comunicación ante emergencias, seguridad en excavaciones, etc. Si bien existen interrupciones por la pandemia de Covid-19, las empresas deben adaptarse rápidamente para sobrevivir a las circunstancias desafiantes y evitar perder participación de mercado o incluso declararse en quiebra. En este sentido, los empleados que trabajan en actividades SST dentro de una organización juegan un papel clave para garantizar que las recomendaciones de la OMS se implementen adecuadamente y prevenir más infecciones (Oliveira Neto et al. 2021)

Finalmente, la conformación del equipo de SST, llevada a cabo con el apoyo de la administración de la organización permite, se cumpla con seguir mejorando continuamente las actividades propuestas en el plan de mejora e implementar nuevas acciones que conlleven a mantener una conciencia de seguridad en los trabajadores de la empresa.

VI. CONCLUSIONES

Lograr un buen sistema de seguridad y salud en el centro de labores es una gran responsabilidad que los empleadores tienen para con sus empleados y garantizar su bienestar es su mayor preocupación. En marco a ello, esta investigación concluye con lo siguiente:

1. El diagnóstico de cumplimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa metalmeccánica se encontró con un nivel promedio de cumplimiento de 75% (lineamientos de implementación y seguridad con 73%, actividades y operación con 68%, requisitos legales y verificación con 66% y control de documentación con 95%) y después de la aplicación del plan de mejora SST se elevó a un 91%.
2. Los riesgos y peligros de la empresa metalmeccánica pasaron de estar de un estado "malo" con un nivel de 64.3% a un estado "bueno" con un 79% de reducción de accidentes laborales. Con la aplicación del Diagrama de Causa raíz de accidentes laborales de la Empresa Metalmeccánica, se identificó que los 7 accidentes suscitados en la empresa fueron a causa de concientización de las normas de seguridad y salud en el trabajo, falta de capacitación y falta de cultura organizacional.
3. En los lineamientos de requisitos legales y verificación del cumplimiento de la normativa vigente en la empresa metalmeccánica aumento en un 21% su implementación en la empresa, así como la concientización y cumplimiento de la ley 29783, llevando a cabo la difusión y socialización de las policías de SGSST y el simulacro de evacuación con éxito. Los objetivos propuestos de capacitación y concientización a los trabajadores se cumplieron a un 100% con la participación de los trabajadores de la empresa.
4. También se concluye que la aplicación del plan de mejora de SST en la empresa metalmeccánica mejoró en un 16% el sistema de seguridad y salud, reduciendo así accidentes laborales y brindando mejores condiciones de seguridad para los empleados que laboran en dicha compañía.
5. Finalmente, la aplicación del plan de SST, contribuye con una mejora continua de las actividades de seguridad para la empresa, logrando concientizar a los trabajadores y mejorando la cultura de seguridad.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa metalmecánica lo siguiente:

1. Aplicar de manera constantemente el SGSST en la empresa metalmecánica, con objetivos claros y sobre todo medibles en marco de la Ley 29783, a fin de prevenir accidentes laborales y minimizar el índice de accidentabilidad de los trabajadores.
2. Realizar un monitoreo constante al plan de SST y el cumplimiento de los reglamentos de ley, basado en capacitaciones a los trabajadores y estar preparados para minimizar accidentes en las diversas áreas de la empresa.
3. Llevar a cabo auditorías internas de SST, con el apoyo de las personas que laboran en la organización y las contratadas que son parte de proyectos importantes, con el objetivo de medir el desempeño de la empresa en cuestiones de seguridad y salud laboral de manera interna y externa.
4. Recordar a la empresa que todo accidente por más leve que sea debe ser registrado física y virtualmente, con la finalidad de poder evidenciar ante cualquier auditoría que la empresa pueda estar sometida, y seguir mejorando la SST en la empresa.
5. A los trabajadores y trabajadoras de la empresa metalmecánica, que cumplan y respeten siempre con las señalizaciones de seguridad, tanto por su bien y como por el bienestar de sus compañeros.
6. A todo el personal en general de la empresa, tomar conciencia de hablar de seguridad y salud para las personas, debe ser tema prioritario, tomarse el tiempo necesario para concientizar y mantener una postura correcta ante temas de seguridad.
7. Utilizar los equipos de protección personal brindados por la empresa, aunque muchas veces por factores climáticos es incómodo utilizarlo, llevarlo correctamente puede muchas veces salvar las vidas de los trabajadores de una empresa, y sobre todo de una que esta trabajando constante con equipos y maquinarias que conllevan a riesgos contra la salud.

REFERENCIAS

- ALAUDDIN, M., KHAN, F., IMTIAZ, S., AHMED, S. y AMYOTTE, P., 2021. Pandemic risk management using engineering safety principles. *Process Safety and Environmental Protection* [en línea], vol. 150, pp. 416-432. ISSN 09575820. DOI 10.1016/j.psep.2021.04.014. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psep.2021.04.014>.
- ALCEDO VEGA, E. y CHOQUE FEBRES, E.E., 2020. FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA 01 Facultad de Ingeniería y Arquitectura. *Universidad Andina del Cusco* [en línea], pp. 1-118. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- ALLPAS GÓMEZ, H.L., RODRIGUEZ RAMOS, O., LEZAMA ROJAS, J.L. y RARAZ VIDA, O., 2016. Enfermedades del trabajador en una empresa peruana en aplicación de la ley de seguridad y salud en el trabajo. *Horizonte Médico (Lima)*, vol. 16, no. 1, pp. 48-54. ISSN 1727558X. DOI 10.24265/horizmed.2016.v16n1.07.
- ARCE, C.C. y COLLAO, J., 2017. Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la Ley 29783 para la Empresa Chimú Pan S.A.C. *Journal of Chemical Information and Modeling* [en línea], vol. 53, no. 9, pp. 383. ISSN 1098-6596. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/23633>.
- BENDEZÚ, D., 2019. Propuesta de mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en la Ley 29783 , la Norma OHSAS 18001 , la Norma Sectorial RM 111-2013- MEM / DM , para reducir los accidentes laborales en una empresa de mantenimiento e instalacion. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos* [en línea], pp. 180. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/11193>.
- CERCADO, A., 2016. The role of information resources used by diabetic patients in their disease management. *Journal of University Medical School*, vol. 59.

GHAHRAMANI, A. y SALMINEN, S., 2019. Evaluating effectiveness of OHSAS 18001 on safety performance in manufacturing companies in Iran. *Safety Science* [en línea], vol. 112, no. November 2018, pp. 206-212. ISSN 18791042. DOI 10.1016/j.ssci.2018.10.021. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.10.021>.

GONZÁLEZ GARCÍA, M.N., SEGARRA CAÑAMARES, M., VILLENA ESCRIBANO, B.M. y ROMERO BARRIUSO, A., 2021. Construction health and safety Plan: The leading role of the main preventive management document on construction sites. *Safety Science*, vol. 143, no. August. ISSN 18791042. DOI 10.1016/j.ssci.2021.105437.

GRANDA, Y., 2017. Análisis y Propuesta de un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa "Distribuidora Oriental" en la Ciudad de Nueva Loja, Cantón Lago Agrio, Provincia De Sucumbíos Para El Año 2016. *Repositorio Digital UNL* [en línea], Disponible en: [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19577/1/Yesenia Judith Granda Ruilova.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19577/1/Yesenia%20Judith%20Granda%20Ruilova.pdf).

HUERTA, L.F. y TAFUR, M.A., 2020. Diseño De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Minimizar Los Accidentes De Trabajo En La Empresa Grupo Moyan Srl, 2018. *Universidad Privada Del Norte* [en línea], pp. 151. Disponible en: [https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24045/Huerta Leon%2C Luis Fabriciano - Tafur Rojas%2C Marco Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24045/Huerta%20Leon%20Luis%20Fabriciano%20Tafur%20Rojas%20Marco%20Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

İNAN, U.H., GÜL, S. y YILMAZ, H., 2017. A multiple attribute decision model to compare the firms' occupational health and safety management perspectives. *Safety Science*, vol. 91, pp. 221-231. ISSN 18791042. DOI 10.1016/j.ssci.2016.08.018.

IRIMIE, S., MUNTEANU, R., GHICAJANU, M. y MARICA, L., 2015. Aspects of the Safety and Health at the Workplace. *Procedia Economics and Finance* [en línea], vol. 23, no. October 2014, pp. 152-160. ISSN 22125671. DOI 10.1016/s2212-5671(15)00390-1. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00390-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00390-1).

KHALID, U., SAGOO, A. y BENACHIR, M., 2021. Safety Management System (SMS) framework development – Mitigating the critical safety factors affecting Health and Safety performance in construction projects. *Safety Science* [en línea], vol. 143, no. June, pp. 105402. ISSN 18791042. DOI 10.1016/j.ssci.2021.105402. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105402>.

KRUSE, T., VELTRI, A. y BRANSCUM, A., 2019. Integrating safety, health and environmental management systems: A conceptual framework for achieving lean enterprise outcomes. *Journal of Safety Research* [en línea], vol. 71, pp. 259-271. ISSN 00224375. DOI 10.1016/j.jsr.2019.10.005. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.10.005>.

LANDA AGURTO, C., 2020. Programa de seguridad y salud ocupacional y su influencia en el desempeño laboral de los trabajadores de Tropicales Piura 2019. *Psikologi Perkembangan* [en línea], no. October 2013, pp. 1-126. ISSN 1098-6596. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>.

LEON, D. y PUENTES, E., 2020. No Covariance structure analysis Title for health-related indicators in the elderly at home with a focus on subjective health. *International Journal of Hypertension* [en línea], vol. 1, no. 1, pp. 1-171. ISSN 2252-634X. Disponible en: <http://etd.eprints.ums.ac.id/14871/%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.cell.2017.12.025%0Ahttp://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf%0Ahttp://www.who.int/about/licensing/%0Ahttp://jukeunila.com/wp-content/uploads/2016/12/Dea>.

LOPEZ, E., GOMEZ, J. y LUNKES, R.J., 2018. Reacciones de los empleados ante la utilización de sistemas de control de gestión en hospitales: motivación vs. amenaza. *Gaceta Sanitaria* [en línea], vol. 32, no. 2, pp. 129-134. ISSN 15781283. DOI 10.1016/j.gaceta.2016.12.003. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.12.003>.

MOHAMMADFAM, I., KAMALINIA, M., MOMENI, M., GOLMOHAMMADI, R., HAMIDI, Y. y SOLTANIAN, A., 2017. Evaluation of the Quality of Occupational Health and Safety Management Systems Based on Key Performance Indicators in Certified Organizations. *Safety and Health at Work* [en línea], vol. 8, no. 2, pp. 156-161. ISSN 20937997. DOI 10.1016/j.shaw.2016.09.001. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.shaw.2016.09.001>.

MONTALVO, E.L., 2019. «Análisis del riesgo físico de ruido en mantenimiento por granallado de tolvas de volquete aplicando el método de las bandas de octava para Empresa Metalmecánica – Arequipa». *Universidad Tecnológica del Perú*,

MORGADO, L., SILVA, F.J.G. y FONSECA, L.M., 2019. Mapping occupational health and safety management systems in Portugal: Outlook for ISO 45001:2018 adoption. *Procedia Manufacturing* [en línea], vol. 38, no. 2019, pp. 755-764. ISSN 23519789. DOI 10.1016/j.promfg.2020.01.103. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.103>.

NIU, Y., LU, W., XUE, F., LIU, D., CHEN, K., FANG, D. y ANUMBA, C., 2019. Towards the “third wave”: An SCO-enabled occupational health and safety management system for construction. *Safety Science* [en línea], vol. 111, no. December 2017, pp. 213-223. ISSN 18791042. DOI 10.1016/j.ssci.2018.07.013. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.07.013>.

NNAJI, C. y KARAKHAN, A.A., 2020. Technologies for safety and health management in construction: Current use, implementation benefits and limitations, and adoption barriers. *Journal of Building Engineering* [en línea], vol. 29, no. December 2019, pp. 101212. ISSN 23527102. DOI 10.1016/j.job.2020.101212. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.job.2020.101212>.

NORDLÖF, H., WIITAVAARA, B., HÖGBERG, H. y WESTERLING, R., 2017. A cross-sectional study of factors influencing occupational health and safety management practices in companies. *Safety Science*, vol. 95, pp. 92-103. ISSN 18791042. DOI 10.1016/j.ssci.2017.02.008.

OLIVEIRA NETO, G.C. de, TUCCI, H.N.P., GODINHO FILHO, M., LUCATO, W.C. y CORREIA, J.M.F., 2021. Performance evaluation of occupational health and safety in relation to the COVID-19 fighting practices established by WHO: Survey in multinational industries. *Safety Science*, vol. 141, no. May. ISSN 18791042. DOI 10.1016/j.ssci.2021.105331.

PATIÑO, joseph carlos, 2014. Covariance structure analysis Title for health-related indicators in the elderly at home with a focus on subjective health. *Implementation Science* [en línea], vol. 39, no. 1, pp. 1-15. ISSN 08445621.

Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.biochi.2015.03.025><http://dx.doi.org/10.1038/nature10402><http://dx.doi.org/10.1038/nature21059><http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127><http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro2577><http://>.

RIVERA, C., POZOS, J.I. y ZAMBRANO, R.G., 2021. Hazard identification and analysis in work areas within the Manufacturing Sector through the HAZID methodology. *Process Safety and Environmental Protection*, vol. 145, pp. 23-38. ISSN 09575820. DOI 10.1016/j.psep.2020.07.049.

ROJAS BRIONES, E.D., 2017. Facultad de Ingeniería Facultad de Ingeniería. *Ucv*, pp. 358.

SABASTIZAGAL, I.L., ASTETE, J. y BENAVIDES, F.G., 2020. Working, safety and health conditions in the economically active and employed population in urban areas of Peru. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, vol. 37, no. 1, pp. 32-41. ISSN 17264642. DOI 10.17843/rpmesp.2020.371.4592.

SAMANTA, S. y GOCHHAYAT, J., 2021. Critique on occupational safety and health in construction sector: An Indian perspective. *Materials Today: Proceedings* [en línea], no. xxxx. ISSN 22147853. DOI 10.1016/j.matpr.2021.05.707. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.05.707>.

SEGARRA CAÑAMARES, M., VILLENA ESCRIBANO, B.M., GONZÁLEZ GARCÍA, M.N., ROMERO BARRIUSO, A. y RODRÍGUEZ SÁIZ, A., 2017. Occupational risk-prevention diagnosis: A study of construction SMEs in Spain. *Safety Science*, vol. 92, pp. 104-115. ISSN 18791042. DOI 10.1016/j.ssci.2016.09.016.

SERENAY y BUÿÜKAKINCI, B.Y., 2019. Occupational Health and Safety Management Systems Applications and A System Planning Model. *Procedia Computer Science* [en línea], vol. 158, pp. 1058-1066. ISSN 18770509. DOI 10.1016/j.procs.2019.09.147. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.147>.

TEJAMAYA, M., PUSPOPRODJO, W., SUSETYO, H. y MODJO, R., 2021. An analysis of pivotal factors in the implementation of occupational health and safety management systems in micro, small and medium enterprises (MSMEs): Literature review. *Gaceta Sanitaria* [en línea], vol. 35, pp. S348-S359. ISSN 15781283. DOI 10.1016/j.gaceta.2021.10.050. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.10.050>.

THIRUMALAI, R., SEENIVASAN, M. y SIVAKUMAR, A., 2021. Study and analysis of safety management system at granite mining industry using non-conventional machining process. *Materials Today: Proceedings* [en línea], vol. 47, pp. 4409-4412. ISSN 22147853. DOI 10.1016/j.matpr.2021.05.207. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.05.207>.

UDDIN, S.M.J., GANAPATI, N.E., PRADHANANGA, N., PRAJAPATI, J. y ALBERT, A., 2021. Is the Workers' Health and Safety Scenario Different in Post-Disaster Reconstruction from Conventional Construction? A Case Study in Bhaktapur, Nepal. *International Journal of Disaster Risk Reduction* [en línea], vol. 64, no. August, pp. 102529. ISSN 22124209. DOI 10.1016/j.ijdr.2021.102529. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102529>.

UHRENHOLDT MADSEN, C., KIRKEGAARD, M.L., DYREBORG, J. y HASLE, P., 2020. Making occupational health and safety management systems 'work': A realist review of the OHSAS 18001 standard. *Safety Science* [en línea], vol. 129, no. June 2019, pp. 104843. ISSN 18791042. DOI

10.1016/j.ssci.2020.104843. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104843>.

VARIANO, C., BOUSTRAS, G., DIMOPOULOS, C., WYBO, J.L.,
GULDENMUND, F.W., NICOLAIDOU, O. y ANYFANTIS, I., 2019. Occupational
health and safety management in the context of an ageing workforce. *Safety
Science* [en línea], vol. 116, no. March, pp. 231-244. ISSN 18791042. DOI
10.1016/j.ssci.2019.03.009. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.03.009>.

WINGE, S., ALBRECHTSEN, E. y ARNESEN, J., 2019. A comparative analysis
of safety management and safety performance in twelve construction projects.
Journal of Safety Research [en línea], vol. 71, pp. 139-152. ISSN 00224375.
DOI 10.1016/j.jsr.2019.09.015. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.09.015>.

ZHOU, Q., MEI, Q., LIU, S. y WANG, Q., 2020. Dual-effects of core enterprise
management and media attention on occupational health and safety of small
and medium suppliers in China. *Technology in Society* [en línea], vol. 63, no.
August, pp. 101419. ISSN 0160791X. DOI 10.1016/j.techsoc.2020.101419.
Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101419>.

Benavides, D y salmeron, J (2019), estudio gestión de recursos humanos,
Managua, Nicaragua <https://repositorio.unan.edu.ni/4814/1/17041.pdf>

Estefanía Mac (2017) en su estudio Bienes duraderos y no duraderos:
definición, diferencias y ejemplos. Buenos aires-argentina.
<https://www.cuidatudinero.com/cul-es-la-importancia-del-supervit-10714.html>

ANEXOS

Anexo 01: Variables y Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Sistema de seguridad y salud	Agrupación de estrategias y procedimientos cuya finalidad es la reducción del riesgo de accidentes laborales. (Bestraten, 2015). López (2015). Su finalidad es la eliminación o reducción del abanico de lesiones laborales y sus resultados.	El sistema de SST será expuesto y analizado con la medición de los indicadores, se utilizó reportes de actos y condiciones subestándar y evaluando su levantamiento.	Implementación y operación	Responsabilidad Participación Planificación Identificar riesgos	Ordinal
			Actividades y operaciones	Capacitación Respuestas efectivas	
			Requisitos legales y verificación	Cumplimientos de reglamento SST Establecer métodos	
			Control e información de documentos	Información de incidentes, accidentes y trastornos laborales sugerencias SST.	
Control de riesgos	Se define como un enfoque de prevención, que se fundamenta en el estudio y control del ambiente físico del medio laboral, sigue el modelo conocido como ambientalista. Emplea el método epidemiológico para la descripción y búsqueda de asociaciones causales entre el entorno laboral y el estado de salud de cada uno de los empleados (Martínez y Reyes, 2015).	Prevención de accidentes laborales será expuesto e investigado con análisis y cálculos de los indicadores; usando informes de actos y condiciones inseguros y analizando la corrección de las observaciones.	Condiciones laborales.	Condiciones psicológicas. Ambiente laboral. Falta de comodidad.	Ordinal
			Políticas de seguridad y salud Laboral	Directrices y normas. Suministro de maquinaria. Identificación de riesgos.	
			Riesgos y peligros.	Señalización e iluminación. Entorno laboral. Eficiencias y riesgos.	

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos - Cuestionario Control de riesgos

Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Casi siempre	Siempre			
1	2	3	4	5			
CONTROL DE RIESGOS							
Condiciones laborales			1	2	3	4	5
1	¿Considera usted que se fomenta el compañerismo dentro de la empresa?						
2	¿Los trabajos desarrollados se realizan bajo presión y hay control de riesgos?						
Políticas de seguridad y salud Laboral							
3	¿El comité de seguridad siempre están interesados en disminuir los riesgos?						
4	¿Considera que están comprometidos sus líderes en la seguridad y salud en el trabajo?						
Riesgos y peligros							
5	¿Son involucrados en auditorías internas de seguridad y salud para una mejora continua?						
6	¿Se desenvuelve fácilmente en su área de trabajo?						
7	¿Identifica usted que riesgos existen en sus actividades laborales?						
8	¿Recibe capacitaciones en temas de prevención de accidentes laborales para poder reducir los riesgos?						
9	¿Recibe capacitaciones en temas de prevención de accidentes laborales?						

Anexo N°03: Reporte accidente corte de rodilla



REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO PE.QHSE.0000.RG.021

Fecha: 24/05/2019
Versión: 2019-02
Página: 2 de 5

6. ANÁLISIS	6.1 SECUENCIA EN EL TIEMPO DEL INCIDENTE							
	Ítem	Fecha	Hora Aproximada	Descripción del Evento				
	1	09/01/2021	07:25	DDS: Medidas de control en campo, de acuerdo a las actividades				
	2	09/01/2021	08:10	Inicio de labores en área de trabajo				
	3	09/01/2021	17:40	Ocurrencia de Evento				
	4	09/01/2021	17:45	Reportan a residente, luego a SGS y TP				
	5	09/01/2021	17:55	Se inicia investigaciones				
6								
6.2 CAUSAS INMEDIATAS / BÁSICAS			Ver Anexo N°1					
7. RECOMENDACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS							
	Ítem	Acciones	Responsable	Fecha Cumplimiento	Status			Firma del Responsable
					R	P	E	
	1	Difusión del evento / Parada de Seguridad	J Linares / J Abanto	11/01/2021	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2	Reinducción al personal sobre correcto llenado ART, describiendo tareas específicas y sus controles	J Linares / J Abanto	12/01/2021	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3	Mayor presencia de supervisión en campo	Línea de Mando	Continua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Capacitación teórico/práctico para el uso de herramientas de poder dictada por el proveedor o por una entidad externa	J Linares	09/02/2021	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

	5	Contar en almacén con los manuales de uso/fichas técnicas que apliquen para los equipos.	J Linares	Continua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6	Auditorías de Permisos de Trabajo y Análisis de Riesgo en el Trabajo	Línea de Mando	Continua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7	Reforzamiento en reporte de accidentes e incidentes a todo nivel de HAUG, haciendo ver que es FALTA GRAVE no reportar en el momento de ocurrido el evento	J Linares / J Abanto	26/01/2021	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8	Agregar y especificar la colocación de topes de fierro durante el encofrado y el retiro correspondiente al término del vaciado de concreto en procedimiento 4A1005-7 HAUG-2-PT-004	J Linares / J Abanto	30/01/2021	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	9	Revisar, mejorar y difundir el procedimiento de trabajos en caliente 4A1005-7-HAUG-00-PT-015 (no uso de herramientas de poder en espacio reducido)	J Linares / J Abanto	30/01/2021	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	R=Realizada, P=Pendiente, E=En Ejecución							

8. RESPALDO	Adjuntar (en caso apliquen):	SI	NO
	1.- Análisis Preliminar de Riesgo (APR) / ATS / AST	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.- Lista de Asistencia de charla 5 minutos del día del evento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3.- Testimonio del afectado y testigos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4.- Permiso de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5.- Constancia de atención médica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

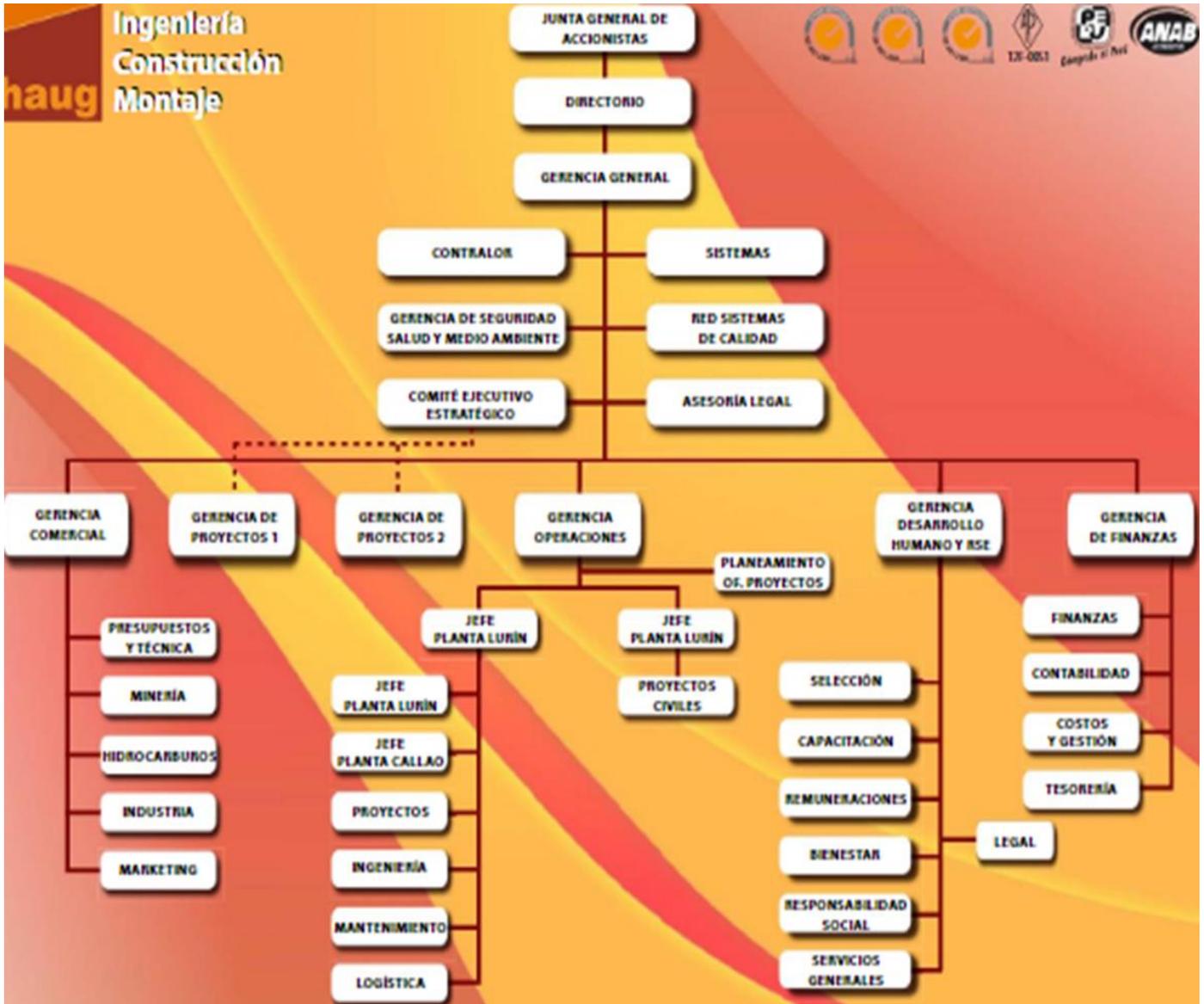
	7.- Otros:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. COMENTARIOS DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	9.1 COMENTARIOS ADICIONALES			
	Detalle si hubiese algún comentario adicional sobre el accidente			
Trabajador no contaba con ropa de cuero para realizar trabajos en caliente, estaba con un traje tipo tivek				
10.- EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	Rol	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
	Asesor QHSE (supervisor QHSE)	Jenrry Abanto	Supervisor QHSE	
	Líder de la Investigación (Jefe de proyecto)	José Linares	Residente de obra	
	Miembro del Comité de SST	Lenin Oclocho Culqui	Operario Albañil	
11. APROBACIÓN				
				
	Jefe de Seguridad Nombre: Jenrry Abanto Díaz Fecha: 12-01-2021		Jefe de Planta o Proyecto Nombre: Jose Linares Perez Fecha: 12-01-2021	

Fuente: elaboración de empresa metalmecánica en Trujillo



Fotografía evento de accidente de corte de pierna

Anexo 04: Organigrama de la empresa



Fuente: Empresa Metalmecánica

Anexo 05: Validación de contenidos

INSTRUMENTO 01

FICHA DE REGISTRO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de registro) que permitirá mejorar la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

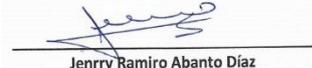
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

INSTRUMENTO 01: MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE REALIZADA POR EL EXPERTO HENRRY RAMIRO ABANTO DÍAZ

Definición de la variable: Agrupación de estrategias y procedimientos cuya finalidad es la reducción del riesgo de accidentes laborales. (Bestraten, 2015), López (2015). Su finalidad es la eliminación o reducción del abanico de lesiones laborales y sus resultados.

Dimensión	Indicador	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Implementación y operación	Responsabilidad	1	1	1	1	
	Participación	1	0	1	1	
	Planificación	1	1	1	1	
	Identificar Riesgos	1	1	1	1	
Actividades y operaciones	Capacitación	1	1	1	1	
	Respuestas Efectivas	1	1	1	1	
	Cumplimiento de reglamentos	1	1	1	1	
Requisitos legales y Verificación	Ley de seguridad y salud en el trabajo	1	1	1	1	
	Establecer Métodos	1	1	1	1	
Control e información de documentos	Información de incidentes, accidentes y trastornos laborales	1	1	1	1	
	Sugerencias en seguridad y salud	1	1	1	1	

INSTRUMENTO 01: FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DEL EXPERTO

Nombre del instrumento	FICHA DE REGISTRO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Objetivo del instrumento	Identificar el nivel de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
Nombres y apellidos del experto	Henry Ramiro Abanto Díaz
Documento de identidad	
Años de experiencia en el área	20 años de experiencia
Máximo Grado Académico	Ingeniero Agrónomo con especialidad en Seguridad y Salud Ocupacional CIP 205044
Nacionalidad	Peruana
Institución	Consortio Mantenimiento Gaseoductos del Perú
Cargo	Coordinador de Seguridad Vial en las tres Regiones
Número telefónico	941440588
Firma	 Henry Ramiro Abanto Díaz Supervisor Seguridad Vial CMgP

Fecha	01-12-2021
-------	------------

**INSTRUMENTO 01: MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE
LA VARIABLE INDEPENDIENTE- SISTEMA DE SEGURIDAD Y
SALUD REALIZADA POR EL EXPERTO IVAN BARRIENTOS ALZAMORA**

Definición de la variable: Agrupación de estrategias y procedimientos cuya finalidad es la reducción del riesgo de accidentes laborales. (Bestraten, 2015), López (2015). Su finalidad es la eliminación o reducción del abanico de lesiones laborales y sus resultados.

Dimensión	Indicador	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Implementación y operación	Responsabilidad	1	1	1	1	
	Participación	1	1	1	1	
	Planificación	1	1	1	1	
	Identificar Riesgos	1	1	1	1	
Actividades y operaciones	Capacitación	1	1	1	1	
	Respuestas Efectivas	1	1	1	1	
	Cumplimiento de reglamentos	1	1	1	1	
Requisitos legales y Verificación	Ley de seguridad y salud en el trabajo	1	1	1	1	
	Establecer Métodos	1	1	1	1	
Control e información de documentos	Información de incidentes, accidentes y trastornos laborales	1	1	1	1	
	Sugerencias en seguridad y salud	1	1	1	1	

INSTRUMENTO 01: FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DEL EXPERTO

Nombre del instrumento	FICHA DE REGISTRO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Objetivo del instrumento	Identificar el nivel de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
Nombres y apellidos del experto	Ivan Barrientos Alzamora
Documento de identidad	09582279
Años de experiencia en el área	22 años
Máximo Grado Académico	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Nacional de Ingeniería
Cargo	Supervisor EHS – SGS del Perú
Número telefónico	987595449
Firma	 SGS del Perú S.A.C. Ivan Barrientos Alzamora I & E Industries & Environment Supervisor HSE CIP 74285
Fecha	01-12-2021

**INSTRUMENTO 01: MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO DE
LA VARIABLE INDEPENDIENTE - SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD
REALIZADA POR EL EXPERTO VICTOR ANTONIO VEGA JULCA**

Definición de la variable: Agrupación de estrategias y procedimientos cuya finalidad es la reducción del riesgo de accidentes laborales. (Bestraten, 2015), López (2015). Su finalidad es la eliminación o reducción del abanico de lesiones laborales y sus resultados.

Dimensión	Indicador	Suficien cia	Clarid ad	Coheren cia	Relevan cia	Observaci ón
Implementac ión y operación	Responsabili dad	1	1	1	1	
	Participación	1	1	1	1	
	Planificación	1	1	1	1	
	Identificar Riesgos	1	1	1	1	
Actividades y operaciones	Capacitación	1	1	1	1	
	Respuestas Efectivas	1	1	1	1	
	Cumplimient o de reglamentos	1	1	1	1	
Requisitos legales y Verificación	Ley de seguridad y salud en el trabajo	1	1	1	1	
	Establecer Métodos	1	1	1	1	
Control e información de documentos	Información de incidentes, accidentes y trastornos laborales	1	1	1	1	
	Sugerencias en seguridad y salud	1	1	1	1	

INSTRUMENTO 01: FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DEL EXPERTO

Nombre del instrumento	FICHA DE REGISTRO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Objetivo del instrumento	Identificar el nivel de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
Nombres y apellidos del experto	Victor Antonio Vega Julca
Documento de identidad	45873032
Años de experiencia en el área	8 años
Máximo Grado Académico	Ingeniería Industrial CIP154173
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Señor de Sipan
Cargo	Supervisor de Seguridad
Número telefónico	932294093
Firma	
Fecha	02-12-2021

INSTRUMENTO 02: VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO PARA MEJORAR EL NIVEL DE CONTROL DE RIESGOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá mejorar el nivel de control de riesgos laborales. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El elemento pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El elemento se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El elemento tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El elemento es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

**INSTRUMENTO 02: MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE
CUESTIONARIO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE – CONTROL DE
RIESGO REALIZADO POR EL EXPERTO HENRRY RAMIRO ABANTO DÍAZ**

Definición de la variable: Se define como un enfoque de prevención, que se fundamenta en el estudio y control del ambiente físico del medio laboral, sigue el modelo conocido como ambientalista. Emplea el método epidemiológico para la descripción y búsqueda de asociaciones causales entre el entorno laboral y el estado de salud individual y colectiva de los empleados (Martínez y Reyes, 2015).

Dimensión	Indicador	Suficie ncia	Claridad	Coherenc ia	Relevanc ia	Observaci ón
Condicion es laborales	Condicion es psicológic as	1	1	1	1	
	Ambiente laboral	1	1	1	1	
Políticas de seguridad y salud Laboral	Directrices y normas	1	1	1	1	
	Suministro de maquinari a	1	1	1	1	
	Identificaci ón de riesgos	1	1	1	1	
Riesgos y peligros	Señalizaci ón e iluminació n	1	1	1	1	
	Entorno laboral	1	1	1	1	
	Eficiencia s y riesgos	1	1	1	1	

INSTRUMENTO 02: FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DEL EXPERTO

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO PARA MEJORAR EL NIVEL DE CONTROL DE RIESGOS
Objetivo del instrumento	Mejorar el nivel de control de riesgos laborales
Nombres y apellidos del experto	Henry Ramiro Abanto Díaz
Documento de identidad	
Años de experiencia en el área	20 años de experiencia
Máximo Grado Académico	Ingeniero Agrónomo con especialidad en Seguridad y Salud Ocupacional CIP 205044
Nacionalidad	Peruana
Institución	Consortio Mantenimiento Gaseoductos del Perú
Cargo	Coordinador de Seguridad Vial en las tres Regiones
Número telefónico	941440588
Firma	 Henry Ramiro Abanto Díaz Supervisor Seguridad Vial CMgP
Fecha	01-12-2021

**INSTRUMENTO 02: MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE
CUESTIONARIO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE – CONTROL DE
RIESGO REALIZADO POR EL EXPERTO IVAN BARRIENTOS ALZAMORA**

Definición de la variable: Se define como un enfoque de prevención, que se fundamenta en el estudio y control del ambiente físico del medio laboral, sigue el modelo conocido como ambientalista. Emplea el método epidemiológico para la descripción y búsqueda de asociaciones causales entre el entorno laboral y el estado de salud individual y colectiva de los empleados (Martínez y Reyes, 2015).

Dimensión	Indicador	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Condiciones laborales	Condiciones psicológicas	1	1	1	1	
	Ambiente laboral	1	1	1	1	
Políticas de seguridad y salud Laboral	Directrices y normas	1	1	1	1	
	Suministro de maquinaria	1	1	1	1	
	Identificación de riesgos	1	1	1	1	
Riesgos y peligros	Señalización e iluminación	1	1	1	1	
	Entorno laboral	1	1	1	1	
	Eficiencias y riesgos	1	1	1	1	

INSTRUMENTO 02: FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DEL EXPERTO

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO PARA MEJORAR EL NIVEL DE CONTROL DE RIESGOS
Objetivo del instrumento	Mejorar el nivel de control de riesgos laborales
Nombres y apellidos del experto	Ivan Barrientos Alzamora
Documento de identidad	09582279
Años de experiencia en el área	22 años
Máximo Grado Académico	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Nacional de Ingeniería
Cargo	Supervisor EHS – SGS del Perú
Número telefónico	987595449
Firma	 SGS del Perú S.A.C. Ivan Barrientos Alzamora I & E Industries & Environment Supervisor HSE CIP 74285
Fecha	01-12-2021

**INSTRUMENTO 02: MATRIZ DE VALIDACIÓN DE FICHA DE
CUESTIONARIO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE – CONTROL DE
RIESGO REALIZADO POR EL EXPERTO VICTOR ANTONIO VEGA JULCA**

Definición de la variable: Se define como un enfoque de prevención, que se fundamenta en el estudio y control del ambiente físico del medio laboral, sigue el modelo conocido como ambientalista. Emplea el método epidemiológico para la descripción y búsqueda de asociaciones causales entre el entorno laboral y el estado de salud individual y colectiva de los empleados (Martínez y Reyes, 2015).

Dimensión	Indicador	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Condiciones laborales	Condiciones psicológicas	1	1	1	1	
	Ambiente laboral	1	1	1	1	
Políticas de seguridad y salud Laboral	Directrices y normas	1	1	1	1	
	Suministro de maquinaria	1	1	1	1	
	Identificación de riesgos	1	1	1	1	
Riesgos y peligros	Señalización e iluminación	1	1	1	1	
	Entorno laboral	1	1	1	1	
	Eficiencias y riesgos	1	1	1	1	

INSTRUMENTO 02: FICHA DE VALIDACION DE JUICIO DEL EXPERTO

Nombre del instrumento	CUESTIONARIO PARA MEJORAR EL NIVEL DE CONTROL DE RIESGOS
Objetivo del instrumento	Mejorar el nivel de control de riesgos laborales
Nombres y apellidos del experto	Víctor Antonio Vega Julca
Documento de identidad	45873032
Años de experiencia en el área	8 años
Máximo Grado Académico	Ingeniería Industrial CIP154173
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Señor de Sipan
Cargo	Supervisor de Seguridad
Número telefónico	932294093
Firma	
Fecha	Victor Antonio Vega Julca

Anexo 06: Autorización de aplicación del instrumento

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo José Luis Linares Pérez
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
identificado con DNI 42129960 en mi calidad de Ing. Residente de Obra
(Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)
del área de Proyectos
(Nombre del área de la empresa)
de la empresa Haug SA
(Nombre de la empresa)
con R.U.C N° 20109925357, ubicada en la ciudad de Trujillo

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

A los señores: De la Cruz Albarran Carlos Andrehey, Otiniano Llaury David Pablo ,
(Nombre completo del o los estudiantes)

Identificado(s) con DNI N°70483779 y 47636303, de la Carrera profesional Ingeniera Industrial, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Se autoriza el uso de información que sea necesaria de la empresa para el correcto desarrollo de su proyecto de investigación del estudiante.
(Detallar la información a entregar)

con la finalidad de que pueda desarrollar su() Informe estadístico, () Trabajo de Investigación, () Tesis, para optar al grado de () Bachiller, o () Título Profesional.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

- () Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
() Mencionar el nombre de la empresa.

 **HAUG S.A.**
Ing. José Linares Pérez
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 138011

Firma y sello del Jefe de Proyecto

DNI: 42129960

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.


Firma del Estudiante

DNI: 70483779


Firma del Estudiante

DNI: 47636303

Trujillo, 09 de mayo del 2022

Señor (a):
LINARES PEREZ JOSE LUIS
RESIDENTE
Presente.-

Es grato dirigirme a usted para saludarlo, y a la vez manifestarle que dentro de mi formación académica en la experiencia curricular de investigación del X ciclo, se contempla la realización de una investigación con fines netamente académicos /de obtención de mi título profesional al finalizar mi carrera.

En tal sentido, considerando la relevancia de su organización, solicito su colaboración, para que pueda realizar mi investigación en su representada y obtener la información necesaria para poder desarrollar la investigación titulada: "MEJORA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA CONTROLAR LOS RIESGOS EN UNA EMPRESA METALMECÁNICA, TRUJILLO, 2022". En dicha investigación me comprometo a mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa, salvo que se crea a bien su socialización.

Se adjunta la carta de autorización de uso de información en caso que se considere la aceptación de esta solicitud para ser llenada por el representante de la empresa.

Agradeciéndole anticipadamente por vuestro apoyo en favor de mi formación profesional, hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

DE LA CRUZ ALBARRAN CARLOS
D.N.I 70483770

OTINIANO LLAURY DAVID
D.N. I 47636303

Anexo 07: Registros de capacitación al personal



REGISTRO DE ASISTENCIA
 PE.QHSE.2130.RG.006

Fecha: 30/05/2019
 Versión: 2019-01
 Página: 1 de 1

Tema: INSPECCION Y CAPACITACION EN USO DE EPPs

Lugar: TP/Salaverry / Haug.

Hora inicio: 7:30

Fecha: 28/05/22

N° Horas: 0.75 hrs.

DATOS DEL EMPLEADOR

Razón Social: HAUG S.A.

Dirección: PARCELA 10368 CALL. GRANDE NRO. S/N EXFUNDO SANTA ROSA LURIN

RUC: 20109925757

Actividad económica: FAB. PRODUCCIÓN METAL USO ESTRUCTURAL

N° Trabajadores en el centro laboral: 23

TIPO DE REUNION

Reunión de Gerencia

Diálogo Diario de Seguridad

Capacitación

Inducción

Entrenamiento

Simulacro

Comité

Auditoría

Otros: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO/ÁREA	N° DNI	FIRMA
1	BRICEDO ABANTO FELIX	OP SOLD	18154617	[Firma]
2	Juan Gonzo Pispal	Op. Soldador	46108980	[Firma]
3	FENY OLAYA CASTRO	operario tecnico	41792165	[Firma]
4	Julio Francisco Peña	P. civil	19258161	[Firma]
5	Miguel Garcia Zúñiga	OP. MEC-	41370152	[Firma]
6	CESAR GARCIA ZUÑIGA	OP. MEC.	41397869	[Firma]
7	Ruben Ramos Villalobos	OF MECANICO	18192011	[Firma]
8	Gabriel Zapata Chavira	OP. CAPAPINTADO	23474081	[Firma]
9	Sánchez Quiñero Miguel	OP. Almador	44090464	[Firma]
10	de la Cruz Saldaña, Luis J.	Op. Montajista	73611626	[Firma]
11	Ruben Ramos Joyvez	P. civil	22646261	[Firma]
12	Wilson Morales Cosme	p.civil	43007973	[Firma]
13	Giancarlo Saldaña Texeiro	OF-Mec	41272542	[Firma]
14	ALEX CASTILLO VANDIVIEZO	Of.mecanico	40405198	[Firma]
15	Marco Chavez Altaro	OF Civil	43212738	[Firma]
16	Jhon Quiroga Nave	Op. Obras Civiles	72133324	[Firma]
17	ANTHONY RAMAS FLORES	OF. C.H.	73710800	[Firma]
18	ZAMBRANO MEYRA TAMIL	OF. C.H.	72126298	[Firma]
19	Jorge Varguez Perantón	CONDUCTOR CAMIONETA	18126430	[Firma]
20	José Guareano, Aquilino	Sup. Montaje Mec	25718223	[Firma]

OBSERVACIONES

Persona responsable del registro: _____

Solo para Capacitaciones

Expositor: CARLOS ARMAS ZEGARRA Firma: [Firma]

NOTA 1: Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de utilizar la revisión vigente.

NOTA 2: Prohibida su reproducción y/o difusión parcial o total sin la autorización de la Gerencia General o de su representante.

Anexo 08: Registros de capacitación al personal



REGISTRO DE ASISTENCIA
PE.QHSE.2130.RG.006

Fecha: 30/05/2019
Versión: 2019-01
Página: 1 de 1

Tema: PREVENCIÓN RESPIRATORIA Hora inicio: 7:15

Lugar: IP SALAVERRY / HAUG. Fecha: 21/05/22 N° Horas: 1.0

DATOS DEL EMPLEADOR

Razón Social: HAUG S.A. RUC: 20109925757 N° Trabajadores en el centro laboral: 30

Dirección: PARCELA 10368 CALL. GRANDE NRO. S/N EXFUNDO SANTA ROSA LURIN Actividad económica: FAB. PRODUCCIÓN METAL USO ESTRUCTURAL

TIPO DE REUNION

Reunión de Gerencia Inducción Comité
 Diálogo Diario de Seguridad Entrenamiento Auditoría
 Capacitación Simulacro Otros: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO/ÁREA	N° DNI	FIRMA
1	AGUSTO CASTILLO ZARATE	OP. CIVIL	27162235	[Firma]
2	Biancarlo Saldana Tenon	OP. Mecanico	197872392	[Firma]
3	ALEX CASTILLO VALDIVIEZO	OP. mecanico	40405198	[Firma]
4	JORDAN VAZQUEZ VILCHEZ	OP. CIVIL	46242406	[Firma]
5	Marco chavez Alzaro	OP Civil	43212738	[Firma]
6	EDUO BALBUENA H.	TOBOGRAFIA	18025910	[Firma]
7	Jhonal S. Quilche Neira	Ing. obras Civiles	72533321	[Firma]
8	Jose Quenano Aquilar	Sup. Montaje Mec	25918223	[Firma]
9	Carlos De la Cruz Albaran	OP. Almacen	70635729	[Firma]
10	José Los Linares	ING. RESIDENTE	47129960	[Firma]
11	Andy Calderón Panza	op. camion grúa	45446212	[Firma]
12	ZAMBRANO PEÑA DARIL	OP. Cald.	72126298	[Firma]
13	JHON GONZALEZ VEHGAD	OP. MANTO	70097687	[Firma]
14	HENRY OLAYA CASTRO	OPERARIO MECANICO	44442008	[Firma]
15	Ramon Jona Scott	OP. soldador	73747006	[Firma]
16	Miguel Garcia Zuñiga	OP. Mecanico	41370152	[Firma]
17	CESAR GARCIA ZUNIGA	OP MECANICO	41397869	[Firma]
18	Juan Carlos Pizarri	OP. Soldador	46168990	[Firma]
19	Wilson Gonzales Cosma	OP. CIVIL	43007973	[Firma]
20	Edwin Ramos Vilchez	OP. Mecanico	198192011	[Firma]

OBSERVACIONES

* Video de uso de respirador 3M de medida Cara

Persona responsable del registro:

Solo para Capacitaciones

Expositor: CARLOS ARMAS Z. Firma: [Firma]

NOTA 1: Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de utilizar la revisión vigente.

NOTA 2: Prohíbe su reproducción y/o difusión parcial o total sin la autorización de la Gerencia General o de su representante.

Anexo 09: Registros de capacitación al personal



REGISTRO DE ASISTENCIA
 PE.QHSE.2130.RG.006

Fecha: 30/05/2019
 Versión: 2019-01
 Página: 1 de 1

Tema: LINEA DE FUEGO - REGLAS QUE SALVAN VIDAS. Hora inicio: 7:30 a.m.

Lugar: IP Salaverry / Haug. Fecha: 09/06/2022 N° Horas: 0.25 hrs.

DATOS DEL EMPLEADOR

Razón Social: HAUG S.A. RUC: 20109925757 N° Trabajadores en el centro laboral: 8

Dirección: PARCELA 10368 CALL. GRANDE NRO. S/N EXFUNDO SANTA ROSA LURIN Actividad económica: FAB. PRODUCCIÓN METAL USO ESTRUCTURAL

TIPO DE REUNION

<input type="checkbox"/> Reunión de Gerencia	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Comité
<input checked="" type="checkbox"/> Diálogo Diario de Seguridad	<input type="checkbox"/> Entrenamiento	<input type="checkbox"/> Auditoría
<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Simulacro	<input type="checkbox"/> Otros: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO/ÁREA	N° DNI	FIRMA
1	Juan Gance Pispil	Op. Armador	4668980	[Firma]
2	AGUSTO CASTILLO ZARATE	op. civil	27162235	[Firma]
3	Alex castillo VALDIVIEZO	Op.mecanico	40405198	[Firma]
4	HENRY OLAYA CASTRO	OPERARIO MECANICO	45742160	[Firma]
5	Mario Alvarez ALTARO	Op Civil	43212738	[Firma]
6	JUAN (JUANES) VICHAY	Op. MDTTO	70037627	[Firma]
7	Carlos De la Cruz Albarcaza	Op. Almacen	70183779	[Firma]
8	Jhony Quiriche Nefra	Ing. Obras Civiles	72533324	[Firma]
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

OBSERVACIONES

Persona responsable del registro: _____

Solo para Capacitaciones

Expositor: CARLOS ARMAS Firma: [Firma]

NOTA 1: Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de utilizar la revisión vigente.

NOTA 2: Prohibida su reproducción y/o difusión parcial o total sin la autorización de la Gerencia General o de su representante.

Anexo 10: Registros de capacitación al personal



REGISTRO DE ASISTENCIA
 PE.QHSE.2130.RG.006

Fecha: 30/05/2019
 Versión: 2019-01
 Página: 1 de 1

Tema: Segregación Residuos - Código Colores. Hora inicio: 08:00 AM

Lugar: Fábrica 01 Fecha: 08-06-2022 N° Horas: 05 hrs

DATOS DEL EMPLEADOR

Razón Social: HAUG S.A. RUC: 20109925757 N° Trabajadores en el centro laboral: 7

Dirección: PARCELA 10368 CALL. GRANDE NRO. S/N EXFUNDO SANTA ROSA LURIN Actividad económica: FAB. PRODUCCIÓN METAL USO ESTRUCTURAL

TIPO DE REUNION

<input type="checkbox"/> Reunión de Gerencia	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Comité
<input checked="" type="checkbox"/> Diálogo Diario de Seguridad	<input type="checkbox"/> Entrenamiento	<input type="checkbox"/> Auditoría
<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Simulacro	<input type="checkbox"/> Otros: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO/ÁREA	N° DNI	FIRMA
1	ALEX CASTILLO VALDIVIEZO	Op. mecánico	40405198	
2	Marco Suarez Alzayo	Op. Civil	43212138	
3	Juan Gomez Pizal	Op. Almacén	46168980	
4	HEWY OLIVERO CASTRO	OP. RECAUDO	41142768	
5	JUAN GONZALEZ VILLALBA	OP. MANTENIMIENTO	70087602	
6	AGUSTO CASTILLO ZARATE	OP. CIVIL	27162235	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

OBSERVACIONES

Persona responsable del registro: _____

Solo para Capacitaciones

Expositor: Jhony Quiliche Mora Firma:

NOTA 1: Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de utilizar la revisión vigente.

NOTA 2: Prohibida su reproducción y/o difusión parcial o total sin la autorización de la Gerencia General o de su representante.

Anexo 11: Registros de capacitación al personal



REGISTRO DE ASISTENCIA
 PE.QHSE.2130.RG.006

Fecha: 30/05/2019
 Versión: 2019-01
 Página: 1 de 1

Tema: Permiso de trabajo de alto riesgo Hora inicio: 7:30

Lugar: IP Salaverry / Haug. Fecha: 03/06/22 N° Horas: 0.20

DATOS DEL EMPLEADOR

Razón Social: HAUG S.A. RUC: 20109925757 N° Trabajadores en el centro laboral: 30

Dirección: PARCELA 10368 CALL. GRANDE NRO. S/N EXFUNDO SANTA ROSA LURIN Actividad económica: FAB. PRODUCCIÓN METAL USO ESTRUCTURAL

TIPO DE REUNION

<input type="checkbox"/> Reunión de Gerencia	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Comité
<input checked="" type="checkbox"/> Diálogo Diario de Seguridad	<input type="checkbox"/> Entrenamiento	<input type="checkbox"/> Auditoría
<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Simulacro	<input type="checkbox"/> Otros: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO/ÁREA	N° DNI	FIRMA
1	JUNIOR CORREA CASANOVA	OP. Rigger	73268386	[Firma]
2	HENRY OLAYA CASTRO	OPERARIO TECNICO	41142166	[Firma]
3	ROSMER AGUILAR CABRILLAS	CAJERO	46657323	[Firma]
4	JUAN PABLO QUISPE	OP-CARPINTERO	19109306	[Firma]
5	Humberto Coronado	Op. Carpintero	92652158	[Firma]
6	Gabriel Melon Morales	Peon	46745319	[Firma]
7	Carlos Monzon Sackun	Peon	47779862	[Firma]
8	ZAMBRANO NEYRA DAEL	OP. CALD.	72126948	[Firma]
9	ANTHONY ROBES FLORES	OP. CALD.	73710800	[Firma]
10	EDER GARCIA ZUNIGA	OP. MECANICO	41397869	[Firma]
11	JULIO FRANCISCO PEÑA	P. CIVIL	79258165	[Firma]
12	Juan Gomez Pizaj	Op. Armador	46168980	[Firma]
13	Sander Quiroz Miguel	OP. Armador	44090464	[Firma]
14	Ruben Ramos Vilchez	OP. ARMADOR	18142011	[Firma]
15	Miguel Garcia Zuniga	OP. MECANICO	91070192	[Firma]
16	Ruben Ramos Vaquez	P. CIVIL	72640261	[Firma]
17	GLORIA ZAPATA CHAVEZ	OP. CIVIL	03414081	[Firma]
18	Juan F. Grueso Lopez	Operario Fierro	44305441	[Firma]
19	Jorge Luis Cruz BARRAL	OPERARIO FIERRO	54456233	[Firma]
20	Jorge Luis Huaman SANCHEZ	OPERARIO FIERRO	18067785	[Firma]

OBSERVACIONES

Persona responsable del registro: _____

Solo para Capacitaciones

Expositor: CARLOS ARMAS ZEGARRA Firma: [Firma]

NOTA 1: Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de utilizar la revisión vigente.

NOTA 2: Prohibida su reproducción y/o difusión parcial o total sin la autorización de la Gerencia General o de su representante.

Anexo 12: Registros de capacitación al personal



REGISTRO DE ASISTENCIA

PE.QHSE.2130.RG.006

Fecha: 30/05/2019
 Versión: 2019-01
 Página: 1 de 1

Tema: FLUJOGRAMA DE COMUNICACIÓN ANTE EMERGENCIAS Hora inicio: 7:30
 Lugar: IP Salaverry / Haug. Fecha: 02/06/22 N° Horas: 0.20 hrs.

DATOS DEL EMPLEADOR

Razón Social: HAUG S.A. RUC: 20109925757 N° Trabajadores en el centro laboral: 30
 Dirección: PARCELA 10368 CALL. GRANDE NRO. S/N EXFUNDO SANTA ROSA LURIN Actividad económica: FAB. PRODUCCIÓN METAL USO ESTRUCTURAL

TIPO DE REUNION

Reunión de Gerencia Inducción Comité
 Diálogo Diario de Seguridad Entrenamiento Auditoría
 Capacitación Simulacro Otros: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO/ÁREA	N° DNI	FIRMA
1	<u>Humberto Rosendo M</u>	<u>Op. Carpintero</u>	<u>72652153</u>	<u>[Firma]</u>
2	<u>NGO GARCIA VILLCA</u>	<u>Op. HARTO</u>	<u>7008182</u>	<u>[Firma]</u>
3	<u>Juan Muñoz Benítez</u>	<u>Op. Carpintero</u>	<u>18105306</u>	<u>[Firma]</u>
4	<u>Carlos Morán Saichón</u>	<u>Peón</u>	<u>47779862</u>	<u>[Firma]</u>
5	<u>Gabriel Melan Morales</u>	<u>Peón</u>	<u>46745319</u>	<u>[Firma]</u>
6	<u>Ruben Ramos Vilchez</u>	<u>Op. Mecánico</u>	<u>18192011</u>	<u>[Firma]</u>
7	<u>Juan Faramon Peña</u>	<u>P. civil</u>	<u>19258165</u>	<u>[Firma]</u>
8	<u>Ruben Ramos Vozquez</u>	<u>P. civil</u>	<u>72640261</u>	<u>[Firma]</u>
9	<u>Juan Gomez Pizal</u>	<u>Op. Armador</u>	<u>46168980</u>	<u>[Firma]</u>
10	<u>ESDR GARCIA Zúñiga</u>	<u>Op. Mecánico</u>	<u>41897869</u>	<u>[Firma]</u>
11	<u>Sanchez Amador Miguel</u>	<u>Op. Armador</u>	<u>44090764</u>	<u>[Firma]</u>
12	<u>De la Cruz Saldana, Luis J.</u>	<u>Op. montajista</u>	<u>73611620</u>	<u>[Firma]</u>
13	<u>Carlos Espinoza Gilman</u>	<u>Op. carpintero</u>	<u>03414081</u>	<u>[Firma]</u>
14	<u>Juan Prugodo Lopez</u>	<u>Operario Fierro</u>	<u>44305441</u>	<u>[Firma]</u>
15	<u>Jorge Luis Cruz ARABACHE</u>	<u>Operario Fierro</u>	<u>44436337</u>	<u>[Firma]</u>
16	<u>Jorge Luis Huaman Sagostegui</u>	<u>Operario Fierro</u>	<u>18067783</u>	<u>[Firma]</u>
17	<u>Marco Antonio Chumbe Alvaro</u>	<u>Op. Civil</u>	<u>483212738</u>	<u>[Firma]</u>
18	<u>Wilson Gonzalez Cosma</u>	<u>p. civil</u>	<u>43007773</u>	<u>[Firma]</u>
19	<u>ALEX CASTILLO VALDIVIAZO</u>	<u>Op. mecanico</u>	<u>40405198</u>	<u>[Firma]</u>
20	<u>AGUSTO CASTILLO ZARATE</u>	<u>Op. CIVIL</u>	<u>27162235</u>	<u>[Firma]</u>

OBSERVACIONES

Persona responsable del registro: _____

Solo para Capacitaciones

Expositor: CARLOS ARMAS ZEGARRA. Firma: [Firma]

NOTA 1: Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de utilizar la revisión vigente.
NOTA 2: Prohibida su reproducción y/o difusión parcial o total sin la autorización de la Gerencia General o de su representante.

Anexo 13: Registros de capacitación al personal



REGISTRO DE ASISTENCIA
 PE.QHSE.2130.RG.006

Fecha: 30/05/2019
 Versión: 2019-01
 Página: 1 de 1

Tema: 3Rs - Reducir, Reusar, Reciclar Hora inicio: 7:30 a.m.

Lugar: TP Salaverry / Haug. Fecha: 01/06/22 N° Horas: 0.20 hrs.

DATOS DEL EMPLEADOR

Razón Social: HAUG S.A. RUC: 20109925757 N° Trabajadores en el centro laboral: 34

Dirección: PARCELA 10368 CALL. GRANDE NRO. S/N EXFUNDO SANTA ROSA LURIN Actividad económica: FAB. PRODUCCIÓN METAL USO ESTRUCTURAL

TIPO DE REUNION

Reunión de Gerencia Inducción Comité
 Diálogo Diario de Seguridad Entrenamiento Auditoría
 Capacitación Simulacro Otros: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO/ÁREA	N° DNI	FIRMA
1	Juan Goncc Rispit	Of. Demandor	46168980	[Firma]
2	JENNY OLAYA CASTRO	COORDINADORA TECNICO	41742768	[Firma]
3	ANTHONY RAGAS FLORES	Of. Mec.	73710800	[Firma]
4	ZAMBRANO NAYRO DARIL	Of. Mec.	72126298	[Firma]
5	FARONAN PEÑA JULIO	P. civil	79258165	[Firma]
6	RUBEN RAMOS VILCHEZ	OP. MECANICO	18192011	[Firma]
7	Sanchez Ormiano Miguel	OP. Armador	44090464	[Firma]
8	CESAR GARCIA ZUNIGA	Op. ARMADOR	41397869	[Firma]
9	DE LA CRUZ SALDANA, Luis J.	Op. montajista	73611626	[Firma]
10	Luisa Zapata CHAVEZ	Op. CIVIL	23414681	[Firma]
11	Luis Gonzalo Lopez	Operario Fijero	44305441	[Firma]
12	Jorge Luis Cruz MURILLO	Operario Fijero	44436338	[Firma]
13	Jorge Luis Herman SACASTANI	Operario Fijero	18067783	[Firma]
14	BRICEÑO ABANTO FELIX M	OP SOLD	18154617	[Firma]
15	Marco chavez ALVARO	OP CIVIL	43212738	[Firma]
16	AGUSTO CASTILLO ZARATE	OP. CIVIL	27162235	[Firma]
17	ALEX CASTILLO VALDIVIAZO	Of. mecanico	40405198	[Firma]
18	Wilson Gonzalez ROSME	p.civil	43007773	[Firma]
19	Biancarlo Saldana Temerio	OP-Mec	44872597	[Firma]
20	JORDAN VAIZUBA VILCHEZ	OP CIVIL	46747446	[Firma]

OBSERVACIONES

Persona responsable del registro: _____

Solo para Capacitaciones

Expositor: Carlos Armas Zepeda Firma: [Firma]

NOTA 1: Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de utilizar la revisión vigente.

NOTA 2: Prohibida su reproducción y/o difusión parcial o total sin la autorización de la Gerencia General o de su representante.

Anexo 14: Registros de capacitación al personal



REGISTRO DE ASISTENCIA
 PE.QHSE.2130.RG.006

Fecha: 30/05/2019
 Versión: 2019-01
 Página: 1 de 1

Tema: SEGURIDAD EN EXCAVACIONES Hora inicio: 7:30

Lugar: TP Salaverry / H/209. Fecha: 27/05/22 N° Horas: 0.25

DATOS DEL EMPLEADOR

Razón Social: HAUG S.A. RUC: 20109925757 N° Trabajadores en el centro laboral: 30

Dirección: PARCELA 10368 CALL. GRANDE NRO. S/N EXFUNDO SANTA ROSA LURIN Actividad económica: FAB. PRODUCCIÓN METAL USO ESTRUCTURAL

TIPO DE REUNION

<input type="checkbox"/> Reunión de Gerencia	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Comité
<input checked="" type="checkbox"/> Diálogo Diario de Seguridad	<input type="checkbox"/> Entrenamiento	<input type="checkbox"/> Auditoría
<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Simulacro	<input type="checkbox"/> Otros: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO/ÁREA	N° DNI	FIRMA
1	Julio J. De la Cruz Saldana	Opial Montajista	73611626	[Firma]
2	Sanchez Olivan Miguel	OP. Armador	44090464	[Firma]
3	BRIGIDO ABANTO Felix	OP SOLD	18154617	[Firma]
4	FARRONAN PERIN Julio	P. CIVIL	19258165	[Firma]
5	GIANER Zapata Chavez	OP CARPINTERO	03474081	[Firma]
6	Nuevo J. Cruzado Lopez	Operario F. unido	44305441	[Firma]
7	Jorge Luis Cruz AZABACHE	Operario F. unido	44436339	[Firma]
8	Jorge Luis Humán Sobastegui	Operario F. unido	18067485	[Firma]
9	Wilson Gonzalez Rosme	PRIVIL	43007173	[Firma]
10	Giancarlo Saldana Tenorio	OF. Mecanico	44972592	[Firma]
11	AGUSTO CASTILLO ZARATE	OP CIVIL	2762235	[Firma]
12	ALEX CASTILLO VALDIVIEZO	OF. mecanico	40405198	[Firma]
13	Mario Chavez Azaro	OF CIVIL	43212738	[Firma]
14	JORDAN VASQUEZ VILCHEZ	OP. CIVIL	46742446	[Firma]
15	Therol Quiñe Nera	Sup. Obra Civil	72533324	[Firma]
16	FEDERICO PALACIOS H.	TOTOGRAFIA	18025910	[Firma]
17	Jose Guerrero Aguilar	Sup. Montaje Mec	25718223	[Firma]
18	JORGE VASQUEZ PESANTOS	CONDUCTOR CAMIONETA	18126420	[Firma]
19	JHON GONZALEZ VELEGAS	OP. MANTO	7082689	[Firma]
20	ANDY CALDERÓN PONTA	OP. CANTON GRUA	45446276	[Firma]

OBSERVACIONES

* Difusión de incluir en la inspección diaria de herramientas manuales a la Carretilla de cuatro ruedas

Persona responsable del registro: _____

Solo para Capacitaciones

Expositor: Therol Quiñe N. Firma: [Firma]

NOTA 1: Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de utilizar la revisión vigente.

NOTA 2: Prohibida su reproducción y/o difusión parcial o total sin la autorización de la Gerencia General o de su representante.

Anexo 15: Registros de capacitación al personal



REGISTRO DE ASISTENCIA
 PE.QHSE.2130.RG.006

Fecha: 30/05/2019
 Versión: 2019-01
 Página: 1 de 1

Tema: IPERC Hora inicio: 7:30

Lugar: IP SALAVERRY / HAUG. Fecha: 25/05/22 N° Horas: 0.20

DATOS DEL EMPLEADOR

Razón Social: HAUG S.A. RUC: 20109925757 N° Trabajadores en el centro laboral: 30

Dirección: PARCELA 10368 CALL. GRANDE NRO. SIN EXPUNDO SANTA ROSA LURIN Actividad económica: FAB. PRODUCCIÓN METAL USO ESTRUCTURAL

TIPO DE REUNION

<input type="checkbox"/> Reunión de Gerencia	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Comité
<input checked="" type="checkbox"/> Diálogo Diario de Seguridad	<input type="checkbox"/> Entrenamiento	<input type="checkbox"/> Auditoría
<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Simulacro	<input type="checkbox"/> Otros: _____

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO/ÁREA	N° DNI	FIRMA
1	AGUSTO PASTINO ZARATE	OP. CIVIL	27162235	[Firma]
2	Ramon Jara Scott	OP. Soldador	7347006	[Firma]
3	Miguel Garcia Zuñiga	OP. Mec.	4137012	[Firma]
4	Cesar Garcia Zuñiga	OP. Mec.	41317869	[Firma]
5	Juan Gomez Pizpi	Op. Armador	46148980	[Firma]
6	Ruben Ramos Vilchez	Op. Mecanico	18142011	[Firma]
7	Felicio Yaminon Peña	P. civil	79258165	[Firma]
8	Sanchez Olimario Miguel	OP. Armador	44090464	[Firma]
9	Briceno ABENIO Felix M	OP - SOLD	18154617	[Firma]
10	Ruben Ramos Sanchez	P. civil	72640281	[Firma]
11	Carber Zapata Chavez	OP. Carpintero	03474081	[Firma]
12	Jorge Luis Cruz Stabach	OP. Fierro	44436338	[Firma]
13	Luis Carrasco Lopez	Operario Fierro	44305441	[Firma]
14	Jorge Luis Huaman Stegobert	OPERARIO FIERRO	18067783	[Firma]
15	Wilson Gonzalez Casme	OP. CIVIL	43007973	[Firma]
16	Giancarlo Saldana Fenavie	OP. Mecanico	47272547	[Firma]
17	ALEX CASTILLO VALDIVIEZO	OP. MECANICO	40405198	[Firma]
18	JORDAN VASQUEZ VILCHET	OP. CIVIL	41674346	[Firma]
19	HENRY OCAÑA CASTRO	OPERARIO MECANICO	41942760	[Firma]
20	ANTHONY RAGAS FLORES	OP. Mec.	73710800	[Firma]

OBSERVACIONES

Persona responsable del registro: _____

Solo para Capacitaciones

Expositor: CARLOS ARMAS ZEGARRA Firma: [Firma]

NOTA 1: Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de utilizar la revisión vigente.

NOTA 2: Prohibida su reproducción y/o difusión parcial o total sin la autorización de la Gerencia General o de su representante.

Anexo 16: Acta de inicio de proceso electoral



ACTA DE INICIO DEL PROCESO DE VOTACIÓN PARA LA ELECCIÓN DE LOS/LAS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS/AS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA HAUG S.A. POR EL PERIODO mayo 22 - mayo 23

En Salaverry, siendo las 17:00 horas del 23 de junio de 2022 en el local ubicado en IDP Salaverry, se procede a dar inicio al proceso de votación para la elección de los/as representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el periodo 2022 - 2023

Con la presencia de:

<u>Julissa Tello Samón</u>	Presidente/a de la Junta Electoral
<u>Carlos De La Cruz Albarán</u>	Secretario/a de la Junta Electoral
<u>Jhanel Quilich Neira</u>	Vocal 1 de la Junta Electoral
<u>Pedro Palacios Aluamanchuma</u>	Vocal 2 de la Junta Electoral

Se procede a contabilizar el número de cédulas de sufragio, dando un total de 28, lo que coincide con el número total de inscritos en el padrón de electores/as.

Habiéndose verificado la concordancia entre el número de cédulas de sufragio y el número de inscritos en el padrón de electores/as, se procede a la firma del acta en señal de conformidad, a efectos de dar inicio al proceso de votación, a las 17:30 horas del 23 de junio de 2022.

Nombre y firma
Presidente de la Junta Electoral
Julissa Tello

Nombre y firma
Secretario de la Junta Electoral
Carlos De La Cruz

Nombre y firma
Vocal 1 de la Junta Electoral
Jhanel Quilich Neira

Nombre y firma
Vocal 2 de la Junta Electoral

Anexo 17 Acta del proceso de elección de representante SST

ACTA DEL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS/LAS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS/AS TRABAJADORES/AS ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA HAUG S.A. POR EL PERÍODO 2022 - 2023

En Salaverry, siendo las 18:00 horas del 23 de junio de 2022, en las instalaciones ubicadas en IDP Salaverry, se procede a dar inicio al proceso de escrutinio de votos y determinación de los candidatos elegidos como representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el período comprendido entre el mayo 2022 al mayo 2023.

Con la presencia de:

Julissa Tello Samán, Presidente/a de la Junta Electoral
Dr. Co. Guy Albarrón Carlos, Secretario/a de la Junta Electoral
Inarol Quiliche Neira, Vocal 1 de la Junta Electoral
Pedro Palacios Huamanchuro, Vocal 2 de la Junta Electoral

- Habiendo concluido el proceso de votación a las 18:00 horas, de acuerdo al Acta respectiva, se procede a escrutinio de los votos.
- Una vez realizado el escrutinio de los votos se han obtenido los siguientes resultados:

CANDIDATO/A	NÚMERO DE VOTOS
CANDIDATO 1	06
CANDIDATO 2	04
CANDIDATO 3	07
CANDIDATO 4	02
CANDIDATO 5	01
VOTOS EN BLANCO:	1
VOTOS ANULADOS:	1
TOTAL, VOTOS:	20

3. Tomando en consideración los resultados del escrutinio de los votos, en estricto orden de mérito, los/as candidatos/as elegidos/as como representantes titulares y suplentes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo por el periodo ____ son:

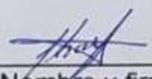
REPRESENTANTES TITULARES				
Nº	NOMBRE	DNI ⁶	CARGO	ÁREA
1	Jordan Vasquez Vilchez		Op. Carpintero	Cen 1
2	Henny Olaya Castro		Op. Armador	Mecánica
...	—			

REPRESENTANTES SUPLENTE				
Nº	NOMBRE	DNI ⁷	CARGO	ÁREA
1	Alex Castillo Valdiviezo		Op. Armador	Mecánica
2	Riguel Sandy Olivares		Op. Armador	Mecánica
...	—			

De esta manera se da por concluido el proceso de elección de los/as representantes de los/as trabajadores/as ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo por el periodo 2022-2023 de la empresa Hamp SA, siendo las 18:00 horas, del 23 de junio de 2022, se procede a la firma del acta en señal de conformidad.


 Nombre y firma
 Presidente de la Junta Electoral
Julissa Tello


 Nombre y firma
 Secretario de la Junta Electoral
Carlos de la Cruz


 Nombre y firma
 Vocal 1 de la Junta Electoral
Thoral Quiñe Neiro

Nombre y firma
 Vocal 2 de la Junta Electoral

⁶Documento Nacional de Identidad (DNI) o carné de extranjería (CE), según corresponda.

⁷Documento Nacional de Identidad (DNI) o carné de extranjería (CE), según corresponda.