

UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**Propuesta de Mejora del Sistema de Gestión de
Seguridad y Salud en el trabajo para prevenir accidentes
laborales en una empresa constructora, Lima, 2021**

**PARA OBTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

AUTOR:

**TUMPAY QUISPE KATHERINE LIZBETH
(CÓDIGO ORCID: 0000 0002 6005 3644)**

ASESOR:

**Mg. AGUILAR MONTERREY SEGUNDO FREDDY
(CÓDIGO ORCID: 0000 0002 7208 4878)**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN DE OPERACIONES, PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

LIMA, PERÚ

DICIEMBRE, 2021

Resumen

El presente proyecto de investigación estudia la situación actual de una MYPE perteneciente al sector construcción, tuvo como objetivo determinar de qué manera la Propuesta de Mejora del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, incide en la prevención de accidentes laborales.

Ante esta realidad, el presente proyecto de investigación propone establecer un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que pueda disminuir el número de accidente de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Para lograr se realizó el ciclo Deming, se deberá estudiar las actuales condiciones inseguras de cada área de trabajo, evaluar las medidas de prevención de riesgos y peligros

Parte de la solución es la planificación de capacitaciones mensuales durante un año, dictado por personal capacitado.

El sistema que se propondrá en base a la normativa Ley 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, permitirá tener un sistema de trabajo saludable y seguro para los trabajadores.

Palabras claves: Seguridad, sistema, gestión, salud, integridad, mejora, prevención, incidente.

Abstract

This research project studies the current situation of a MYPE belonging to the construction sector, its objective was to determine how the Proposal to Improve the Occupational Health and Safety System affects the prevention of occupational accidents.

Faced with this reality, this research project proposes to establish an occupational health and safety management system that can reduce the number of occupational accidents and diseases.

To achieve the Deming cycle, the current unsafe conditions of each work area must be studied, evaluating risk and hazard prevention measures

Part of the solution is the planning of monthly training for a year, dictated by trained personnel.

The system that will be proposed based on Law 29783, Occupational Health and Safety Law, will allow for a healthy and safe work system for workers.

Keywords: Safety, system, management, health, integrity, improvement, prevention, incident.

Tabla de contenido

Resumen	iii
Palabras claves	iii
Abstract	iv
Tabla de contenido	v
Introducción	1
Antecedentes	3
Bases Teóricas	6
Desarrollo del tema	18
Figura N° 1	20
Modelo de un Plano De Distribución de una empresa constructora	20
Figura N°2.....	21
Servicios que dicha empresa constructora realiza a sus proveedores.....	21
Modelo de organigrama de una La empresa Constructora	22
Figura N°4.....	23
Diagrama de Ishikawa.....	23
Figura N°5.....	24
Notificación de accidentes de trabajo según actividad económica- julio 2021	24
Figura N°6.....	25
Notificación de accidente de trabajo según forma de accidente, julio 2021	25
Figura N°7	26
Realidad de la empresa en estudio, como se encontró los ambientes de trabajo.....	26
Figura N°8.....	29
Números de accidentes durante el año 2019, la descripción esta en la tabla N°1	29
Tabla N°1	30
Registro de Accidente durante el periodo de Enero hasta diciembre 2019	30
Tabla N°2	31
Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	31
Figura N°9.....	36

Ciclo Deming para una empresa constructora.....	36
Tabla N°3	37
Lineamientos del Ciclo Deming.....	37
Tabla N°4	39
Cronograma de capacitaciones técnicas en materia de Seguridad	39
Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	43
Conclusiones	47
Aporte de la Investigación	47
Recomendaciones	48
Referencias bibliográficas	49

Introducción

Actualmente la globalización y la competitividad marcan pautas importantes para las empresas al momento de tomar decisiones para lograr sobrevivir en el mercado, la seguridad y salud ocupacional es cada vez más creciente y se vuelve más importante en las empresas, ya que busca mejorar el ambiente de trabajo y valorar el capital humano.

Asimismo, cabe mencionar que la seguridad en el trabajo es una disciplina técnica que engloba el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo. Por ello, en este apartado se recogen todos aquellos factores de riesgo relacionados con la seguridad en el trabajo que pueden ocasionar daños a los trabajadores en forma de accidentes de trabajo.

Los riesgos específicos y los agentes materiales más representativos derivados de las condiciones de seguridad en el trabajo se han agrupado en subtemas en cada uno de los cuales se recopila información relevante sobre conceptos generales, principales factores de riesgo, medidas preventivas, procedimientos de trabajo, etc.

Es por ello se realizará la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad, considerando las normas legales nacional; con su respectiva Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783, Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Toda obra de construcción debe contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal.

El plan de Prevención de Riesgos debe integrarse al proceso de construcción de la obra, desde la concepción del presupuesto, el cual debe incluir una partida específica denominada “Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo” en la que se estimará el costo de implementación de los mecanismos técnicos y administrativos contenidos en plan.

El Jefe de Obra o Residente de Obra es responsable de que se implemente el PSST, antes del inicio de los trabajos contratados, así como de garantizar su cumplimiento en todas las etapas ejecución de la obra. En toda obra los contratistas y subcontratistas deben cumplir los lineamientos del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del contratista titular y tomarlos como base para elaborar sus planes específicos para los trabajos que tengan asignados en la obra

La mejor solución es realizar el análisis mediante la herramienta diagrama de Ishikawa para llegar a la causa raíz luego planificar la mejora continua teniendo como herramienta el ciclo Deming y la norma mencionada en párrafo anterior con la finalidad de que la gestión contribuyan a evitar o minimizar las causas de los accidentes y de las enfermedades laborales teniendo mejores condiciones laborales.

Siendo el objetivo de estudio determinar de qué manera la propuesta de la Mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para prevenir accidentes laborales en una empresa constructora, con el fin de aportar y mejorar las condiciones en las cuales los trabajadores desarrollan sus labores.

Antecedentes

Antecedentes Internacionales.

Patiño K. y Zambrano R. (2020). Colombia, en su investigación titulada “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un proyecto de construcción en Pasto – Nariño”. Objetivo: Diseñar un SGSST para el mismo con el fin de garantizar condiciones de trabajo seguro y saludable, conocer los riesgos y peligros en su etapa productiva y ayudar a la prevención de accidentes y enfermedades laborales teniendo en cuenta los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 (2019). Metodología: Se tuvo en cuenta un enfoque cuantitativo-descriptivo. Resultado: se encontró en primer instancia mediante una evaluación inicial del proyecto, que presenta un nivel de desarrollo del 17% en relación a la SST, se tienen mínimas acciones en SST, y los principales factores de riesgos existentes en la obra son biológico (virus Covid 19) y locativo (trabajo en alturas). Teniendo en cuenta estos hallazgos se diseñó un SGSST que comprende un total de documentos adecuados dentro del ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar, en los que se incluyeron planes, programas, procedimientos, instructivos, actas y matrices. Conclusión: Finalmente se incluyó un plan de trabajo anual como una ruta guía para que posteriormente la empresa pueda implementar el diseño SGSST propuesto, contemplando una fecha de ejecución de Diciembre 2020 hasta Diciembre 2021 con actividades establecidas en relación a 60 estándares mínimos normativos.

Hernández, P (2018). Colombia, en su investigación titulada “Propuesta para establecer los indicadores de gestión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa promotora equilátero S.A.S de Chapinero, Bogotá D.C.”. Objetivo:

Establecer indicadores de gestión para medir la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Metodología: El método de investigación a aplicar es de análisis y descriptivo. Resultado: Los estándares mínimos se aplicaron a la organización Promotora Equilátero S.A.S el 14 de septiembre de 2017 donde se obtuvo un 56% de implementación, 15% parcialmente implementado y 29% sin implementar del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se evidencio que la mayor parte del cumplimiento del ciclo PHVA se encuentra en las etapas de Planear y Hacer, pero en las etapas de Verificar y Actuar tienen un bajo nivel de cumplimiento ya que no se cuentan con los diferentes mecanismos de auditorías pertinentes para verificar que se cumplan con todas las metas propuestas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Conclusión: Se diagnosticó el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Promotora Equilátero S.A.S a través de los estándares mínimos establecidos en la resolución 1111 de 2017 para determinar que se tiene un nivel de implementación del 56% del sistema de gestión.

Antecedentes Nacionales.

Salazar L (2021) Lima – Perú, en su investigación titulado “Propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa ICONSER S.A.C., basada en la ley 29783”. Objetivo: realizar propuestas de mejoras del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa ICONSER S.A.C., basado en la Ley 29783. Metodología: Esta fue de tipo aplicada, con un nivel descriptivo, un diseño no experimental y corte transversal, con una población de 45 trabajadores a los cuales se le aplicó una encuesta, asimismo se emplearon listas de cotejos para el diagnóstico de línea base (DLB) del sistema de gestión (SG) y la identificación de peligros y evaluación de riesgos. La

alternativa de solución fue el ciclo de Deming, Resultados: Se obtuvo que los indicadores reactivos antes de la mejora fueron: índice de frecuencia igual a 122.3, índice de gravedad igual a 194.09 e índice de accidentabilidad igual a 23.73%, y el DLB fue de 139, alcanzando un nivel regular. También se obtuvo en la fase planear: la ausencia de 14 aspectos relacionados con el SG; se desarrollaron en la fase hacer: los programas de capacitación, inspección, programa anual SSOMA, diversos formatos y el plan preparación y respuesta a emergencias; en la fase verificar: el procedimiento y formatos para la auditoría interna del SG; en la fase actuar: se propuso reducir 50% los indicadores reactivos y el DLB del SGSST después de la mejora fue de 250, alcanzando un nivel aceptable. La inversión total de las mejoras fue de S/. 54.800,06. Conclusión: Se concluye que el desarrollo de la propuesta elegida mejoró el cumplimiento de la Ley N° 29783.

Bendezú D (2019) Lima – Perú, en su investigación titulado “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 instalaciones eléctricas”. Objetivo: El mejoramiento del SGSST tiene por objetivo mejorar la implementación de la Ley N° 29783 Ley de SST, así como también, la implementación de las normas OHSAS 18001 y la norma sectorial RM 111-2013- MEM/DM. Con la finalidad de reconocer, evaluar y controlar los principales elementos de riesgo que puedan afectar la SST, así como también tener un trabajador más concientizado y comprometido con la seguridad y de esta manera tener una mejor productividad en la empresa. Metodología: Fue un Estudio Descriptivo, de diseño no experimental, Conclusión: La ocurrencia de accidentes representa un costo elevado que

tiene que afrontar la empresa, según el estudio de accidentabilidad en el periodo 2012 - 2017 ocurrieron 74 accidentes con un costo total 106,616.86 S/. y un costo por año de 17,769.48 S/. Para el análisis solo se ha considerado los costos directos que son fáciles de cuantificar, si se tendría que considerar los costos indirectos este valor se multiplicaría por 8 veces su valor

Bases Teóricas

Implementación de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Un sistema de gestión; es una serie de procesos, acciones y tareas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos (personas, procedimientos, estrategias, planes, productos, recursos, etc.) para lograr el éxito sostenido de una organización, es decir, disponer de capacidad para satisfacer las necesidades y las expectativas de sus clientes o beneficiarios, trabajadores, y de otras partes interesadas a largo plazo, de un modo equilibrado y sostenible. (Naranjo, 2015)

A ello podemos mencionar que la seguridad y salud en el trabajo, es la disciplina que se encarga de estudiar las condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo, es decir las condiciones físicas, laborales, organizacionales en las que los trabajadores realizan sus funciones y que pueden influir negativamente en la seguridad de los trabajadores y factores como: Condiciones en el que se desarrolla el trabajo, medioambiente de trabajo, contaminantes, carga laboral, etc. (Bendezú, 2019)

Por otro lado el Ministerio de Cultura de Colombia (2017) refirió que:

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Principios del sistema.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se rige por los siguientes principios: (Ley N° 29783, 2017)

- a) Asegurar un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores.
- b) Lograr coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza. c) Propender al mejoramiento continuo, a través de una metodología que lo garantice.
- d) Mejorar la autoestima y fomentar el trabajo en equipo a fin de incentivar la cooperación de los trabajadores.
- e) Fomentar la cultura de la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros.
- f) Crear oportunidades para alentar una empatía del empleador hacia los trabajadores y viceversa.
- g) Asegurar la existencia de medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador en seguridad y salud en el trabajo.

- h) Disponer de mecanismos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud laboral.
- i) Evaluar los principales riesgos que puedan ocasionar los mayores perjuicios a la salud y seguridad de los trabajadores, al empleador y otros.
- j) Fomentar y respetar la participación de las organizaciones sindicales -o, en defecto de estas, la de los representantes de los trabajadores- en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.

Participación de los trabajadores.

La participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales es indispensable en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, respecto de lo siguiente: (Ley N° 29783, 2017)

- a) La consulta, información y capacitación en todos los aspectos de la seguridad y salud en el trabajo.
- b) La convocatoria a las elecciones, la elección y el funcionamiento del comité de seguridad y salud en el trabajo.
- c) El reconocimiento de los representantes de los trabajadores a fin de que ellos estén sensibilizados y comprometidos con el sistema.
- d) La identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos al interior de cada unidad empresarial y en la elaboración del mapa de riesgos.

La participación de los trabajadores en los procesos de mejora, implica que se les faciliten recursos y que sientan que no solo tienen la responsabilidad de afectar los

resultados, sino también el poder para hacerlo. La idea del empoderamiento (también conocido por el término en inglés empowerment) es la base fundamental de la participación y se define como el proceso que otorga mayor autonomía y control a los trabajadores sobre factores que afectan su rendimiento en el trabajo. Al hacer participar a los trabajadores en las decisiones que los afectan y al incrementar su autonomía y control sobre su vida laboral, ellos estarán más motivados y más comprometidos con la organización, serán más productivos y se sentirán más satisfechos con su trabajo. (Millán, 2019)

Mejoramiento del Sistema.

La metodología de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo considera lo siguiente:

- a) La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.
- b) El establecimiento de estándares de seguridad.
- c) La medición periódica del desempeño con respecto a los estándares.
- d) La evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares.
- e) La corrección y reconocimiento del desempeño.

Medidas de prevención y protección. (Ley N° 29783, 2017)

Las medidas de prevención y protección dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se aplican en el siguiente orden de prioridad:

- a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.
- b) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.
- d) Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.

Prevención de accidentes laborales.

Se considera accidente de trabajo, toda lesión orgánica o perturbación funcional causada en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, por acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre la persona del trabajador o debida al esfuerzo del mismo. (Essalud, 2019)

Se entiende por prevención de riesgos laborales el conjunto de actividades o medidas adaptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir las posibilidades de que los trabajadores sufran daños derivados del trabajo, ya sean estas enfermedades, patologías o lesiones. El concepto de "prevención de

riesgos laborales" ha venido a sustituir en los últimos años al de "seguridad e higiene en el trabajo". Según la legislación peruana en el Decreto Supremo 024-2016-EM la Prevención de Accidentes es la “combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el fin de prevenir los riesgos en el trabajo y alcanzar los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional”. Decreto Supremo N°024-2016-EM. Diario Oficial el Peruano, Lima, Perú, 28 de julio 2016

Cumplimiento de herramientas operativas del Sistema de Seguridad Laboral.

Las herramientas operativas del sistema de seguridad son actividades y herramientas tecnológicas que aportan a que el sistema funcione adecuadamente con una mayor eficiencia, dentro de las cuales tenemos: (Sánchez y Enríquez, 2020)

Metodología de las 5S

Normalmente consideramos que nuestra oficina, nuestro taller o nuestra fábrica se encuentran en unas condiciones de orden y limpieza aceptables. Sin embargo, un análisis a fondo la situación nos descubrirá que estamos muy lejos de esa realidad. La metodología de las 5 “S”, además de garantizar el cumplimiento legal en lo que a orden y limpieza de los lugares de trabajo se refiere, constituye la forma más eficaz y contrastada para conseguir los mejores resultados en la materia. Es un programa consistente en el desarrollo de actividades de orden y limpieza y detección de anomalías en el puesto de trabajo, que por su sencillez permite la participación de todos a nivel individual y colectivo, mejorando el ambiente de trabajo, la seguridad de las personas y equipos, y la productividad. (Sánchez y Enríquez, 2020)

Las OPS: Observaciones Preventivas de Seguridad

Las Observaciones Preventivas de Seguridad suponen una de las herramientas más eficaces para lograr la homogeneización de actitudes y comportamientos seguros a través de la identificación de prácticas seguras e inseguras, su corrección y su comunicación al conjunto de la empresa. Lo importante no va a ser tanto cumplir con la normativa legal, sino la eficacia en la gestión preventiva, la implantación de una cultura de seguridad y salud en las empresas y la consecución del tan ansiado objetivo “Cero Accidentes”. Las OPS nos van a permitir conocer mejor cómo hacemos las cosas, orientándonos hacia la excelencia en la gestión de los riesgos laborales, y a crear cultura preventiva. (Sánchez y Enríquez, 2020)

Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la conducta de las personas

Una vez controlados los aspectos materiales del trabajo, o en paralelo con su control y mejora, la empresa actual se enfrenta al reto de crear un proceso de seguridad proactivo, centrado y dirigido por los propios empleados, para erradicar o modificar aquellas conductas indeseables de los trabajadores, que provocan riesgos innecesarios, pueden causar accidentes; así como para potenciar aquellas otras que aportan seguridad y favorecen un trabajo sin riesgos, o con los riesgos controlados. Es decir, los sistemas de seguridad basados en la conducta. Las metodologías de seguridad y salud laboral basadas en la conducta consisten en realizar observaciones de campo, a pie de los puestos de trabajo y de los trabajadores, y llevar a cabo una retroalimentación, con propuestas de mejora frente a aquellos datos estadísticos recogidos que pongan de manifiesto las conductas de riesgo más recurrentes. (Sánchez y Enríquez, 2020)

Lección de un solo punto – One Point Lesson (LUP-OPL)

Con la lección de un solo punto lo que se pretende es hacer un esfuerzo para simplificar la información contenida en procedimientos, instrucciones de trabajo, manuales, etc., concentrarla en “lecciones de un punto” y, apoyarla mediante imágenes (lenguaje visual). Es una herramienta de comunicación para transmitir un conocimiento específico con el fin de mejorar un proceso: corregir un problema que afecta la calidad, el coste, el plazo del producto ó la seguridad y salud de los trabajadores. Para cumplir su función, le lección de un solo punto debe cumplir una serie de características que la hagan simple, directa y eficaz. Los beneficios que puede obtener una organización con su aplicación son múltiples: ayuda a la formación continua de los trabajadores, aprovecha el capital intelectual de la organización, mejora la ejecución de los procedimientos, canaliza ideas, fomenta el trabajo en equipo, etc. (Sánchez y Enríquez, 2020)

Lock Out – Tag Out (LOTO)

Miles de trabajadores mueren cada año en todo mundo debido a operaciones inesperadas de un equipo, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo, y/o a la liberación de energía almacenada, durante tareas de reparación o mantenimiento del mismo. Está comprobado que la mejor garantía de que un trabajador no resulte dañado mientras ejecuta este tipo de trabajos está en bloquear el equipo separar o seccionar la máquina de cualquier fuente de energía siguiendo un procedimiento seguro que impida su puesta en marcha imprevista, así como hacer un buen uso de los dispositivos utilizados para este propósito. El propósito del procedimiento LOTO es precisamente establecer

protocolos para asegurar que ningún trabajo de reparación, ajuste o mantenimiento se lleve a cabo con riesgo de descarga de energía o puesta en funcionamiento. (Sánchez y Enríquez, 2020)

Los Permisos de Trabajo Seguro y el Análisis de riesgos del Último Minuto

El permiso de trabajo es un formulario escrito que define responsabilidades y autoriza a realizar un trabajo determinado en un lugar específico y en un intervalo de tiempo preestablecido. Describe el trabajo a realizar, identifica los peligros asociados con el trabajo y especifica las precauciones de seguridad que deben seguirse para controlar los riesgos. Se utiliza para lograr controlar ciertos trabajos los cuales han sido considerados como potencialmente peligrosos. Los PT no deben considerarse como una simple autorización para realizar dichos trabajos, sino como una manera de control para que estos trabajos sean llevados a cabo de manera segura. (Sánchez y Enríquez, 2020)

El Análisis de Riesgos del Último Minuto, conocido como LMRA (siglas de Last Minute RiskAnalysis), es una herramienta orientada a mejorar el proceso de identificación y evaluación de riesgos de una forma rápida, mediante un procedimiento informal de “último minuto”. Se lleva a cabo por el propio trabajador antes y durante el trabajo. Ayuda a identificar los comportamientos inseguros y condiciones peligrosas que se puedan haber pasado por alto en la preparación del trabajo o que se puedan desarrollar durante el trabajo. (Sánchez y Enríquez, 2020)

Sistema ILUO de Capacitación y Desarrollo del Personal

El Sistema ILUO constituye una magnífica fórmula para el desarrollo del personal de una organización y, a través de dicho desarrollo, progresar en el camino hacia la excelencia operativa. Fue desarrollado en la industria automovilística japonesa y es en este sector donde se ha empleado principalmente, con el fin de desarrollar y administrar las habilidades técnicas y prácticas del personal, obteniéndose notables éxitos. Es una herramienta que se emplea para la adquisición y medición del nivel de capacitación y habilidad de los trabajadores, como una estrategia fundamental que sirve para asegurar una gran variedad de elementos de competitividad, aportando ventajas como la mejora de la calidad de los productos y servicios, o la reducción del riesgo de sufrir accidentes laborales. (Sánchez y Enríquez, 2020)

Investigación de NearMisses – Cuasi Accidentes

La mayoría de las empresas, por imperativo legal, investigan lo que se conocen como accidentes (eventos relacionados con el trabajo que dan lugar a daños a las personas y/o la propiedad, o pérdidas en los procesos). Pero, a medida que las prácticas de Seguridad y Salud Ocupacional de una organización maduran y evolucionan más, como elemento arraigado en la cultura de la misma, también se consolida un comportamiento que requiere, por un lado, la confianza de los trabajadores, y por otro, el aplomo y compromiso de los líderes: el reporte e investigación de “Nearmisses” o cuasi accidentes, como herramienta para detectar desviaciones en la seguridad y salud y corregirlas, antes de que den lugar al accidente. (Sánchez y Enríquez, 2020)

La metodología de resolución de problemas de las 8 D (8 Disciplinas)

8D es una metodología Sistemática para identificar, corregir y eliminar problemas. 8D significa 8 Disciplinas (8 pasos + Disciplina =8D). Permite desarrollar ventajas competitivas al solucionar rápida y efectivamente los problemas, mantener a los clientes por el buen servicio y la calidad en los productos que se proveen, o disminuir la cantidad de problemas dentro de la organización. Es decir, estamos ante una herramienta de calidad, de mejora continua, pero que resulta aplicable a cualquier ámbito de gestión de la empresa (como puede ser la seguridad y salud en el trabajo). (Sánchez y Enríquez, 2020)

Indicadores de Seguridad.

Los índices de seguridad son indicadores que deben ser medibles (posibilidad de registrarlos y analizarlos cualitativa y cuantitativamente), precisos, consistentes (que no varíen en función al tiempo), sensitivos (capaces de cambiar proporcionalmente en respuesta a los cambios que presente lo que se está midiendo). Un índice no puede ser unidimensional: tiene que estar compuesto de varios factores. (González, 2018)

Índice de Frecuencia: Indica la cantidad de accidentes con pérdida de tiempo, ocurridos y relacionados a un periodo de tiempo de 200,000 horas trabajadas (OSHA). (González, 2018)

Índice de Gravedad: Es el número de días perdidos o no trabajados por el personal de la obra por efecto de los accidentes relacionándolos a un periodo de 200,000 horas de trabajo (OSHA). Para el efecto acumulativo se suman todos los días perdidos por los lesionados durante los meses transcurridos en lo que va del año. Si el descanso medico de un lesionado 27 pasara de un mes a otro se sumarán los días no trabajados correspondientes a cada mes. (González, 2018)

Definición de Términos Básicos

Accidente de trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Evaluación de riesgos: Se entiende por evaluación de riesgos “el proceso de valoración del riesgo que entraña para la salud y seguridad de los trabajadores la posibilidad de que se verifique un determinado peligro en el lugar de trabajo”.

Evaluación: La evaluación, vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo comprende procedimientos internos y externos a la empresa, que permiten evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo

Gestión de la Seguridad y Salud: Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.

Mejora Continua: La Mejora Continua no solo tiene sentido para una empresa de producción masiva, sino que también en empresas que prestan servicios es perfectamente válida y ventajosa principalmente porque si tienes un sistema de Mejora Continua (al ser un sistema, quiere decir que es algo establecido y conocido por todos en la empresa donde se está aplicando) entonces tienes las siguientes características

Peligro: Se puede definir el peligro como “cualquier condición de la que se pueda esperar con certeza que cause lesiones o daños a la propiedad y/o al medio ambiente y es inherente a las cosas

materiales (soluciones químicas) o equipos (aire comprimido), está relacionado directamente con una condición insegura”.

Seguridad Industrial: Son las condiciones ambientales y factores negativos que inciden en el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, personal contratista, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo, bajo políticas y conocimientos sincronizados.

Seguridad: Es la condición de estar libre de cualquier tipo de riesgo que traiga consigo un daño que sea inaceptable para la salud o integridad física de las personas.

Sistema de gestión: Un sistema de gestión hace referencia a un conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer la política, objetivos, mecanismos y acciones necesarias para alcanzar los objetivos planteados, permitiendo a una organización trabajar ordenadamente.

Desarrollo del tema

Planteamiento del Problema

Problema general.

¿De qué manera la Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide en la prevención de accidentes laborales, en una Empresa Constructora?

Problemas específicos.

¿De qué manera la Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en su dimensión principios, incide en la prevención de accidentes laborales, en una Empresa Constructora?

¿De qué manera la Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en su dimensión participación de los trabajadores, incide en la prevención de accidentes laborales, en una Empresa Constructora?

¿De qué manera la Implementación de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en su dimensión mejora del sistema incide en la prevención de accidentes laborales, en una Empresa Constructora?

Objetivos de la investigación

Objetivo general.

La Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide en la prevención de accidentes laborales, en una empresa Constructora.

Objetivos específicos.

La Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en su dimensión principios, incide en la prevención de accidentes laborales, en una Empresa Constructora.

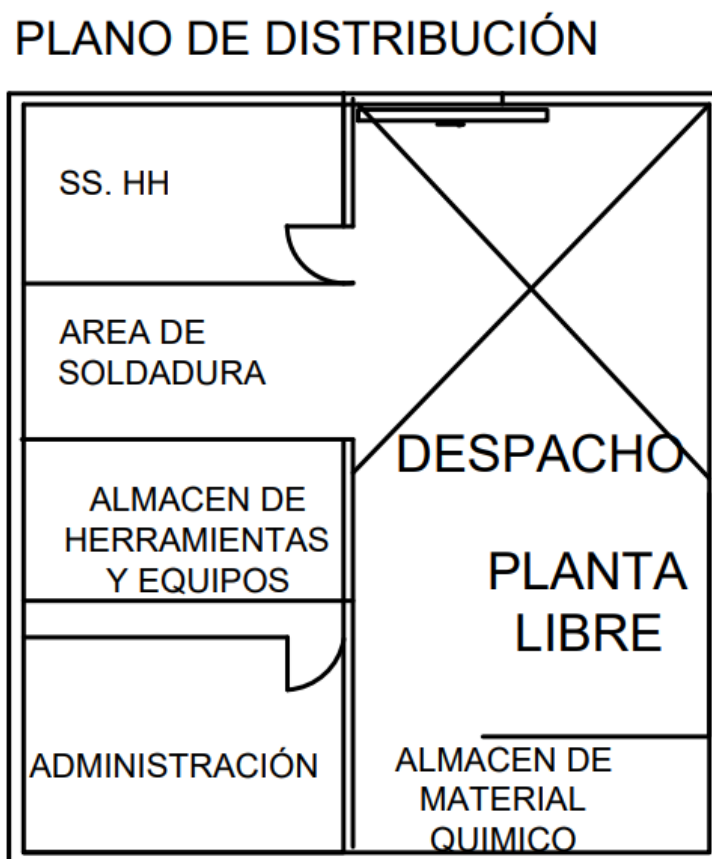
La Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en su dimensión participación de los trabajadores, incide en la prevención de accidentes laborales, en una Empresa Constructora.

La Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en su dimensión mejora del sistema incide en la prevención de accidentes laborales, Empresa Constructora.

La investigación se realizará en la empresa del Sector Construcción, la cual brinda servicios Generales, con 10 años en el mercado, cuenta con 18 trabajadores, con una planta de 220 m² La empresa en estudio en particular al rubro construcción dedicada a brinda Servicios de Mantenimiento Generales de centros comerciales, brindado servicio como mantenimiento de instalaciones sanitarias, cuarto de bombas, fabricación y mantenimiento de estructura metálicas.

Figura N° 1

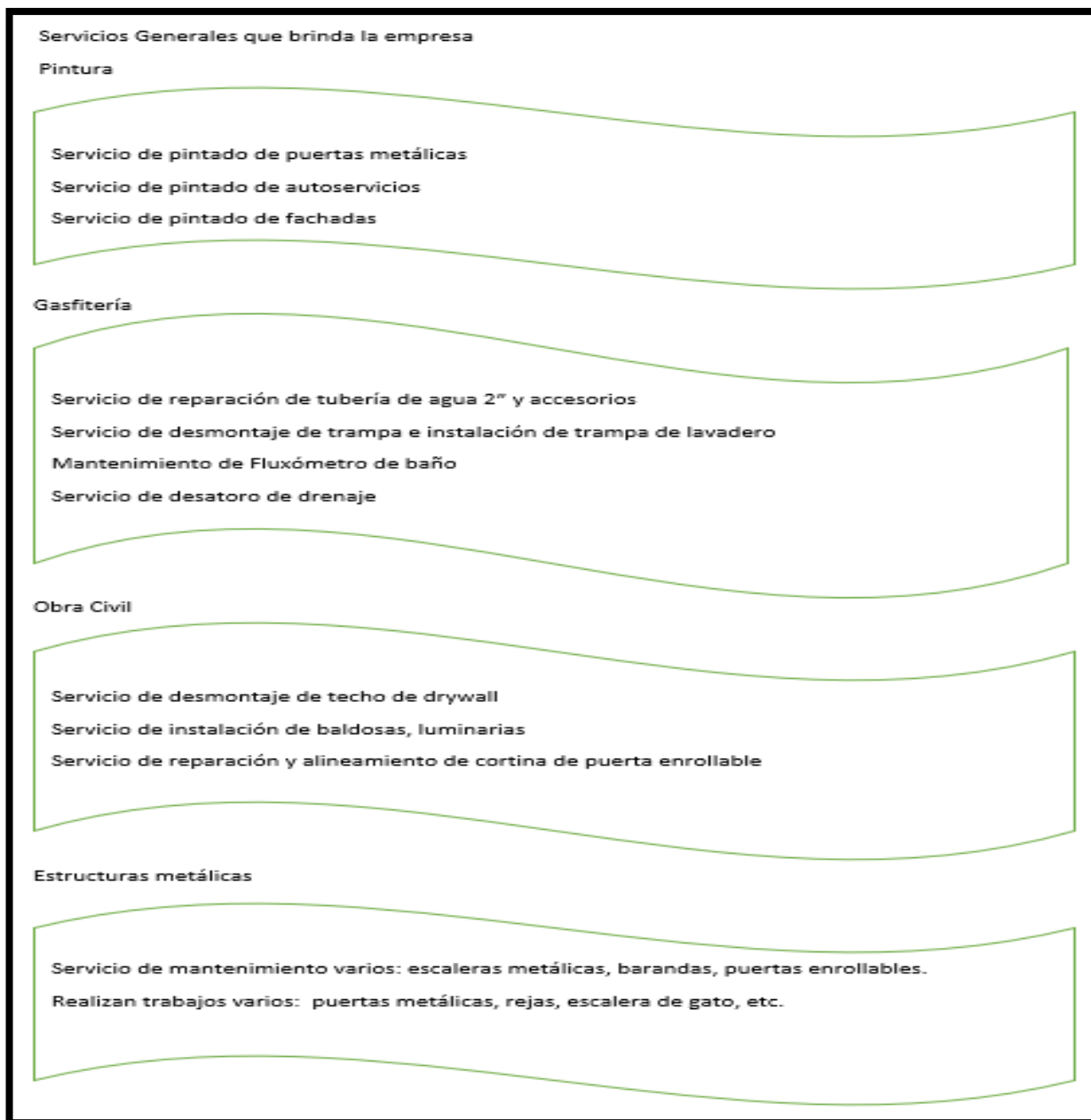
Modelo de un Plano De Distribución de una empresa constructora



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°2

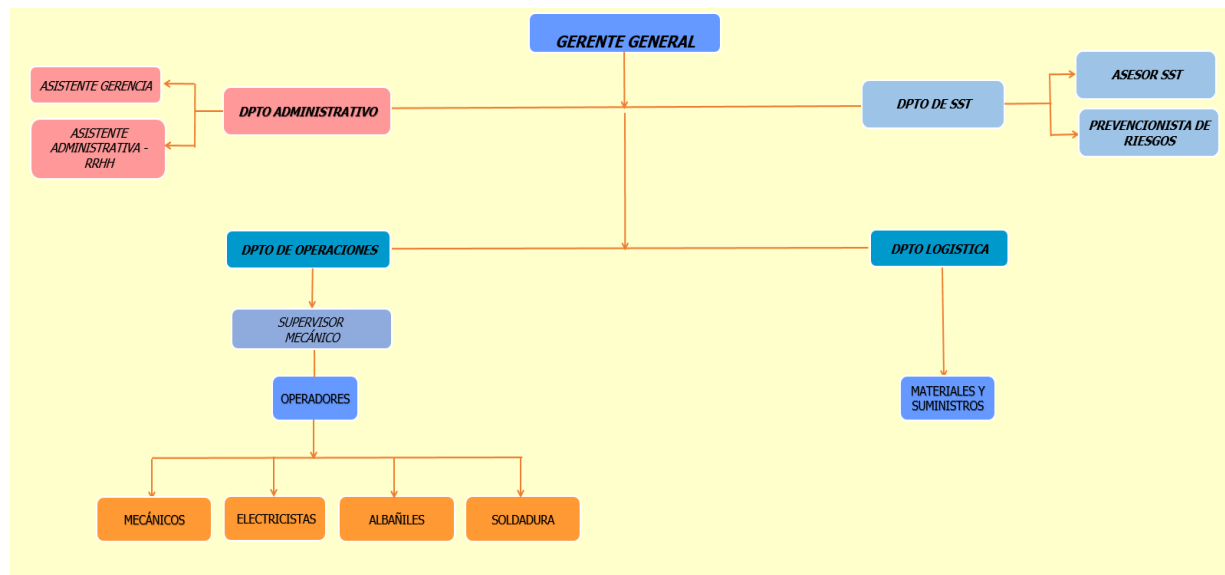
Servicios que dicha empresa constructora realiza a sus proveedores



Fuente: La empresa

Figura N°3

Modelo de organigrama de una La empresa Constructora.



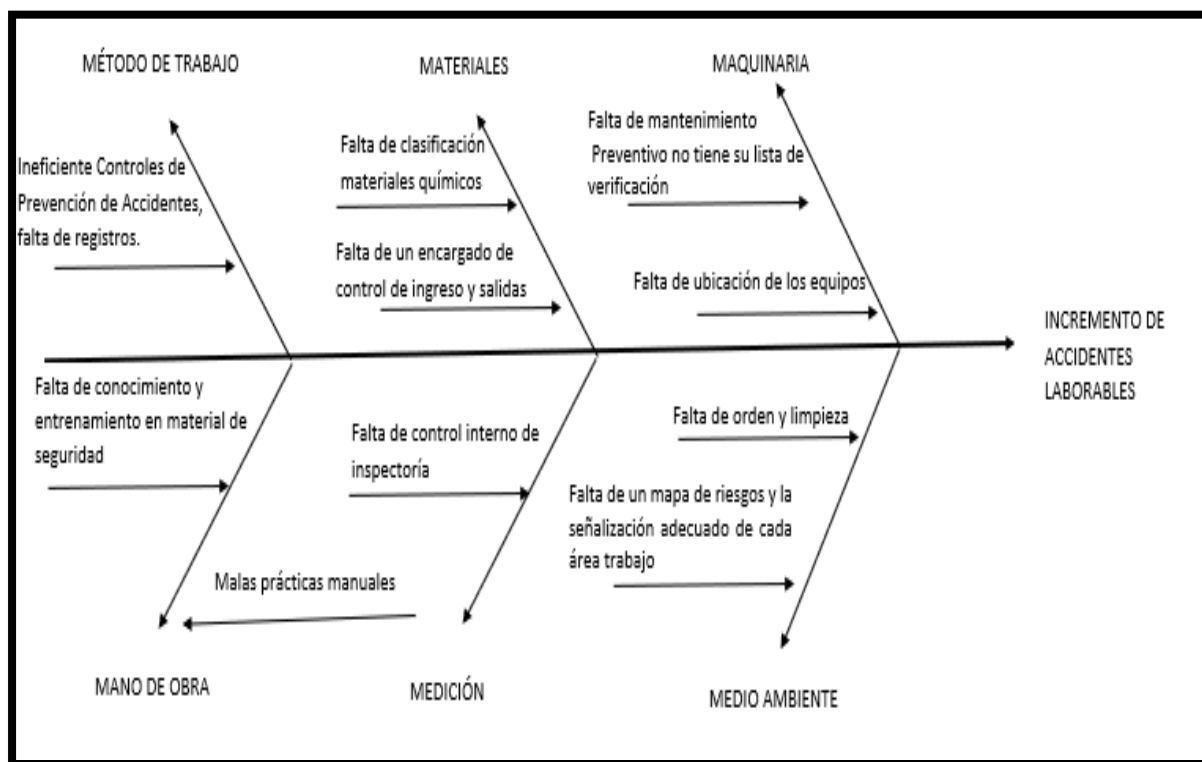
Fuente: Elaboración Propia

Se ha identificado algunas disconformidades tales como: sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, los accidentes causando por falta de responsabilidad de la gerencia, ocasionando gastos administrativos, sobrecostos por el incremento de números de accidentes y operacionales debido a que el empleado no puede realizar sus labores con normalidad.

Asimismo, la ubicación de las áreas de trabajo, están asignadas según los empleados lo crean pertinente sin seguir un plano o señalizaciones correspondientes, la maquinaria está instalada muy cerca de las paredes de la planta, lo que origina que el empleado tenga poco espacio para desplazarse o manipular la máquina, también se evidencia que el personal no está debidamente capacitado dificultando las operaciones que deben realizar ocasionando que se realicen horas extras.

Figura N°4

Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Vista la problemática explicada respecto al incremento de accidentes laborales, según el diagrama de Ishikawa o espina de pescado, se concentran en seis puntos: métodos, medición, mano de obra, materiales, medio ambiente y herramientas expresando en cada una de ellas sus respectivas causas como la falta de manejo de lista de verificación de equipos, falta de procedimiento de trabajo seguro, falta de orden y limpieza de las herramientas, la carencia de espacio para desplazarse y la falta de entrenamiento e capacitación lo que permitirá que los trabajadores realicen bien su labor por ello propongo soluciones para la Mejora del Sistema de seguridad y salud en el trabajo y prevenir accidentes en el trabajo.

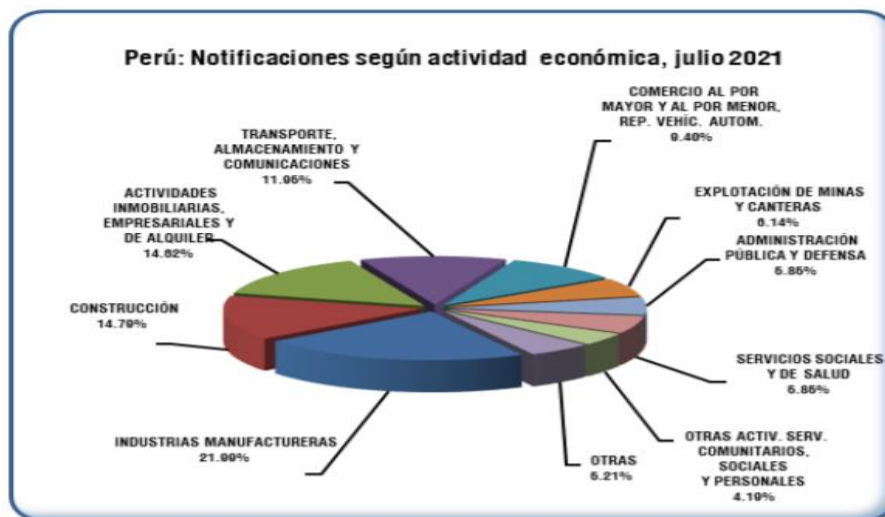
Por lo expuesto anteriormente se plantean la siguiente interrogante:

¿De qué manera la propuesta de la mejora del sistema de seguridad y salud en el trabajo, incide en la prevención de accidentes laborales, en una empresa Constructora?

Los riesgos y peligros se encuentran en diferentes áreas y son distintos dependiendo del tipo de trabajo que se realice. El MTPE, Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo, informa a través de su boletín estadístico mensual, los resultados de los accidentes ocupacionales ocurridos durante el mes. La figura 3 y la figura 4 muestra los resultados mensuales de julio, respectivamente.

Figura N°5

Notificación de accidentes de trabajo según actividad económica- julio 2021

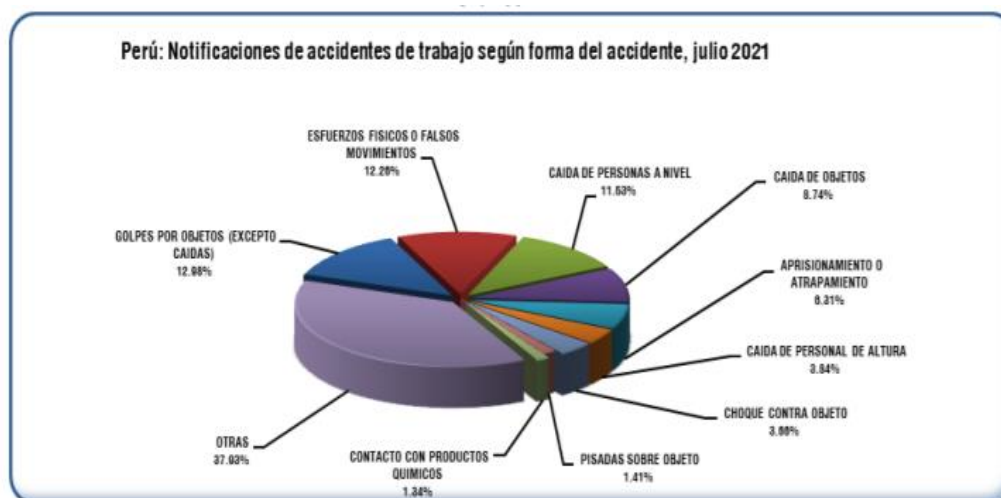


Fuente: MTPE 2021

En la figura se puede apreciar las diferentes actividades económicas y el porcentaje de las notificaciones, la actividad económica industrias manufactureras es la de mayor número de tipo accidentes de trabajo ha registrado en el mes, le sigue construcción, actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler y en cuarto lugar le sigue la actividad de transporte, almacenamiento y comunicaciones.

Figura N°6

Notificación de accidente de trabajo según forma de accidente, julio 2021



Fuente: MTPE 2021

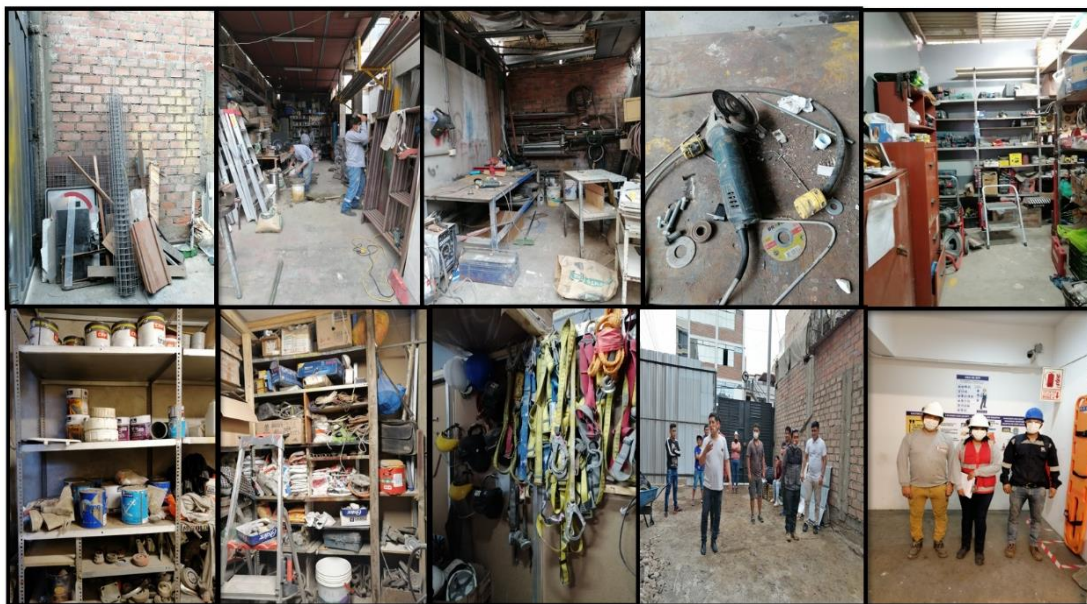
En la figura 2 se puede apreciar las formas de accidentes de trabajo, golpes por objetos (12,98%); esfuerzos físicos o falsos movimientos (12,26%); caída de personas a nivel (11,53%); entre otras formas.

Entre los servicios anteriormente listados se encuentra la actividad económica que se estudiará en el presente proyecto de investigación, mantenimiento general e infraestructura. Por todo ello, se confirma la importancia del estudio de este sector e implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo.

La investigación se desarrollará con el fin de aportar teóricamente en el conocimiento de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para ello conociendo los procesos y áreas, posterior se hace una entrevista con el gerente, donde se evidencia las falencias que tiene la empresa en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, donde se procede a realizar un estudio en relación a la ley 29783 y Norma ISO 45001-2018 dando cumplimiento a los estándares SST.

Figura N°7

Realidad de la empresa en estudio, como se encontró los ambientes de trabajo.



Fuente: La empresa

Se plantea: Definir los objetivos del Sistema; elaborar un programa de capacitación en materia de seguridad, definir el compromiso de la empresa constructora, se recomienda que el gerente realice la inversión requerida. Que se capacite y motive al personal para concientizarlo y así garantizar el cumplimiento del Sistema y su mantenimiento en el tiempo.

Debemos decir que la línea base es la piedra angular de nuestro Sistema de Gestión es en base a ella que se toma decisiones y aportes económicos para las actividades del Sistema de Gestión dando cumplimiento a la Ley 29783.

Por ello se realizó el estudio de Línea Base dado por la RM-050-2013 TR, y se determinó un estado deficiente del cumplimiento de la Ley N° 29783 y sólo cumple con 39%, lo cual demuestra que la

empresa no estaría preparada para hacer frente a una auditoría por parte de las autoridades responsables de vigilar el cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo, considerando necesario el desarrollo de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La Empresa no cumple con los requerimientos legales como los registros de capacitaciones, registros de entrega de epp, registros de accidentabilidad y menos de investigación de accidentes. Lo que la pone en una situación de riesgo frente a multas y sanciones.

La Empresa tiene un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ineficiente. No existe una política de seguridad. Si bien la empresa tiene un reglamento de trabajo, no tiene un reglamento de seguridad. No se cuenta con una persona encargada de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ni siquiera se cuenta con una persona encargada del personal. Únicamente existe una jefa administrativa financiera que con un asistente se encargan de todos los temas laborales. No existen procesos definidos y no se ha determinado un mapa de riesgos laborales ni planes de emergencia ni los planes de capacitaciones.

Se realizó la línea base se pudo evidenciar cual debería de ser la mejor opción de proponer la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, la cual permitirá lograr las metas planeadas, minimizar los accidentes y prevenir los riesgos y así brindar a sus clientes internos y externos un excelente servicio.

Evidentemente, los accidente y enfermedades ocupacionales traen consigo consecuencias negativas, tales como los costos directos e indirectos como indemnizaciones a los trabajadores

lesionados o terceros, multas por faltas de condiciones de seguridad y salud, pago de sanciones por infracciones y costos indirectos como pérdidas de tiempo de ausentismo laboral.

Para que una empresa pueda reducir los riesgos y no incurrir en los costos antes mencionados, debe prepararse y desarrollar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, desarrollar una metodología de ingeniería que controle y asegure la disminución de peligros, riesgos y accidentes ocupacionales. El sistema SST es el que involucraría a los trabajadores en el tema sst en la organización, este debe desarrollarse según especificaciones internacionales, es decir respetando la estructura ISO 45001 – 2018 y la Ley 29783.

Basado en la Ley N° 29783 y D.S. 005-2012-TR”. Se trata de una investigación con un diseño no experimental, de carácter descriptivo. Resultado: Como resultado de la evaluación inicial de la empresa en materia de seguridad y salud, utilizando la lista de verificación de la Resolución Ministerial 050-2013-TR y la lista de verificación en materias de seguridad y salud en el trabajo en el sector construcción de SUNAFIL se diagnosticó una deficiente gestión de registros que incumple con la normativa legal vigente del país.

Esto se traduce en un ambiente laboral de condiciones inseguras, donde se arriesga la integridad de los trabajadores ya que están expuestos a los riesgos que existen en su ambiente laboral.

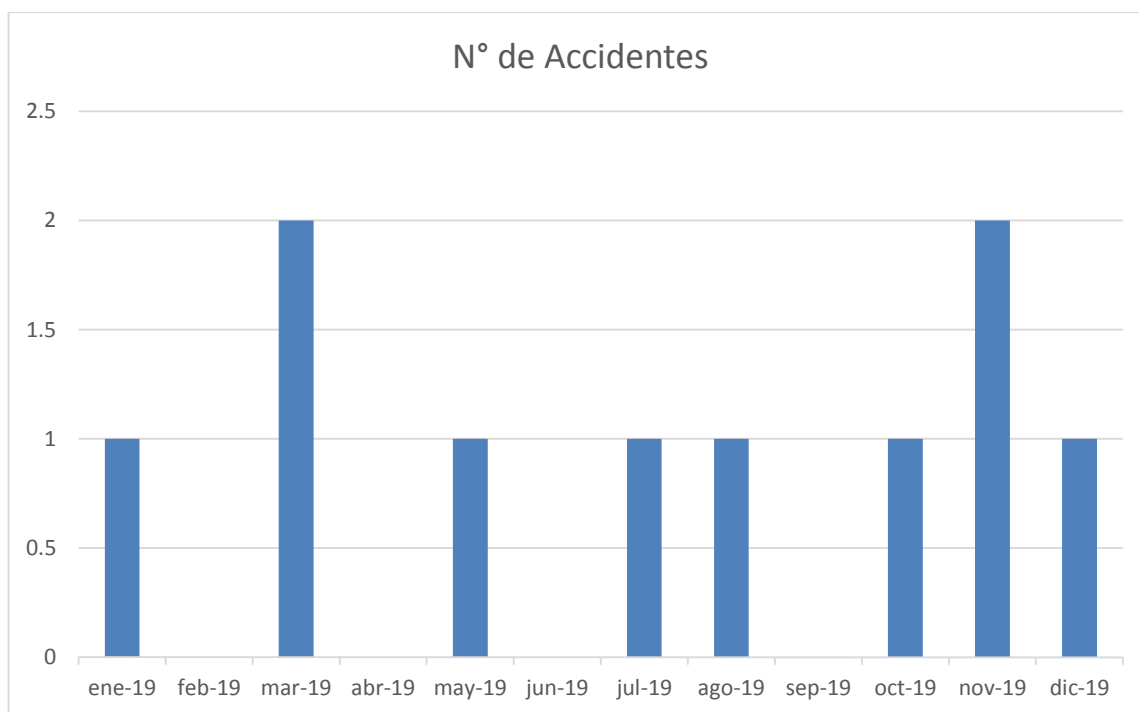
La ocurrencia de accidentes representa un costo elevado que tiene que afrontar la empresa, según el estudio de accidentabilidad en el periodo enero – diciembre 2019 ocurrieron 10 accidentes leves con un costo desde S/ 135.00 hasta S/ 520.00 y un costo total por año de S/2,055.00. Para este caso solo se consideró los gastos de atención médica

La realidad problemática son los muchos accidentes en la empresa en el periodo enero a diciembre 2019 se registraron accidentes de trabajo con daños a la salud, horas hombre perdidos y retrasos en el servicio de trabajos.

Para ello se logró juntar información gracias a los aportes de los trabajadores de tienen trabajando desde sus inicios, una lista de accidentes laborables los cuales se ilustrarán.

Figura N°8

Números de accidentes durante el año 2019, la descripción esta en la tabla N°1



Fuente: La empresa

Tabla N°1

Registro de Accidente durante el periodo de Enero hasta diciembre 2019.

Fuente: La empresa registro 10 accidentes de trabajo durante el 2019

Mes	Descripción de la tarea	Descripción del accidente
Enero	Servicio de instalación de barandas	Quemaduras en el pie
Marzo	Mant. desatoro de drenaje	Caída a mismo nivel por piso mojado
Marzo	Servicio de Instalación de mayólicas	Golpes en los dedos por herramientas manuales
Mayo	Servicio de instalación de topes	Chispas en el ojo
Julio	Mantenimiento de tuberías; llave francesa	Pie aplastado
Agosto	Servicio de pintura látex y solventes	Intoxicación por inhalación de productos químicos
Octubre	Mantenimiento de bomba de agua	Sobre esfuerzos
Noviembre	Servicio de instalación de puertas enrollables	Quemaduras en la ropa
Noviembre	Servicio de instalación de DRYWALL	cortes profundos en la mano
Diciembre	Limpieza de lunas y techo	intoxicación por partículas sueltas

Fuente: Elaboración Propia

Se desarrollará la mejora continua como propuesta de minimizar el problema que son los accidentes laborables, para ellos se identifico las causas como falta de conocimiento y entrenamiento en material de seguridad, ejecución de malas practicas manuales, falta de orden y limpieza antes, durante y después, equipos sin un mantenimiento preventivo y falta de un mapa de riesgos con su respectiva visibilidad.

Tabla N°2

Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

LINEA BASE DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			
		NO APLICA	SI	NO	PARCIAL
I. Compromiso e Involucramiento					
PRINCIPIOS	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.			x	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			x	
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
ORGANIZACIÓN	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa.			x	
III. Planeamiento y aplicación					
DIAGNÓSTICO	* Todas las instalaciones			x	
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos.			x	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.			x	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			x	
IV. Implementación y operación					
RESPONSABILIDAD	Las capacitaciones están documentadas.			x	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.			x	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos.			x	
	* Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.			x	
	* En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.			x	
PREPARACIÓN Y RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.			x	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			x	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia en forma periódica.			x	

	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.				x	
V. Evaluación normativa						
REQUISITOS	* No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.				x	
	* Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.				x	
	* Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.				x	
	* Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.				x	
	* Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad en el trabajo.				x	
VI. Verificación						
SUPERVISIÓN, MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.				x	
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				x	
	* Adoptar las medidas preventivas y correctivas.				x	
SALUD EN EL TRABAJO	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).				x	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o acciones correctivas al respecto.				x	
ACCIDENTES, INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES, NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y PREVENTIVA	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.				x	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.				x	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.				x	
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.				x	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.				x	

	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		x		
CONTROL DE OPERACIONES	La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.			x	
	la empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.			x	
AUDITORÍAS	Se cuenta con un programa de auditorías.			x	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			x	
VII. Control de información y documentos					
DOCUMENTOS	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			x	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.			x	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.			x	
	* Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.			x	
	* Elaborado un mapa de riesgos del centro trabajo y lo exhibe en un lugar visible.			x	
	* El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.			x	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.				x
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN Y DE LOS DATOS	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados.			x	
	* Sean adecuadamente archivados.			x	
GESTIÓN DE LOS REGISTROS	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a : * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes			x	

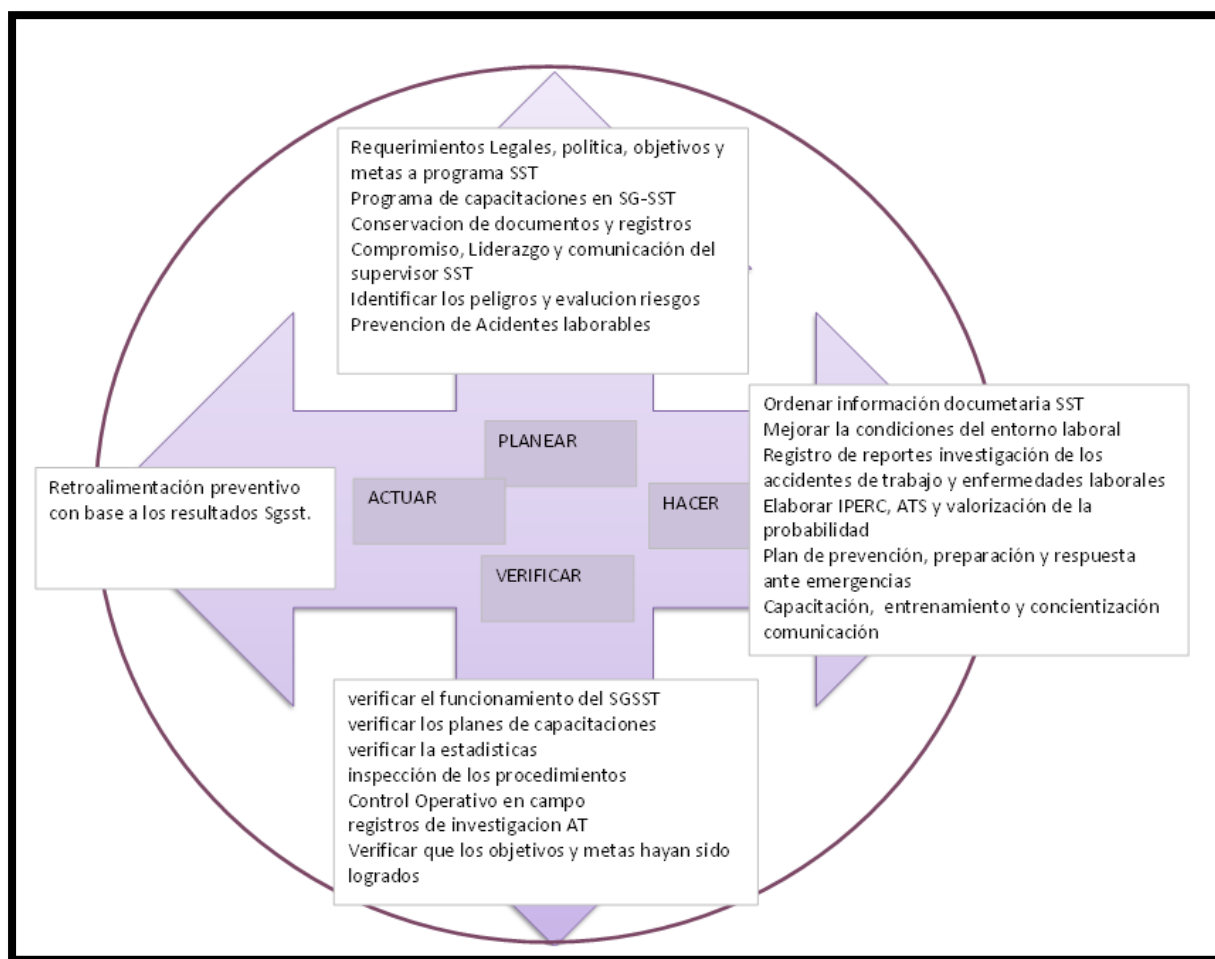
	peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.				
	* Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, y factores disergonómicos.			x	
	* Registro del monitoreo de agentes psicosociales.			x	
	* Registro de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	* Registro de equipos de seguridad o emergencia.			x	
	* Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia			x	
	* Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.			x	
	La empresa cuenta con registros de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a : * Sus trabajadores.			x	
	Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimientos. * Son archivados y adecuadamente protegidos.			x	
VIII. Revisión por la dirección					
GESTION DE LA MEJORA CONTINÚA DE LA MEJORA CONTINÚA	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.			x	
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo dela empresa, entidad pública o privada.			x	
	* Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.			x	
	* Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.			x	
	* La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.			x	
	La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las practicas y condiciones aceptadas como seguras.			x	
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			x	
				x	

	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares).				
	* Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo).			x	
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de los operaciones.			x	

El análisis parte del diagnóstico de la Línea Base de la ley 2983, Art. 37 nos indicaría su estado en cumplimiento de dicha evaluación, los campos que, marcado un aspa en NO, es porque no existe registros documentarios de dichos lineamientos de cumplimiento. Entre ellos I Compromiso e Involucramiento 8%, II Política de Seguridad y Salud ocupacional 2%, III Planeamiento y aplicación 8%, IV Implementación y Operación 0%, V Evaluación normativa 13%, VI verificación 0%, VII Control de información y documentos 8%, VIII Revisión por la dirección 0%. **% Cumplimiento según Lineamientos 39% y % Incumplimiento de lineamientos un 61%..**

Figura N°9

Ciclo Deming para una empresa constructora



Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°3

Lineamientos del Ciclo Deming

FASE 1 Planear

Requerimientos Legales, Política, objetivos y metas a programa sst.

Programa de capacitaciones en SG-SST

Conservación de documentos y registros

Compromiso, liderazgo y comunicación del supervisor sst

identificar los peligros y evaluación riesgos

Prevención de Accidentes laborables y como lograrlos

Diagnóstico de las practicas actuales

FASE 2 Hacer

Ordenar Información documentaria SST

Capacitación en materia de peligros y riesgos

Mejorar las condiciones del entorno laboral

Registro de reportes investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales

Vigilancia de las condiciones de salud

Elaborar IPERC, ATS y valorización de la probabilidad

Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Capacitación, entrenamiento y concientización

Comunicación

FASE 3 Verificar

verificar el funcionamiento del SGSST

verificar los planes de capacitaciones

verificar las estadísticas

inspección de los procedimientos

Control Operativo en campo

registros de investigación AT su diseño y control

Verificar que los objetivos y metas hayan sido logrados

FASE 4

Retroalimentaciones preventivas con base a los resultados Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en la Trabajo.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°4

Cronograma de capacitaciones técnicas en materia de Seguridad

CRONOGRAMA DE CAPACITACION ANUAL.

CURSOS / TALLERES	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	DUR.	PÚBLICO OBJETIVO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
				PRIMER TRIMESTRE			SEGUNDO TRIMESTRE			TERCER TRIMESTRE			CUARTO TRIMESTRE		
PLAN DE SST - LEURO	JEFE DE PdR	1h	Todo el personal de la empresa	X											
IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUAC. DE RIESGOS	JEFE DE PdR	1h	Todo el personal de la empresa		X										
RESPONSABILIDADES DE LOS CAPATACES - GyM PdRGA ES 32	JEFE DE PdR	1h	Todo el personal de la empresa			X									
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	JEFE DE PdR	1h	Todo el personal de la empresa				X								
ATS	JEFE DE PdR	1h	Todo el personal de la empresa					X							
RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	MAPFRE	1h	Todo el personal de la empresa						X						

Fuente: Elaboración Propia

LUCHA CONTRA INCENDIOS	JEFE DE PdR	1h	Todo el personal de la empresa				X										
PROTECCION RESPIRATORIA	3M	1h	Todo el personal de la empresa					X									
PROTECCION DE LAS MANOS	3M	1h	Todo el personal de la empresa						X								
COMUNICACIÓN	JEFE DE PdR	1h	Todo el personal de la empresa							X							

Se deberá realizar una encuesta como control interno para poder medir los objetivos planteados.

Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Ficha de cotejo

Nº	Principios del sistema	Si	No
----	------------------------	----	----

1	Existe un compromiso con la salud y seguridad dentro de la empresa		
2	Las actividades tienen coherencia con la planificaciones anuales		
3	hay una política de mejoramiento continuo dentro de la empresa		
4	Se fomenta el trabajo en equipo y la autoestima		
5	Se promueve una cultura de prevención dentro de la empresa		
6	Existe empatía entre trabajadores y la jefatura		
7	Se produce y se promueve la retroalimentación en los trabajadores		
8	Se reconoce el esfuerzo de los trabajadores y se los motiva para		
9	Dentro de la organización hay respeto de los sindicatos		
	Participación de los trabajadores		
10	Se han realizado capacitaciones sobre seguridad laboral en los últimos meses		
11	Se elige representantes de cada área dentro de la empresa		
12	Dentro del comité de seguridad se incluyen a trabajadores de las diferentes áreas.		
13	Los jefes de área representan los intereses de los trabajadores		
14	hay una identificación de peligros y evaluación de riesgos por unidad		
	Mejoramiento del Sistema		
15	Se identifican desviaciones de prácticas y condiciones seguras		
16	Se cuenta con un establecimiento de estándares de seguridad		

17	Se cuenta con un mecanismo de medición de los estándares.		
18	Se cuenta con un grupo especializado en la evaluación de los estándares		
19	Se está llevando un informe correctivo y reconocimiento del desempeño		
	Medidas de prevención y protección		
20	Se cuenta con medidas de eliminación de los peligros y riesgos.		
21	Se cuenta con un plan de tratamiento de los peligros y riesgos		
22	La directiva desarrolla estrategias para minimizar los peligros y riesgos		
23	Se cuenta con una adecuada sustitución de procesos y productos peligrosos		
24	Todos los trabajadores cuentan con la protección personal correspondientes a sus áreas y funciones.		

Fuente: Elaboración Propia

I. Prevención de accidentes laborales

Ficha de cotejo

N°	Cumplimiento de herramientas operativas del Sistema de Seguridad Laboral.	Si	No
----	--	-----------	-----------

1	Se están Cumplimiento con las herramientas del Sistema de Gestión		
2	Existe un liderazgo democrático en la empresa		
3	Hay una motivación constante hacia los trabajadores por parte de la directiva		
4	Participación activa de los líderes en reuniones de seguridad (semanal)		
5	Se producido accidentes en el último mes		
6	hay una participación activa de los líderes en la reuniones de seguridad semanal		
7	Hay un registro de accidentes dentro de la empresa		
	Indicadores de Seguridad		
8	Índice de Frecuencia de Accidentes (IF)		
9	Índice de Severidad de Accidentes (IS)		
10	Índice de Accidentabilidad (IA)		

Fuente: Elaboración Propia

Conclusiones

Primera: La Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide de manera significativa en la prevención de accidentes laborales, en la empresa constructora si se realiza lo planeado

Segunda: La Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado, en su dimensión principios, incide de manera significativa en la prevención de accidentes laborales, en la empresa constructora si se realizara las campañas de seguridad.

Tercera: La Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en su dimensión participación de los trabajadores, incide de manera significativa en la prevención de accidentes laborales, en la empresa constructora, si se realizara las capacitaciones con persona calificado.

Cuarta: La Propuesta de la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en su dimensión mejora del sistema incide de manera significativa en la prevención de accidentes laborales, Constructora Carped SAC, si se cumpliría con los lineamientos.

Aporte de la Investigación

Primera: Se realizo el análisis de la Línea Base por medio lineamientos de Seguridad para organizar, adecuadamente los documentos y registros.

Segunda: Se realizo el cronograma de capacitación para fomentar la participación y el compromiso con la SST de las áreas de la empresa, para minimizar los accidentes laborales.

Tercera: Se cumple con el objetivo de la ley 29783, crear una cultura de seguridad para prevención de riesgos laborales, aplicando la comunicación y participación de todo el equipo de trabajo.

Cuarta: Se aplica el ciclo DEMING para la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y esta será supervisada por la Gerencia General

Recomendaciones

Primera: Organizar, adecuadamente las brigadas de emergencia, programa de contingencia, el programa de simulacros, programa de formación de las brigadas para que la organización esté preparada para atender una emergencia real.

Segunda: Compromiso, de la Alta Gerencia con las diversas actividades del SGSST para fomentar la participación y el compromiso con la SST de las áreas de la empresa, con el fin de generar una participación conjunta para el bienestar e integridad de todos los trabajadores.

Tercera: Brindar constantes capacitaciones de seguridad laboral y generar una cultura de seguridad laboral en la empresa con el fin de disminuir y prevenir la incidencia de accidentes e incidentes dentro de la empresa.

Cuarta: Es necesario que la gerencia general lidere y facilite los recursos necesarios para la ejecución del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de los procesos dentro de la organización, así los colaboradores desarrollarán el compromiso de dar cumplimiento a los estándares en materia de seguridad

Referencias bibliográficas

- Alvarado K. (2017) *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa de servicios en mantenimientos eléctricos en la Ciudad de Guayaquil*. Ecuador 2017. [Tesis de titulación] [Citado 8 diciembre 2020] Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14842/1/UPS-GT002010.pdf>
- Arce C, 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. Trujillo-Perú 2017*. [Tesis de titulación] [Citado 8 diciembre 2020] Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10124/Arce%20Prieto%2C%20Carmen%20Cecilia%3B%20Collao%20Morales%2C%20Jhans%20Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arias, F. (2012) *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Sexta Edición. Editorial Episteme. Caracas - República Bolivariana de Venezuela
- Arteaga L, Rodríguez O. (2018) *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el sector educativo (régimen especial: docentes), caso piloto: Institución Educativa Ciudadela Cuba de Pereira. Colombia 2018*. [Tesis de titulación] [Citado 8 diciembre 2020] Recuperado de <https://repository.unilivre.edu.co/bitstream/handle/10901/17813/PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACION%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Atalaya D. (2018) *Propuesta de mejora de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo bajo la ley 29783 y su modificatoria, D.S 005-2012 para minimizar los riesgos en el área de laboratorio de la Clínica San Lorenzo S.R.L.-Cajamarca 2018*. Cajamarca-Perú 2017. [Tesis de titulación] [Citado 8 diciembre 2020] Recuperado de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/13048>
- 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 instalaciones eléctricas. Lima-Perú 2019.* [Tesis de titulación] [Citado 8 diciembre 2020] Recuperado de https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11193/Bendezu_rd.pdf?sequence=1
- Buiza C, Abanto R. (2017) *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley N° 29783 para reducir el riesgo de accidentes laborales, en la empresa Sas Import, Lima, 2017.* Lima – Perú 2017. [Tesis de titulación] [Citado 8 diciembre 2020] Recuperado de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/12549/Tesis%20-%20Christian%20Jes%C3%BA%20Buiza%20Le%C3%B3n.pdf?sequence=1;FACULTAD>
- Decreto Supremo N°024-(2016) EM. Diario Oficial el Peruano, Lima, Perú, 28 de julio 2016
- Driscoll, T. (2018) *The 2016 global burden of disease arising from occupational exposures.* Occupational and Environmental Medicine, 75 (2): A1–A650. Recuperado de https://oem.bmj.com/content/75/Suppl_2/A142.1
- Guillén M. (2017) *Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa Fabricante de Productos Plásticos Reforzados con Fibra de Vidrio basado en la Ley N° 29783 y D.S. 005-2012-TR.* Arequipa-Perú 2017. [Tesis de titulación] [Citado 8 diciembre 2020] Recuperado de http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15549/1/GUILL%C3%89N_CRUCES_MAR_PRO.pdf
- Hämäläinen, P.; Takala, J.; Boon Kiat, T. (2017) *Global Estimates of Occupational Accidents and Workrelated Illnesses 2017* (XXI Congreso Mundial de Seguridad y Salud en el Trabajo, Singapur, Workplace Safety and Health Institute). Recuperado de <http://www.icohweb.org/site/images/news/pdf/Report%20Global%20Estimates%20of%20Occupational%20Accidents%20and%20Work-related%20Illnesses%202017%20rev1.pdf>
- Hernández, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de Investigación*. (pág. 145).

Sexta edición. México D.F.: Mc Graw-Hill Interamericana editores.

Ley N° 29783 (2017) *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 260-2016-TR, publicada el 27 octubre 2016. Recuperado de:

<https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20-%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf>