



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

**Diagnóstico de Línea Base en Seguridad y Salud en el Trabajo
para la Empresa Constructora y Proyectos JJ Ramos E.I.R.L.
Dedicada al Sector Construcción**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL**

AUTOR:

Sotelo Mamani, Daniel Carlos (ORCID: 0000-0003-3293-429X)

ASESOR:

Dr. Lozano Sulca, Yimi Tom (ORCID: 0000-0002-0803-1261)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión Ambiental

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedico el presente y los siguientes logros de mi vida a mi hermano Raúl, en agradecimiento por todo lo brindado, en especial por ser siempre mi mejor compañía como hermano y gran amigo.

Agradecimientos

Como no iniciar agradeciendo a mi madre por ser mi soporte incondicional en cada aspecto de mi vida, lo cual me impulsa a corresponder con mi más grande esfuerzo para ser su orgullo. A mi esposa Pamela, a mis hijos Daniel y Briana.

Agradecer al gerente de la empresa Constructora y Proyectos JJ Ramos E.I. R.L. Por brindarme su entero apoyo y las facilidades para poder basar el presente informe en las experiencias obtenidas en su institución.

Índice de contenidos.

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	MARCO TEÓRICO.....	6
III.	METODOLOGÍA.....	13
IV.	RESULTADOS.....	15
V.	CONCLUSIONES.....	81
VI.	RECOMENDACIONES.....	83
VII.	REFERENCIAS.....	85
VIII.	DECLARACIÓN JURADA.....	86
IX.	ANEXOS.....	87

Índice de tablas

Tabla 01. Índice de ausentismo.	16.
Tabla 02. Criterios de evaluación.	17.
Tabla 03. Enfermedades detectadas en los trabajadores.	28.
Tabla 04. Tabla de Nivel de riesgo por actividad y cargo de empleado.	29.

Índice de gráficos y figuras

1. Imagen 1. Detalle de la evaluación de los lineamientos.	18
2. Imagen 2. Gráfico de diagnóstico.	27
3. Figura 3. Identificación de peligros.	30
4. Imagen 4. Organigrama en materia SST.	32
5. Imagen 5. Resultados del estudio línea base.	37
6. Imagen 6. Objetivos del SGSST.	38
7. Imagen 7. Programa de constitución del comité de SST.	41
8. Imagen 8. Costo de implementación del RISST.	43
9. Imagen 9. Mapa de riesgo.	45
10. Imagen 10. Identificación de riesgos.	46
11. Imagen 11. Programa de capacitaciones.	48
12. Imagen 12. Cuadro de inspecciones en materia de SST.	52
13. Imagen 13. Programa de actividades de salud ocupacional.	54
14. Imagen 14. Organigrama de las Brigadas de emergencias.	55
15. Imagen 15. Implementos y equipos de emergencia.	61
16. Imagen 16. Medicamentos de los botiquines en primeros auxilios.	62
17. Imagen 17. Listado de estación de emergencia.	63
18. Imagen 18. Programa de formación de brigadas.	69
19. Imagen 19. Programa de mantenimiento preventivo.	71
20. Imagen 20. Programa de inspecciones a equipos de protección.	72
21. Imagen 21. Programa de simulacros.	73
22. Imagen 22. Programa de formación de auditores internos.	75
23. Imagen 23. Programa de auditores al SGSST.	76
24. Imagen 24. Presupuesto para la implementación del SGSST.	78

Índice de anexos

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Certificación de parte de la empresa. JJ-RAMOS. | Anexo 1 |
| 2. Carta de autorización para el uso de la información. | Anexo 2 |
| 3. Certificación de parte de la empresa. ALDESA- PERU | Anexo 3 |
| 4. Certificación de parte de la institución. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE RIO GRANDE. | Anexo 4 |

RESUMEN

En el presente trabajo, Diagnóstico de Línea Base en Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Constructora y Proyectos JJ Ramos E.I.R.L. dedicada al sector construcción. Se procedió a “Elaborar un informe de línea base para la correcta implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)”, dando como resultado la falencia en algunos aspectos en seguridad y salud en el trabajo, los cuales fueron evaluados.

Se propuso la mejora de las herramientas ya implementadas, así como implementar las faltantes, con el propósito de cumplir con los requisitos de la Ley 29783 “ley de seguridad y salud en el trabajo”, sus reglamentos Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificatorias.

Teniendo en cuenta que el empleador lidera una cultura de prevención de la SST en la empresa. Es responsable de asegurar la SST “seguridad y salud en el trabajo” de los colaboradores, facilitando y dotando de las medidas de seguridad necesarias en cada área de trabajo, no solo por la exigencia de las normativas vigente, sino hacerlo por cultura en seguridad y compromiso con el crecimiento personal de los trabajadores y de la empresa. Ya que en la actualidad el mundo no exige solo producción por parte de las empresas, el mundo actual exige SEGURIDAD, CALIDAD y PRODUCCIÓN en ese orden. Con esa mentalidad todo empleador y en especial la empresa JJ Ramos E.I. R.L. Debe de ver la SST como una inversión para mejorar su presentación en el mundo laboral y empresarial.

Palabras claves: Diagnostico línea base, Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, registros y salud ocupacional.

ABSTRACT

In this project, Diagnosis in Occupational Health and Safety for the company Constructor y Proyecto's JJ Ramos E.I.R.L. the company is mainly active in the construction or building sector. We proceeded to "Prepare a report about the correct implementation of the Occupational Health and Safety Management System (OHSMS)", having as a result the deficiency in some aspects of safety and health at work, issues which were evaluated.

It was proposed to improve the tools already implemented, as well as to implement the missing ones, in order to fulfil the requirements of Law 29783 "Occupational Health and Safety Law", its regulations Supreme Decree No. 005-2012-TR and its amendments.

Taking into account that the employer leads a culture of prevention of OSH in the company. It is responsible for ensuring the OSH "safety and health at work" of employees, facilitating and providing the necessary safety measures in each work area, not only due to the requirement of current regulations, but also due to safety and security culture. commitment to the personal growth of workers and the company. Since production is not the only thing demanded by companies, the current world also demands SAFETY, QUALITY and PRODUCTION in that order. With this way of thinking, every employer and especially the company JJ Ramos E.I. R.L. must see OSH as an investment to improve its presentation to the world of work and business.

Keywords: Baseline diagnosis, Occupational health and safety management system, records and occupational health.

I. INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo es uno de los aspectos más relevantes de la vida gremial. Laborar sin las medidas de seguridad correctas puede ocasionar graves inconvenientes de salud.

A nivel mundial existe una mortandad alrededor de 3 millones de trabajadores a causa de las malas praxis en Seguridad y Salud ocupacional; la constructora no es ajena a este fenómeno ya que se ve afectada no solo en su imagen sino también en la pérdida financiera que esto acarrea. Los representantes del Organismo Internacional del Trabajo –OIT (2020).

En este sentido, la seguridad constantemente no se toma tan en serio como debe ser; Esto puede producir inconvenientes graves no solo para los empleados, sino además para los empleadores. Hacer determinadas labores en el sitio de trabajo puede involucrar ciertos peligros que derivan en un percance de trabajo. Dependiendo de las propiedades particulares y expertos del trabajador, la naturaleza del equipo, equipamiento y propiedades del sitio de trabajo. Debemos tomar medidas para mejorar este caso. En los últimos años, los sindicatos han logrado integrar preguntas de estabilidad en el sitio de trabajo en la mayor parte de los convenios laborales. (Arce & Collao, 2017).

Por estas razones, los gobiernos tienen una política más estricta en materia de seguridad ocupacional. Las estadísticas muestran que un gran número de inspecciones laborales resultan en sanciones por violar las medidas de seguridad.

El S.G.S.S.T. está construido por un grupo de ocupaciones en un proceso constante, diseñadas con el fin de conservar condiciones de seguridad en el sector de trabajo.

Es así que las empresas deben permanecer forzados a mejorar la estabilidad y salud de sus colaboradores por medio de la seguridad y control de riesgos de trabajo, previniendo así la ocurrencia de accidentes laborales y patologías expertos que tienen la posibilidad de causar daño a lo largo de la vida de los

colaboradores y además generar gastos económicos al colaborador. Podremos conseguir este objetivo si las organizaciones tienen llevan a cabo medidas de estabilidad y salud ocupacional fundamentadas en la evaluación de peligros y la normativa legal. (Palomino, Julio, Hennings, Julio y Echevarría, Víctor, 2017).

La Constructora y Proyectos Jj Ramos E.I.R.L., es una empresa que está dedicada a participar activamente en el rubro de la construcción por ejemplo en la construcción de subestaciones eléctricas, tendidos de líneas de transmisión de alta y media tensión. Su trayectoria y crecimiento está ligado al desarrollo de las empresas en cuanto a aplicar actividades y/o servicios de construcción sobre las que se tiene control o influencia y que pueden interactuar con el ambiente. Por ejemplo, la Construcción de subestaciones eléctricas, así también tendidos de líneas de transmisión de alta y media tensión. La empresa tiene como proyección el incorporar sistemas integrados de gestión ISO, teniendo como tarea enmarcada en su política de administración ambiental, trabajar de manera segura, respondiendo a valores de totalidad, así como principios éticos y de responsabilidad que avalan un producto de calidad en cada servicio, el cual se consigue con un staff calificado y preparado permanentemente.

El sector construcción tiene el quinto nivel de riesgo de accidentabilidad a nivel nacional, por ello se exige a toda empresa inmersa en esta actividad adoptar Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO 2020)

El costo beneficio de contar con un sistema de seguridad y salud en el trabajo ayuda a disminuir el riesgo de afrontar gastos no visibles como horas de trabajo perdidas, retraso en la producción, pérdida del valor de la marca, daños a la propiedad, conflictos sociales, malversación de recursos, atención médica, entre otros; y gastos directos como, sanciones económicas que oscilan entre 1 y 20 UIT¹, pago de indemnizaciones, cotos de sepelio, etc.

La empresa Constructora y Proyectos Jj Ramos E.I.R.L no es ajena a esta realidad y ha tenido eventos (incidentes -accidentes) los cuales fueron producto de una mala gestión; tomando esta premisa , se proyecta entrar al 2021 sin accidentes, manteniendo el índice de frecuencia, accidentabilidad y severidad igual a cero, esta es la razón por la cual se debe investigar posibles problemas a futuro que ayuden a mantener estos resultados, para lo cual el principio de mejora continua será importante.

Entre las diversas razones que tienen la posibilidad de originar el problema de una mala administración de seguridad y salud ocupacional Constructora y Proyectos Jj Ramos E.I.R.L se estima que influye de forma directa los controles deficientes, hay además de eso otras razones, tal vez menos importantes. La iniciativa del presente trabajo de averiguación va a ser la de hacer un informe de línea base para la idónea utilización de un Sistema de Estabilidad y Salud en el trabajo (SGSST), con el fin de conocer el caso inicial de la compañía en temas de Estabilidad y Salud en el Trabajo. cómo se apunta en el artículo 37 de la Ley 29783 la preparación de línea de base del sistema de administración de la SST. Los resultados logrados, van a servir como alusión para medir la optimización continua.

En este sentido, este trabajo se justifica por la necesidad de describir los procesos recientes de la Constructora y Proyectos Jj Ramos EIRL con la intención de hacer un diagnóstico primordial y disponer de un Sistema de Administración de Estabilidad y Salud por tipo de organización según con lo predeterminado. Reglamentos de la ley 29783.

En base a lo antes descrito, se planteó el problema general y los problemas específicos del presente trabajo de estudio. El problema general de estudio fue:

¿Cuál es la coyuntura inicial de la empresa Constructora y Proyectos Jj Ramos

E.I.R.L en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo?

¿Cuál es la línea base para la correcta implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para la Constructora y Proyectos Jj Ramos E?I.R.L

- ¿Cuál es el caso inicial de la organización Constructora y Proyectos Jj Ramos E?I.R.L en temas de Estabilidad y Salud en el Trabajo (SST)?

- ¿Cuál es el marco legal vigente que la compañía está impuesta a consumir en temas de SST??

- ¿Cuál es el Proyecto de adecuación de la normativa legal vigente en temas de SST?

- ¿Cuáles son las ventajas de llevar a cabo un Sistema de Administración en Estabilidad y Salud en el Trabajo (SGSST)?

El objetivo general fue:

-Elaborar informe de línea base para la adecuada utilización del Sistema de gestión de seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para la organización Constructora y Proyectos Jj Ramos E.I. R.L según los requerimientos legales vigentes de la Ley N° 29783.

•OE1: - Establecer el caso inicial de la organización en temas de seguridad y salud en el trabajo.

•OE2: Detectar el marco legal vigente que la organización está impuesta a llevar a cabo en temas de seguridad y salud.

•SO3: Llevar a cabo una estrategia de adecuación de la legislación vigente en temas de seguridad y salud.

•OE4: Detectar los resultados positivos de llevar a cabo un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSST).

De esta manera, el presente trabajo consiste en las experiencias obtenidas

durante mi permanencia en la institución Constructora y Proyectos Jj Ramos E.I. R.L. como Supervisor SSOMA, para la cual tuve que Vigilar las condiciones de seguridad durante la ejecución de las tareas programadas. Mantener las condiciones aceptables de seguridad durante todo el proceso constructivo del proyecto. Durante la etapa de obras civiles, excavaciones, vaciados de pilares, montaje de estructuras, tendido y flechado de conductores. Tendido de línea de transmisión 500 kv. Mantaro Montalvo tramo IIA, desde el año 2017 hasta la fecha.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Existen muchos estudios enfocados al diseño de sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, estos son para distintas organizaciones del sector privado; Las recomendaciones se basan en estándares técnicos y legítimos y una unión de estos estándares. A variedad de otros estudios, no se realizó un estudio previo sobre el tema, debido a que cada sistema de gestión en materia de SST, son diferentes para cada organización que quieren implementar y tienen requisitos legales comunes. Posteriormente, se registran los principales trabajos relacionados con la esencia del tema estudiado y elegido.

La “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley SST) –29783” que se utiliza a partir del 2011, que parten desde el reglamento, realizar vigilancia a enfermedades ocupacionales, implementando un sistema de manejo, con el fin de elaborar e implantar estándares mínimos de prevención y control de riesgos. Sin embargo, lo difícil es implementar lo establecido por la ley, ya que son inflexibles y de altos costos operativos que el empresario asume, por lo que muchas veces no lo realizan. (MINTRA 20111)

(Plasencia Terrones y Pompa Ramos 2018) tuvieron como propuesta la adopción de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo “SGSST” aplicado a una institución educativa, la investigación recopiló información, se obtuvo un cumplimiento del 3% de la normativa legal antes mencionada, calificado como “no aceptable”. Adicional a la línea base, se ejecutó una matriz de identificación de peligros y riesgos obteniendo un total de 34 riesgos físicos, 2 riesgos químicos, 1 riesgo biológico, 4 ergonómicos y 1 riesgo psicosocial.

Falconí, Pacheco y Molina en la tesis titulada "Propuesta para el Diseño e Implementación de un Sistema Integrado de Gestión para una Empresa del Sector Comercial"; Sugiere el diseño e implementación de un Sistema

Integrado de Gestión para una organización comercial. El proyecto adopta los lineamientos y requisitos de OHSAS 18000 de acuerdo con las características específicas de la organización. Se basa en los procesos que permiten integrar la gestión de seguridad y salud en un mismo sistema y un enfoque de mejora continua.

(Quispe, 2014) En su tesis titulada "Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa que opera en la industria de procesamiento de metales", Quispe; Expresa que cada vez más empresas u organizaciones están implementando un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional como parte de sus estrategias de gestión de riesgos para cumplir con los cambios legales y proteger a su personal.

En la tesis titulada "Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, basado en la integración de las normas OHSAS 18001: 2007 y el libro 2 parte 2, título 4 capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015, empresa de ingeniería y servicios SARBOH SAS", Lobo; informa que su labor de grado incluye un componente académico en el cual se adquiere la implementación de conceptos en la especialización en Sistemas Integrados de Gestión Se contrasta el QHSE de la Escuela Colombiana de Ingeniería, involucrado en el análisis e interpretación de requerimientos a nivel nacional e internacional. en materia de seguridad, salud y cuestiones de seguridad en el lugar de trabajo y en el medio ambiente. procesos para el diseño e implementación de sistemas integrados de gestión basados en OHSAS 18001. (Lobo, 2016)

En la tesis titulada "Diseño y desarrollo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo centrada en el decreto 1072/2015 y OSHAS 18001/2007 en la empresa OFS de Los Ángeles", Martínez y Silva; Informan que la sucursal de ÁNGELES OFS Colombia es una empresa extranjera domiciliada en Bogotá, que se dedica principalmente a actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural. El trabajo tiene como objetivo identificar las condiciones actuales de la empresa en materia de seguridad ocupacional orientadas a la implementación y ejecución del sistema, cumpliendo con la normativa colombiana vigente, Decreto 1072/2015 y alineando el sistema con OHSAS 18001/2007, además, tiene como objetivo garantizar que las

actividades se realicen con total seguridad y que los empleados en su lugar de trabajo se sientan seguros en busca de su equilibrio físico, mental y social. En vista de lo anterior, el objetivo general es realizar la documentación SG-SST y que esta a su vez sea implementada en la empresa de acuerdo con la normativa colombiana, dejando siempre las recomendaciones relevantes al negocio para continuar y generar día a día continuos mejoras del sistema. Dejando siempre las recomendaciones relevantes a la empresa para continuar y generar mejoras continuas en el sistema día a día. (Martínez & Silva, 2016).

En el artículo titulado "Desarrollo de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y el impacto en la siniestralidad laboral: un estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia", Riaño, Hoyos y Valero; tiene como objetivo: analizar el impacto en accidentes laborales de la implantación del sistema de gestión de seguridad y salud laboral según OHSAS 18001. Método: Se recogieron datos de accidentes de cuatro empresas del sector petroquímico, tres años antes y después de la certificación OHSAS. (Riaño, Hoyos, & Valero, 2016)

(Bernabel Fretel 2017) estudió la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la ley 29783 para la reducción de riesgos laborales de una empresa constructora. utilizó como muestra los riesgos laborales ocurridos durante un período de observación de 24 semanas y procesó la información utilizando el programa estadístico SPSS versión 22.0, mediante el cual concluyó que la aplicación del OHSMS es efectiva en la reducción de riesgos laborales de incidentes laborales. luego, en su investigación, ha obtenido una reducción de las incidencias laborales del 12,76042%; accidentabilidad del 11,45833% y riesgos laborales del 38,68083%.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Seguridad

Son las medidas y acciones que posibilitan al colaborador, realizar sus actividades en condiciones ambientalmente no agresivas, proteger su salud y los recursos humanos como recursos materiales. (D.S. 005- 2012-TR, 2012, pág. 13).

Por lo expuesto, podemos resumir que la seguridad laboral es un conjunto de actividades enfocadas en prevenir, identificar y controlar las causas de un accidente laboral.

2.2.2 Salud en el trabajo

Existen muchas variedades de definiciones para el concepto de salud ocupacional, pero las más importantes que servirán a enfocarnos en el objetivo de este trabajo de suficiencia profesional, son las dadas por algunos autores, así como normativas nacionales e internacionales.

La salud laboral es una parte de la salud y tiene como propósito incentivar y conservar el nivel adecuado en salud física, mental y social de los empleados; evitar los daños a la salud causados por diversos agentes o factores de riesgo; Adaptar el trabajo al empleado, teniendo en cuenta sus habilidades y cualidades. (D.S. 005-2012-TR, 2012, pág. 13)

2.2.3 Diagnóstico línea base

La línea base es el análisis de los aspectos en materia de organización enfocados a la seguridad y salud en el trabajo. El propósito del diagnóstico o benchmark es comparar las operaciones realizadas de acuerdo a los requerido en las leyes y los requerimientos aplicables a la constructora; de esta manera, una vez finalizados, se pueden implementar y diseñar

acciones y puntos de inicio para la mejora continua. (Albarracín, 2013).

"La orientación para los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OSH-2001, sección 3.7". La revisión inicial establece que: El sistema de gestión de la SST y las medidas pertinentes de la constructora deben evaluarse con la revisión inicial según corresponda. Cuando el sistema de gestión de la SST esté en funcionamiento o cuando la organización sea nueva, debería constituir la base para establecer un primer sistema de revisión. (OIT, 2002).

La Ley 29783 en el artículo 37, Elaboración de un sistema de gestión de nivel básico de seguridad y salud ocupacional establece que: Introducir un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, evaluación inicial o estudio básico como diagnóstico de seguridad y salud ocupacional. Los resultados obtenidos se comparan con lo establecido en la Ley 29783 y otras disposiciones legales relevantes y sirven como base para la planificación, utilizando el sistema y como referencia para medir su mejora continua. La evaluación es accesible para todos los empleados y todos los sindicatos. (Ley N°29783, 2011, pág. 6)

Desarrollar una línea base es primordial porque podemos examinar y escribir el estado presente de la organización en términos de seguridad y salud en el trabajo. Para ello, se realiza una valoración utilizando la lista de chequeo de las directrices RMSMSS 050-2013-TR.

2.2.4. Necesidad de línea base (LB).

Cuando comenzamos a diseñar e incorporar un plan de seguridad y la salud en el trabajo, necesitamos saber en qué estado estamos en materia de SST. Para ello, elaboraremos una revisión y diagnóstico inicial, también conocida como "línea de base", según lo establecido en el artículo 37 de la Ley 29783, elaborando el sistema de gestión de seguridad y salud de línea base.

Una vez obtenido los resultados estos serán analizados y servirán como punto de partida con el objetivo de la mejora continua.

El L.B. ayuda a determinar el estado inicial y la situación real en la que implementaremos el sistema de gestión de seguridad y salud.

Elaborar el documento comparativo con normativa legal para elaborar, implementar y mejorar.

Adhiérase a los estándares, mejore el desempeño y mantenga procesos productivos y seguros.

A falta de un sistema de gestión en materia de SST o cuando la empresa se haya establecido recientemente, las pruebas iniciales serán la base para establecer ese sistema. La línea de base o la evaluación de línea de base debe incluir: SST, directrices nacionales, instrucciones específicas, programa de protección voluntaria y otros términos firmados por la empresa.

Reconocer, predecir y reevaluar los peligros y riesgos de salud y seguridad existentes o probables asociados con el entorno de trabajo.

Determinar si las inspecciones planificadas o establecidas son adecuadas con el propósito de eliminar peligros o controlar riesgos.

Estudiar la información recogida con el seguimiento de la salud de los colaboradores.

Cuando hablamos de sistemas y procesos, también hablamos de mejora; En el ciclo P, H, V, A Planificación, tener que comprobar y actuar, también se tiene en cuenta la mejora continua, que se define en función de la seguridad y el saludo en el trabajo como la optimización del sistema, la consecución de mejoras de acuerdo con la política de la organización. 29783 aborda el concepto de mejora continua como un compromiso a ser revisado por la dirección y para dirigir acciones basadas en el ciclo de Deming caracterizado por la identificación y control de desviaciones de la planificación inicial. En el artículo 46 de la misma ley se detallan los expedientes a tener en cuenta para el seguimiento y gestión de la mejora del sistema. (MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO 2016)

23 MARCO LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Decreto Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Ley N° 30222, Ley que modifica a la Ley N° 29783.
- Decreto Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo.
- Resolución Suprema N° 021-83- TR, Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación.
- Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad durante la construcción, aprobado con Decreto Supremo N° 010-2009-Vivienda. Esta norma se aplica a todo ámbito de la construcción.
- Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA, aprueba los Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorio por Actividad. Modificatoria de Resolución Ministerial N° 571-2014-MINSA.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783
- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, aprueba los Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

III. METODOLOGÍA

El trabajo actual se realizó en la constructora, “Constructora y Proyectos Jj Ramos E.I.R.L.”, empresa con dedicación a la Construcción de subestaciones eléctricas, tendidos de líneas de transmisión de alta y media tensión en Huancavelica “MANTARO- MOLTAVO TRAMO IIA”, realizando actividades distintas, siendo una de ella la elaboración del “plan anual de seguridad y salud en el trabajo”, además Vigilar las distintas situaciones en materia de seguridad en el proceso de ejecución de las tareas programadas. así también el Mantenimiento de las condiciones aceptables de seguridad durante todo el proceso constructivo del proyecto. Durante la etapa de obras civiles, excavaciones, vaciados de pilares, montaje de estructuras, tendido y flechado de conductores. Tendido de línea de transmisión 500 kv. Mantaro Montalvo tramo IIA, lo mencionado se realizó desde el 09 de enero del 2017 hasta 30 de julio del 2018.

A la hora de desarrollar el nivel básico, debemos tener en cuenta los siguientes supuestos: -El técnico debe tener formación en seguridad y salud en el trabajo, pues debe tener solido conocimiento de la legislación correspondiente, procedimientos de valoración de riesgos y sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional salud.

- También debemos involucrar la dirección de la constructora. **LA METODOLOGÍA QUE SE VA A UTILIZAR ESTÁ INSTAURADA EN EL ANEXO 3 DE LA RESOLUCIÓN MINISTERIAL 050-2013 - LINEAMIENTOS BÁSICOS DEL SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, DESARROLLADOS CONSIDERANDO UN MARCO PARA GESTIONAR EL TRABAJO DE GESTIÓN DE RIESGOS DE MANERA GLOBAL Y MEJORAR SUS OPERACIONES DENTRO DE UNA ORGANIZACIÓN Y DE MANERA CONTINUA.** Asimismo, se han considerado las orientaciones de las Directrices de la OIT de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, deben incluir:

a. Cumplir con los requisitos reglamentarios que especifican lo que no está en

el sistema actual de la constructora.

B. Las fortalezas y debilidades de todos los elementos que conforman el sistema.

C. Se desarrollará la planificación y programación de acciones.

D. Así como otras medidas que sean considere de suma importancia teniendo en cuenta la ley 29783, para implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

IV. RESULTADOS.

4.1. ESTUDIO DE LÍNEA BASE

De acuerdo con el artículo 37 de la Ley 29783, para implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza una evaluación inicial o estudio básico como diagnóstico de una condición de salud y seguridad en el trabajo. La investigación básica realizada en la empresa **CONSTRUCTORA Y PROYECTO JJ RAMOS**, incluye las siguientes etapas:

4.2. PRINCIPALES INDICADORES RELACIONADOS A LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En la actualidad, la constructora no ha implementado un sistema de indicadores de gestión de SSO. Sin embargo, fue posible recolectar información que muestran aciertos en el ejercicio actual, que servirán como un diagnóstico inicial de la situación de la organización en términos de seguridad y salud en el trabajo, también llamado estudio de línea de base.

Índice de faltas por permisos con certificados de descansos médicos.

Durante el período de 2019, hubo una mayor ausencia de trabajadores que de empleados, y para junio de 2020 se registró un indicador de 528 HH perdidos.

Tabla 01

Indicador	Referencia	Cantidad promedio de personas	Horas laborales pérdidas por permisos con descanso médico certificado	Tasa de ausentismo por permisos con descanso médico certificados
Índice de ausentismo	Operarios	53	536	44%
	Empleados	46	128	12%

La información del cuadro 01 es obtenida de las investigaciones archivadas durante el 2020.

Normalmente, las faltas con mayor incidencia se dan en el área de operaciones. Esta situación se puede explicar por los descansos médicos, dentro de los cuales figuran principalmente algunas dolencias por las contusiones debido a caídas de producto de pisos mojados o desplazamiento por las escaleras.

Cantidad de incidentes y accidentes laborales, contabilizados durante el año 2020 se han investigado y contabilizado 18 accidentes, clasificándose en:

Caídas de nivel.

Índice de cumplimiento de la Ley N° 29783.

De los lineamientos del SGSST que son 8, cumple parcialmente. El detalle de cumplimiento se detalla en la **IMAGEN 1**, sobre los detalles de evaluación. Se hace mención que en la **IMAGEN 1**, se detalla el cumplimiento a base de evidencia dejada por el anterior **responsable SSOMA** y en la tabla 02 los criterios de evaluación.

Tabla 02

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

Imagen 1. DETALLE DE LA EVALUACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLE	Puntos	OBSERVACIÓN
		SI/NO	(0-4)	
I. Compromiso e Involucramiento				
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	SI	4	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	SI	2	Calificación de 3 en el diagnostico anterior, no se evidencia todo el cumplimiento.
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	NO	0	Calificación de 3 en el diagnostico anterior, no hay evidencia de acciones correctivas
	Se reconocen acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	NO	0	Calificación de 3 en el diagnostico anterior, no hay evidencia
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	NO	0	Calificación de 2 en el diagnostico anterior, no hay evidencia
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	SI	3	Existe el RACI, reporte de actos y condiciones inseguras
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	SI	2	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	SI	2	
		NO	0	Calificación de 3 en el diagnostico anterior, no hay evidencia
		TOTAL		16

II. Política de seguridad y salud ocupacional				
	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	NO	0	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	NO	0	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	NO	0	
Política	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización. por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	NO	0	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de Inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	SI	3	No se evidencian inspecciones
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	SI	4	Si, cuenta con un coordinador SSOMA.
	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	SI	4	
Liderazgo	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	SI	4	
	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	NO	0	Calificación de 4 en el diagnóstico anterior, no hay evidencia
Organización	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	SI	3	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	SI	2	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	SI	2	
		TOTAL	22	

III. Planeamiento y aplicación				
	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	SI	2	Solo hay check list de diagnóstico de línea base
Diagnóstico	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	SI	4	Check list de diagnóstico de línea base
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	SI	2	No tiene matriz de requisitos legales, no se evidencia seguimientos a mejoras
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	SI	2	Se encuentra diferentes procedimientos de IPER, con diferentes estructuras.
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones	SI	1	No se considera todas las actividades, ni a todos los clientes

<p>riesgos</p> <p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador. <p>El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.</p> <p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención. <p>Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación. Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro. 	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>Item 1: No incluye todos los procesos.</p> <p>Item 2: No hay procedimientos de selección de app.</p> <p>No se tiene todos los IPERC</p> <p>Seguimiento continuo del médico ocupacional</p> <p>No se cumple con todos los trabajadores</p>
<p>Objetivos</p>	<p>NO</p>	<p>0</p>	<p>No cuenta con indicadores, no incluye mejora de procesos</p>
<p>Programa de seguridad y salud en el trabajo</p>	<p>NO NO NO</p>	<p>0</p>	<p>No cuenta con objetivos</p>
<p>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.</p>	<p>SI SI SI SI SI SI</p>	<p>0</p>	<p>Calificación de 4 en el diagnóstico anterior, no hay evidencia del programa</p>
<p>Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>SI SI SI SI SI SI</p>	<p>2</p>	<p>No incluye todos los objetivos</p>
<p>Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.</p>	<p>SI SI SI SI SI SI</p>	<p>3</p>	<p>Calificación de 3 en el diagnóstico anterior, Si existen responsables-</p>
<p>Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>SI</p>	<p>2</p>	<p>Calificación de 3 en el diagnóstico anterior,</p>
<p>Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.</p>	<p>SI</p>	<p>2</p>	<p>Calificación de 3 en el diagnóstico anterior,</p>

	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			no se define plazos
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	NO	1	Calificación de 2, indicado
				dotación de recursos pero no incluye presupuesto
			0	
		TOTAL	27	
		L		
IV. Implementación y operación				
	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	S I	4	
	<p>* Durante el desempeño de la labor.</p> <p>* Especifica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.</p> <p>* Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.</p> <p>* Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.</p> <p>* En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.</p> <p>* Para la actualización periódica de los conocimientos.</p> <p>* Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</p> <p>* Uso apropiado de los materiales peligrosos.</p>	S	2	No cumple con todos los ítems.

Estructura y responsabilidad	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores). El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	SI	2	No hay evidencia de todos los ítems considerados
		SI	2	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	NO	0	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	SI	2	
Capacitación	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	NO	2	Evidencia de registros de capacitaciones, pero no que se esté dando (informes)
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	SI	0	No se generaron monitoreos en el 2019
		SI	4	
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		2	Solo se muestra registro de capacitaciones
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	SI	2	Se observan registros
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	SI	4	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	SI	2	SI, pero no todos firmaron el libro de actas
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	SI	4	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	NO	0	No hay evidencia de las capacitaciones
	Las capacitaciones están documentadas.	SI	1	No todas
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.			

<p>Medidas de prevención</p>	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 	SI	2	No incluye todos los procesos
	<p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p>	SI	2	No se encuentra con información actualizada y presenta vínculos con procedimientos que no existen.
<p>Preparación y respuestas ante emergencias</p>	<p>Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.</p>	SI	2	
	<p>La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.</p>	SI	4	
	<p>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.</p>	SI	2	Hay registros, pero no informes
<p>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</p>	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 	SI	4	No hay evidencia

	<p>Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.</p>	NO	0	Se observa que no todos cuentan con los app correspondiente
Consulta y comunicación	<p>Los trabajadores han participado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador 	SI	1	Se evidencia participación en las elecciones del comité de seguridad
	<p>Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.</p>	NO	0	No hay evidencia

<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 	31	2	No cumple con todos los ítems
TOTAL		23	

VI. Verificación				
	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.	NO	0	No hay evidencia
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	NO	0	No hay evidencia
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	NO	0	No hubo monitoreo
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	NO	0	No hay evidencia
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).	SI	4	
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	SI	4	No hay evidencia
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	SI	4	
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.	SI	4	Aún no ha ocurrido
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	SI	4	Aún no ha ocurrido
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	NO	0	No hay evidencia
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	NO	0	No hay auditorías
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	SI	2	
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.	SI	4	

	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.	SI	4	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	NO	0	No hay evidencia
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	NO	0	No hay evidencia
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	SI	4	No ha ocurrido
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	SI	2	No incluye a todos sus procesos
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	SI	2	No incluye a todos sus procesos
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	NO	0	No hay evidencia
	Se cuenta con un programa de auditorías.	NO	0	No hay programa
Auditorías	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	NO	0	No hay programa
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	NO	0	No hay programa
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	NO	0	No hay programa
	TOTAL		38	

VII. Control de información y documento

	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	NO	0	No hay evidencia
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	NO	0	No hay evidencia
Documentos	<p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada 	NO	0	No hay evidencia
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	SI	4	

	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores 	SI	4	
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 	NO	0	No hay evidencia
Control de la documentación y de los datos	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación. Este control asegura que los documentos y datos:</p>	NO	0	No hay evidencia
	<ul style="list-style-type: none"> * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados. 	NO	0	No hay evidencia
	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. 			

	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. <p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos 	SI	2	No cumple con todos los registros, faltando la declaración de accidente.
		NO	0	No hay seguimiento y no son archivados adecuadamente
		TOTAL	12	
VIII. Revisión por la dirección				
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>	NO	0	No hay evidencia
Gestión de los registros	<ul style="list-style-type: none"> * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo o disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías. 	SI	2	No cumple con todos los registros

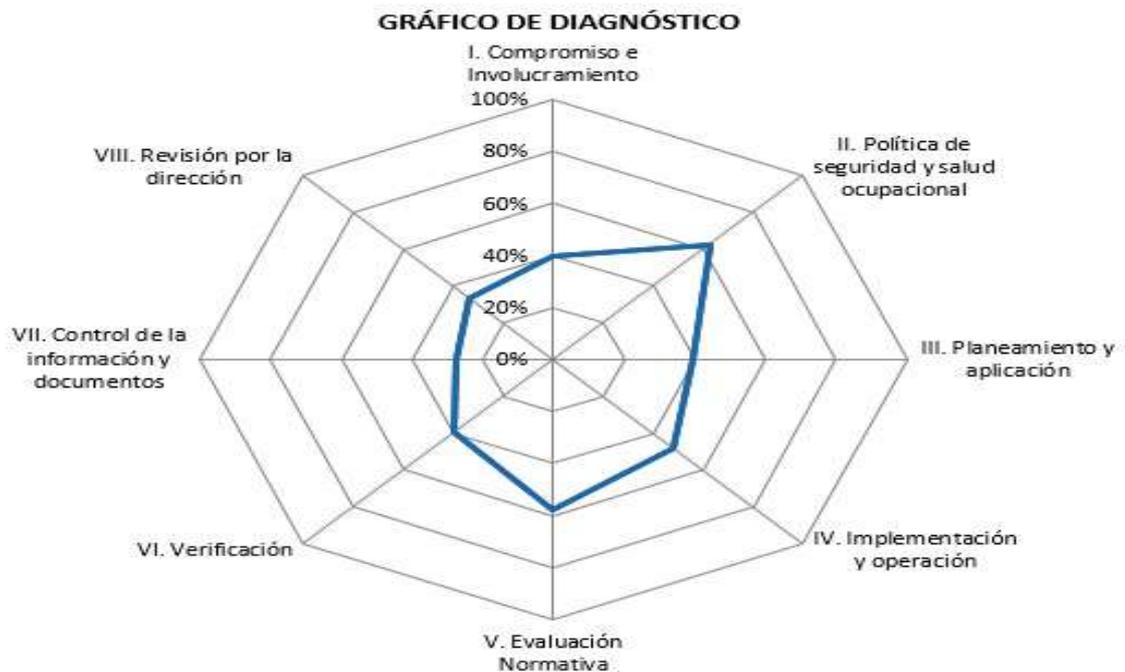
<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 	SI	4	
<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño 	NO	0	No hay evidencia
<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>	NO	0	No hay auditorías
<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones su estándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 	SI	4	

<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>	NO	0	No hay evidencia
	TOTAL	8	

4.2.1 EL DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE SE A TRABAJADO CON RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES DEL AÑO 2020.

CABE INDICAR QUE EL ESTADO DEL CUMPLIMIENTO ES A BASE DE EVIDENCIAS, (FOTOGRAFÍAS INFORMES), DE LO CONTRARIO SE CONSIDERARÁ COMO INCUMPLIDO.

Imagen 2.



4.2.2 Monitoreo de factores ambientales

No cuenta con registro de monitoreo de factores ambientales, donde se consideran los siguientes:

1. Dosimetría
2. Iluminación
3. Ergonomía.
4. Psicosocial
5. Índice de Salud Ocupacional

4.2.3 Durante el año 2019, se realizó evaluaciones médico ocupacionales a sus trabajadores, obteniendo los siguientes hallazgos:

Tabla 03

Categoría de enfermedades detectadas	Cantidad de pacientes	Porcentaje (%)
Enfermedad asociada a la ocupación (EAO)	2	6%
Enfermedad en estadio preclínico ocupacional (EPCO)	14	40%
Enfermedad no ocupacional	19	54%
Estado saludable	35	100%

Fuente de cantidad de trabajadores: Recursos Humanos

Mediante las evaluaciones medicas realizadas por el profesional de la salud, obtuvieron que del 100% de los colaboradores evaluados, en su totalidad presentan condiciones saludables.

4.2.4. Índice del nivel de riesgo a la SST.

Para identificar y evaluar los Riesgos se utilizan como herramientas la matriz iper, se han evaluado los distintos riesgos por área de trabajo y cada actividad,

de acuerdo con lo obtenido se muestra el nivel de riesgo. Es aceptable porque se identifican 27.53% de los peligros, considerando que este nivel es primordialmente un riesgo mecánico.

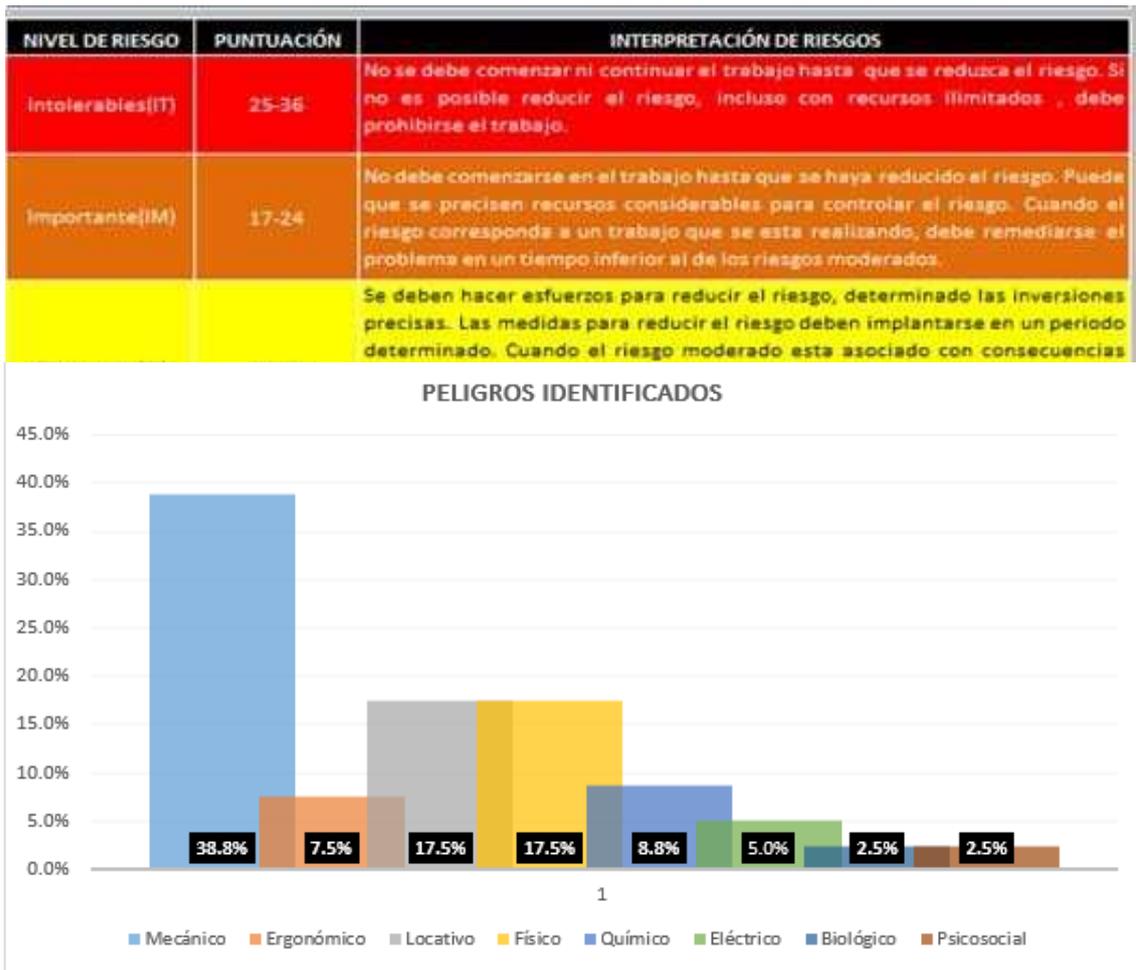
También se identificaron que implican riesgos importantes los cuales se mencionan a continuación:

Los riesgos mecánicos representan el 38,8% de los peligros identificados, la ergonomía el 7,5%, los riesgos de alquiler y físicos son el 17,5%, los químicos 8,8%, los eléctricos 5%, los biológicos y psicosociales el 2,5%, y los cuales deben reducirse por representar una amenaza pudiendo causar accidentes o enfermedades propias de su actividad laboral. Los niveles de riesgo según el puesto se reflejan en la siguiente tabla. (Tabla 4).

Tabla 4. Tabla de Nivel de riesgo por actividad y cargo de empleado.

TABLA 06								
Puesto de trabajo	Proceso asociado	Cantidad de Peligros identificados	NIVEL EVALUADO					%
			Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable	
Operario	Operaciones	23	0%	17.4%	26.1%	43.5%	13.0%	100%
Asistente de logística	Logística	6	0%	33.3%	33.3%	16.7%	16.7%	100%
Jardinero	Operaciones	9	0%	33.3%	11.1%	22.2%	33.3%	100%
Todista	Operaciones	24	0%	41.7%	41.7%	8.3%	8.3%	100%
Técnicos	Operaciones	14	0%	14.3%	28.6%	7.1%	50.0%	100%
Supervisor PDR	Operaciones	13	0%	15.4%	23.1%	7.7%	53.8%	100%
Administrativos	Administrativos	6	0%	33.3%	33%	16.7%	16.7%	100%
TOTALES/PROMEDIOS		95	0.0%	27.0%	28.2%	17.5%	27.4%	100%

Figura 03



4.2.5. Determinación de las oportunidades de mejora

El análisis realizado es la consecuencia de la realización del estudio de línea base o diagnóstico de la situación real de la constructora en materia de SST, para el cual aplicó la lista de verificación de la Ley N° 29783 indicada en la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR (imagen 1) revisando el acatamiento de los requisitos de la Ley N° 29783 además de aplicar otros instrumentos de reevaluación adicionales a la SST, hallando las deficiencias que a continuación nombramos para la acción de mejora continua:

- Bajo asesoramiento a la Gerencia General en temas de SST.
- Ausencia de un Estudio de Línea base o diagnóstico inicial en materia

de SST.

- Ausencia o falta de asesoramiento para la implementación de políticas de seguridad, metas y objetivos del SGSST.
- Ausencia al seguimiento a las reuniones y actividades del comité de SST.
- Falta de seguimiento a la capacitación en materia de SST (evidenciadas)
- Falta elaborar la matriz IPERC a todos sus procesos.
- No cuenta con una matriz de normas legales requeridas para la actividad.
- Falta de distribución, capacitación de procedimientos y registros del SGSST.
- Falta al seguimiento a los Monitoreos de agentes ocupacionales.
- Falta de seguimiento y coordinación de las actividades preventivas que así como el cronograma de seguridad salud en el trabajo.

4.3. ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE Gestión DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se proponen mejoras a las herramientas SGSST ya implementadas, así como la implementación de herramientas faltantes, con base en diagnóstico inicial o investigación básica, documentación SGSST y elaboración del plan de implementación SGSST, de acuerdo con lo exigido en la Ley de Números. 29783 y su Reglamento, Decreto Supremo 005-2012-TR y sus modificatorias.

4.3.1. Principios, Política y objetivos del SGSST

4.3.1.1 Principios del SGSST

El SGSST, se debe contar con los siguientes principios:

La dirección de la empresa incentiva y ejerce una cultura de seguridad en

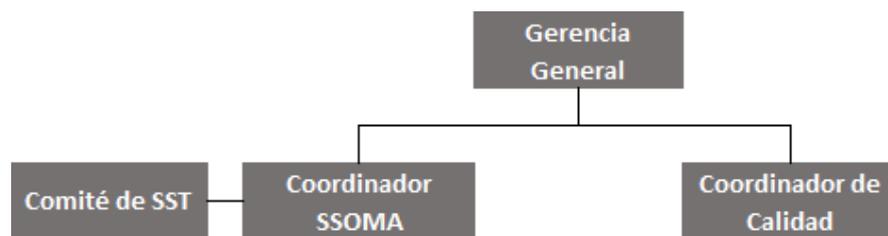
materia de SST en la constructora.

Los trabajadores apoyan y participan de manera activa en temas de SST.

El estricto cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de SST.

Centrarse en el sistema de gestión de la SST y la mejora continua de la constructora.

Imagen 4. Organigrama en materia SST



4.3.1.2 Funciones y responsabilidades en materia de SST

Funciones del empleador. Es responsable de asumir la gestión de la SGSST de acuerdo con la Ley N ° 29783 y dentro de sus funciones tenemos:

- a) Difundir y distribuir a los trabajadores el reglamento interno de SST.
- b) realizar capacitaciones a los trabajadores según normativa mínimo 4 veces al año.
- c) Comunicar a los colaboradores sobre los peligros y riesgos existentes y el cual se encuentran expuestos durante su jornada laboral e implementar medidas prevención en sus acuerdos laborales.
- d) Brindar soporte económicas y permisos con la ventaja de contar con la colaboración de los colaboradores en SST.
- e) Implementar y visualizar el mapa de riesgos elaborado con la colaboración de los representantes de los trabajadores.

Funciones de los coordinadores y supervisores

Los coordinadores y supervisores tienen relaciones de poder mutuas con sus subordinados, por lo que deben considerar las siguientes funciones:

- a) Corroborar que los empleados bajo su responsabilidad acaten las normas de seguridad y salud ocupacional establecidas en las instrucciones, procedimientos, normas de la empresa. Comportamiento, etc.
- b) Asegurar que los colaboradores bajo su responsabilidad sean asignados a labores para los que hayan sido capacitados, entrenados y empoderados para el trabajo.
- c) Asegúrese de que se sigan las medidas preventivas relacionadas con la SSO en su área. Verifique cualquier desviación de las condiciones aceptables establecidas y tome las medidas correctivas necesarias.
- d) identificar las cualidades y experiencias de sus empleados y verificar las actividades que realicen se encuentren libres de riesgos.

Funciones de los trabajadores

Con respecto al principio de prevención, los colaboradores están sujetos a cumplir con las normativas, reglamentos e instrucciones vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Es por ello que sus funciones son:

- a) Realizar un buen uso de los medios trabajo, realizar solo actividades para los que fueron capacitados.
- b) Colaborar en todas las capacitaciones, entrenamientos, simulacros y todo lo relacionado en SST.
- c) Realizarse los exámenes médicos ocupacionales de acuerdo a su puesto de trabajo.
- d) Reportar e informar con veracidad en caso de visitas de instituciones de fiscalización, de no ser así quedarán sujetos a medidas legales por parte de la institución fiscalizadora.

Funciones del Comité de SST

Las principales funciones del comité de SST es garantizar el acatamiento de las normas internas de SST y las normas legales de SST aplicables.

- a) Aprobar y verificar el cumplimiento del "PAS" Plan Anual del SGSST.
- b) Ratificar y participar en la elaboración del Reglamento Interno de SST (RISST).
- c) Otras tareas conforme a la Ley N° 29783 y su Reglamento

Funciones de servicio médico.

La empresa debe suscribir un contrato con un servicio médico que realizará el reconocimiento e identificación, evaluación de riesgos para la salud y reconocimientos médicos ocupacionales conforme a los requisitos de la legislación aplicable. Sin afectar la responsabilidad del empleador por la seguridad y salud de sus colaboradores.

- a) Preparar instalaciones para las actividades de salud ocupacional; y Programa Anual de seguridad y Salud en el trabajo.
- b) Examinar las instalaciones con el fin de evaluar las ocurrencias de enfermedades profesionales.
- c) Monitorear las enfermedades profesionales y accidentes laborales en el lugar de trabajo.
- d) Programar un curso de formación sobre higiene ocupacional.
- e) evaluar, observar e identificar las enfermedades ocupacionales en los trabajadores durante la evaluación anual.
- f) Asesoramiento en temas de salud ocupacional, para diferentes áreas de la constructora.

Reglamento interno de SST

Cuenta con un RISST de acuerdo con lo exigido en la Ley N° 29783 y su Reglamento para ser reafirmado y distribuido a cada trabajador por el Comité de SST.

4.3.1.3. Registros y procedimientos del SGSST

A. Documentación del SGSST.

Tendrá al menos documentación de acuerdo con el Artículo “32” de la Ley Núm. 29783: Política de Seguridad y Salud, RISST, Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos, Matriz de Requisitos Legales, Mapa de Riesgos, Plan Anual de Seguridad y Salud y Programa Anual de SST.

4.3.1.3. Registros documentarios del SGSST

Deberá contar con los siguientes registros obligatorios, conforme al artículo N° 33 del Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

- Padrón de accidentes laborales.
- Padrón de enfermedades laborales.
- Padrón de incidentes peligrosos y otros incidentes.
- Padrón de monitoreo de agentes ocupacionales
- Padrón de inspecciones internas de SST.
- Padrón de estadísticas de SST.
- Padrón de equipos de seguridad y emergencia.
- Padrón de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Padrón de auditorías del SGSST.

Como remarca el artículo N°35 del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, se debe mantener los registros de enfermedades ocupacionales por 20 años, para los accidentes e incidentes peligrosos será de 10 años y los demás registros por un periodo de 05 años.

4.4. Procedimientos del SGSST

Deberá contar con los procedimientos establecidos por el artículo N°37 y N° 84 del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, como:

- ✓ Procedimiento Comunicación, participación y consulta en materia de SST.
- ✓ Procedimiento relacionado a compras o adquisiciones en materia de SST.
- ✓ Procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos a la SST.

4.5. Planificación de la actividad preventiva

El plan anual del SGSST debe contener los programas de capacitación, vigilancia de la salud, inspecciones, auditorias y otros aspectos relacionados a la SST y que se desarrolla a continuación:

4.6. Plan anual del SGSST (PASGSST)

Alcance del Plan anual del SGSST

El plan anual del SGSST que se debe aplicar en cada proceso y etapa operacional que realiza la constructora a sus trabajadores, prestadores de servicios y contratistas, que realicen alguna actividad para la constructora.

4.7. Resultados del Estudio de Línea Base del SGSST

El Estudio de línea Base del SGSST es un estudio que realizo la constructora la cual demuestra su punto de partida (situación real) en temas de SST y que nos sirve de punto de inicio para la implementación del SGSST, siendo los resultados los siguientes (imagen 5):

Imagen 5. Resultados del estudio línea base.

ITEM	INDICADOR	VALOR	COMENTARIOS
Ausentismo laboral con descansos médicos certificados	Tasa de ausentismo	Operarios:	Durante el 2018 se detecta ausentismo del 5 % de la población debido a descansos médicos por accidentes (Cantidad aproximada estimada a partir de 350 colaboradores).
		5%	
Índice de cumplimiento de los lineamientos de la Ley N° 29783	Nivel de cumplimiento legal	30%	La empresa no cumple con los requisitos exigidos por la Ley N° 29783.
Índice de monitoreo de factores ambientales	Partículas respirables	0%	Durante el 2020 no se ejecutaron Monitoreos
	Ergonomía	0%	Durante el 2020 no se ejecutaron Monitoreos
	Dosimetría	0%	Durante el 2020 no se ejecutaron Monitoreos
	Psicosocial		Durante el 2020 no se ejecutaron Monitoreos
	Iluminación	0%	Durante el 2020 no se ejecutaron Monitoreos)
Índice de salud Ocupacional (Base: 350 personas)	Enfermedad asociada a la ocupación (EAO)	0%	Todos los trabajadores se encuentran en buen estado de salud
	Enfermedad preclínica ocupacional (EPCO)	0%	
	Enfermedad no ocupacional	0%	
	Estado saludable	100%	
Índice del nivel de riesgo a la SST (420 peligros asociados a los distintos puestos de trabajo)	Trivial	0%	El nivel de riesgo que predomina es el nivel MODERADO (28,2%), aunque también se detectaron ciertos peligros que implican riesgos intolerables (27,4%) e importantes (17,5 %) y que es necesario controlar. Para acceder a la Matriz IPER ver el Anexo 02.
	Tolerables	27,0%	
	Moderado	28,2%	
	Importante	17,5%	
	Intolerable	27,4%	

4.8. Política del SGSST

La constructora enfoca su política de Seguridad y Salud en el Trabajo toma como punto primordial los principios de liderazgo, cooperación, cumplimiento del marco normativo vigente y mejora continua, para ello establece compromisos respecto de la SST.

Objetivos del SGSST

Tenemos los siguientes objetivos específicos y a su vez metas trazadas para dar cumplimiento al compromiso de la Política del SGSST de, son los siguientes (Ver imagen 6):

Objetivos y metas trazadas para el compromiso de la Política del SGSST

Imagen 6. Objetivos del SGSST

OBJETIVOS	INDICADOR	FRECUENCIA	META	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Reducir el Índice de Frecuencia	Nº de Accidentes reportables del mes x 200,000 / Número de Horas-Hombre trabajadas en el mes	Mensual	<2.5	Ejecutar el Programa de Inspecciones Realizar Inspecciones inopinadas.	Coord. SSOMA. G. General
Reducir el Índice de Gravedad	Número de días no trabajados en el mes x 200,000 / Número de Horas-Hombre trabajadas durante el mes	Mensual	<12	Ejecutar el Programa de Capacitación Campañas de SSOMA	
Reducir el Índice de Accidentabilidad	Índice de Frecuencia Acumulada x Índice de Gravedad Acumulada	Anual	<30		
Difundir y aplicar las mejores prácticas de	(Horas de Capacitación y/o	Mensual	80 %	Ejecutar el Programa de Capacitación	RRHH Coord.

Ocupacional y Medio Ambiente.	Horas hombre trabajadas)* 100			Asignación de Presupuesto para el cumplimiento del Programa de Capacitación	G. General
Capacitaciones en SSOMA	Nº de capacitaciones planificadas/ Nº de capacitaciones ejecutadas x 100	Trimestral	80 %	Asignación de Presupuesto para realizar las capacitaciones	Coord. SSOMA G. General
Mantener actualizada la matriz de requisitos legales y otros requisitos aplicables al sistema	Nº Requisitos definidos en Matriz cumplidos/No. Requisitos totales de la Matriz	Semestral	90 %	Seguimiento al cumplimiento y actualización de la Matriz de Requisitos por parte de personal asignado.	Coord. SSOMA
Realizar simulacros relacionados a aspectos ambientales significativos y tareas críticas, considerando escenarios compartidos.	Nº de Simulacros realizados X 100 / Nº de Simulacros programados	Semestral	100 %	Cumplir el Programa de simulacros de SSOMA	Coord. SSOMA.
Reducir el derrame de productos químicos	Volumen de productos químicos derramados	Semestral	<5 0 lts.		

Medir el Grado de Cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y medio ambiente	No de NC cerradas en plazo /No de NC totales	Semestral	80 %	Seguimiento periódico al cierre de NC Sensibilización a los dueños de proceso en la importancia del cierre de NC	G. General. <u>Coord. SS</u> <u>OMA</u>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------	------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

4.9. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y Reglamento interno de SST

4.9.1. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se conforma luego de un proceso de elecciones que se realiza de manera anual y un máximo de 2 años, como esta normado, será paritaria con 02 representantes empresa, Y 2 representantes de los colaboradores elegidos por votación mediante el proceso de elecciones, una vez instalado el comité se procede a elegir al presidente y al secretario. El costo para su implementación se estima a partir del Programa de constitución del Comité de SST (Ver Tabla 09):

Imagen 7. Programa de constitución del comité de SST

Programa de constitución del Comité de SST																		
Objetivo	Constituir el Comité de SST para el inicio del ejercicio de sus funciones de acuerdo a los requisitos de la Ley N° 29783.																	
Recursos	Para cumplir el presente programa se requiere lo siguiente: Recurso humano (Organizadores del proceso electoral, electores, comité técnico) Recurso económico: Presupuesto Disponibilidad de tiempo: El Jefe de recursos humanos deberá coordinar con el Jefe de Planta las horas más oportunas y proporcionar el tiempo acordado para el cumplimiento del programa Espacio físico: Los espacios físicos más idóneos para la ejecución del proceso electoral será la Sala de reuniones. Medios técnicos: Anfora, tintero, sobres de papel, cédulas de sufragio. Medios de información: Carteles publicitarios, hojas bond.																	
Responsable	Jefe de Recursos Humanos																	
Costo estimado anual	S/. 744,00, Los cálculos pueden verificarse en el Anexo 3																	
Actividad	Plazo	Participantes	Costo anual estimado	2020														
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Preparación de la documentación	02 días hábiles 8 horas/día	Jefe de RRHH y Coord. SSOMA	S/. 133,33						X									
Apertura del proceso	01 día hábil desde la actividad anterior 30 min/día	Jefe de RRHH y Coord. SSOMA	S/. 84,17						X									
Conformación de junta electoral	01 día hábil desde la actividad anterior, 2	Jefe de RRHH y Coord. SSOMA y Junta electoral	S/. 16,67						X									

	actividad anterior	SSOMA																
Capacitación para el desempeño de las funciones del Comité de SST	02 horas/día, 03 días	Comité de SST y Coord. SSOMA	S/. 75,00						X									
Reuniones ordinarias del comité de SST	Mensual	Comité de SST y Coord. SSOMA	No hay costo						X	X	X	X	X	X	X			

4.9.2. Reglamento interno de SST (RISST)

Posee con un RISST, el mismo que deberá presentar puntos de mejora para que así cumpla con lo establecido por la Ley N° 29783, para que luego sea revisado y aprobado por el comité de seguridad y salud en el trabajo y su posterior distribución a todos los colaboradores forma impresa desde el primer día de ingreso al trabajo y será dar durante la inducción al puesto de trabajo. Estimamos el costo del diseño e implementación según la siguiente tabla (ver imagen 8):

Elaboramos un cuadro del Costo de implementación y diseño del Reglamento Interno de SST (RISST)

Imagen 8. Costo de implementación del RISST

Cantidad	Descripción	Costo unitario (S/. por unidad)	Monto Total (S/.)	Observaciones																
96	RISST	S/.5,00	S/.480	Impresiones a escala reducida, tamaño de un libro de bolsillo.																
	Convocatoria al proceso electoral	07 días hábiles desde la actividad anterior, 0.5 hora/día	Jefe de RRHH y Coord. SSOMA y Junta electoral	S/. 29,17	X															
	Publicar nómina de candidatos	01 día hábil desde la actividad anterior, 0.5 horas/día	Jefe de RRHH y Coord. SSOMA y Junta electoral	S/. 8,33	X															
	Publicar nómina de candidatos aptos	05 días hábiles desde la actividad anterior	Jefe de RRHH y Coord. SSOMA y Junta electoral	S/. 8,33	X															
	Designar representante del empleador	06 días hábiles desde la actividad anterior	Gerencias y Jefes funcionales	S/. 12,50	X															
	Iniciar las elecciones	03 días hábiles desde la actividad anterior	Jefe de RRHH y Coord. SSOMA y Junta electoral	S/. 366,17	X															
	Realizar escrutinio		Jefe de RRHH y Coord. SSOMA y Junta electoral		X															
	Publicar resultados	01 día hábil después de la actividad anterior	Jefe de RRHH y Coord. SSOMA y Junta electoral	No hay costo	X															
	Instalar comité de SST	01 día hábil después de la	Comité de SST y Coord.	No hay costo	X															

4.10. Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos

La matriz IPERC debe implementarse y actualizarse al año, o cuando exista un nuevo procedimiento de trabajo o actualización del mismo, sea tecnología, reacomodación o cambio en la infraestructura, un accidente u otro soporte válido.

Los peligros y riesgos de trabajo más importantes de acuerdo con la Matriz IPER-C y sus niveles de riesgo esperados después de la reevaluación después de diseñar las medidas de control se describen en la Matriz anterior.

4.11. Mapa de riesgos

Cuenta con sus respectivos Mapas de riesgos en relación a la Matriz IPER-C, El cual se mencionan a continuación

Piso 1: Oficinas.

Piso 2: Almacén.

Piso 3: Oficinas.

Piso 4. Oficinas.

Piso 5: Comedor y sala de capacitación.

4.12. Capacitaciones en SST.

Las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo. Se realizarán una vez identificado los riesgos más importantes y que representen mayor peligro y de acuerdo a los requerimientos de las áreas de trabajo (Ver imagen 10).

Imagen 10. Identificación de riesgos.

Principales riesgos	OPERARIO DE LIMPIEZA	JARDINERO	TODISTA	TÉCNICO EN ALTURA	ALMACÉN	ADMINISTRATIVOS
Caída en alturas	—	—	—	Intolerable	—	—
Disergonómicos (trabajo de pie/sentado, posturas incómodas, movimientos repetitivos, etc.)	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante
Disergonómicos (Peso de la carga)	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	—
Disergonómicos (Iluminación deficiente, por debajo de valor recomendado)	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante	Importante
Materiales peligrosos	Intolerable	—	Intolerable	Importante	Importante	—
Exposición a ruido > 80 DB (5H)	Intolerable	—	—	Moderado	—	—
Electrocución	Intolerable	Moderado	Intolerable	Moderado	Moderado	Moderado
Incendio	Moderado	—	Moderado	—	Intolerable	—
Uso de equipos	Intolerable	—	—	—	—	—
Golpeado por objetos con riesgo de caída desde altura > 1.5 mts (bultos, cajas)	Moderado	Moderado	Moderado	Intolerable	—	—
Caída al mismo nivel ocasionado por obstáculos en áreas de tránsito.	Intolerable	Moderado	Moderado	Intolerable	Moderado	Moderado
Caída a distinto nivel (de anaqueles y escaleras)	Intolerable	Moderado	Moderado	Intolerable	Moderado	Moderado
Psicosocial	Intolerable	Moderado	Moderado	Intolerable	—	—

Estas formaciones y capacitaciones contienen la programación para la realización de actividades con el propósito de prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, con el fin de que los trabajadores puedan realizar su trabajo de forma segura y saludable y que se desarrolle durante el horario normal de trabajo.

Los trabajadores en general, reciben capacitación y adiestramiento adecuada en materia de seguridad y salud, mediante las inducciones, charlas, formación especial, cursos teóricos y prácticos, siguiendo el programa anual acorde a lo requerido por el puesto laboral, que será realizado por el personal.

A cada nuevo colaborador se le brindara una inducción de SST de al menos 60 minutos el primer día hábil, a través del coordinador SSOMA o el coordinador de calidad.

Todas las actividades de este componente serán registradas y controladas, y se verificará la comprensión, comprensión y efectividad de la capacitación brindada.

Los cronogramas de capacitación y adiestramiento se aplicarán a los trabajadores de la empresa y a los externos, según la siguiente tabla. (Ver imagen 11)

Imagen 11. Programa de capacitaciones

Programa de capacitación en riesgos específicos por puesto de trabajo																	
Objetivos	Proveer capacitación en materia de SST de acuerdo a la identificación de peligros y evaluación de riesgos orientado a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales																
Recursos	Para cumplir el presente programa de capacitación se requiere lo siguiente: a. Recurso humano (Ponente, participantes, responsables) b. Recurso económico: Presupuesto c. Disponibilidad de tiempo: El Jefe de recursos humanos deberá coordinar con el Jefe de operaciones las horas más oportunas y proporcionar el tiempo acordado para el cumplimiento del programa d. Espacio físico: Los espacios físicos más idóneos para la ejecución del proceso electoral será la Sala de reuniones. e. Medios tecnológicos: Se requiere habilitar una LAPTOP, un USB y un proyector. f. Medios de información: Se requiere elaborar diapositivas, material didáctico, afiches etc.																
Responsable	Coordinador SSOMA																
Costo estimado anual	S/. 3,166.67 Los cálculos pueden verificarse en el Anexo 3																
Actividad	Dirigido	Ponente	Periodicidad y duración estimada	Costo anual estimado	2015												
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Trabajos en altura	Operarios TOTAL: 30 personas aproximadamente	Supervisor de altura	01 vez al año, 02 horas por vez	S/. 3,166.67			X				X					X	
EPP	Todos los Operarios TOTAL: 350 personas	Coordinador SSOMA	1 vez al año, 02 horas por vez				X				X						X
IPERC	Todos los Operarios TOTAL: 350 personas	Coordinador o Supervisor SSOMA	1 vez al año, 02 horas por vez				X			X							X
Inspecciones de seguridad	Todos los trabajadores TOTAL: 350 personas	Coordinador o Supervisor SSOMA	1 vez al año, 02 horas por vez				X			X			X				X

Programa de capacitación en otros temas relacionados a la SST																		
Objetivos	<p>Concientizar a los trabajadores de los riesgos generales a los que se exponen en el lugar de trabajo a fin de prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.</p> <p>*Enseñar a los trabajadores la metodología para identificar peligros y evaluar riesgos en su puesto de trabajo</p> <p>*Adiestrar a los trabajadores en el manejo de situaciones de incendio o desastre natural</p>																	
Recursos	<p>Para cumplir el presente programa de capacitación requiere lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano (Ponente, participantes, responsables) • Recurso económico: Presupuesto • Disponibilidad de tiempo: El Jefe de recursos humanos deberá coordinar con el Jefe de operaciones las horas más oportunas y proporcionar el tiempo acordado para el cumplimiento del programa • Espacio físico: Los espacios físicos más idóneos para la ejecución del proceso electoral será la Sala de reuniones. • Medios tecnológicos: Se requiere habilitar una LAPTOP, un USB y un proyector. • Medios de Información: Se requiere elaborar diapositivas, material didáctico, afiches etc. 																	
Responsable	Coordinador SSOMA y Médico Ocupacional																	
Costo estimado anual	SI. 3,166.67 Los cálculos pueden verificarse en el Anexo 3																	
Actividad	Dirigido	Ponente	Periodicidad y duración estimada	Costo anual estimado	2019													
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Riesgo disergonómicos	Todos los trabajadores 350 Personas	Coordinador SSOMA	01 vez al año, 02 horas por vez	SI.3,166.67			X											
Alimentación nutritiva y estilo de vida saludable	Todos los trabajadores: 350 personas	Coordinador SSOMA	01 vez al año, 02 horas por vez													X		
RCP	Todos los trabajadores: 40 personas	Coordinador SSOMA	1 vez al año, 02 horas por vez											X				

4.13. Procedimientos del SGSST

Tendrá la siguiente metodología en relación con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Metodología de comunicación, participación y consulta en materia de SSO.
- Metodología relacionada con compras o adquisiciones de SSO.
- Metodología para identificar y evaluar requisitos legales específicos de la constructora y otras instituciones competentes.
- Metodología para reconocer peligros y reevaluar riesgos de SST.
- Metodología de formación de OHS.
- Metodología de control de documentos y registros SMS.
- Metodología de control operativo.
- Metodología de identificación e intervención en caso de emergencia.
- Metodología de investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- Metodología de auditoría interna del SGSST.
- Metodología para medidas preventivas y correctivas del SGSST.
- Metodología de control del SGSST.

4.14. Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo

Inspecciones programadas:

- Control diario de inseguridad en área de trabajo:** Este control será realizado por los propios trabajadores, utilizando el área de trabajo como área de almacenamiento, mantenimiento eléctrico, mantenimiento general, operarios, operarios y finalmente en oficinas administrativas.

Inspección periódica de equipos críticos: Esta verificación se realizará en las máquinas utilizadas tanto dentro como fuera de la empresa, buscando entre los aspectos exactos para verificar la ubicación exacta de las piezas. Protección, el estado de las piezas asegura el normal funcionamiento del equipo y el estado de las instalaciones eléctricas.

□ **Inspecciones generales mensuales:** Estas pruebas se realizarán en áreas de labores, extintores, letreros de seguridad, vías de evacuación, equipos de emergencia y EPP. Estos serán realizados por el comité SST.

Imagen 12. Cuadro de inspecciones.

Programa de Inspecciones planificadas en materia de SST																	
Objetivo	Reforzar la gestión preventiva del SGSST a través de la identificación de peligros, actos y condiciones inseguras.																
Recursos	Para cumplir el presente programa de inspecciones se requiere lo siguiente: Recurso humano (personal competente y responsables) Recurso económico: Presupuesto Disponibilidad de tiempo: El Jefe de recursos humanos deberá coordinar con el Jefe de operaciones las horas más oportunas y proporcionar el tiempo acordado para el cumplimiento del programa Medio de soporte: Tableros, hojas bond, lapiceros, listas de verificación.																
Responsable	Coordinador SSOMA																
Costo estimado anual	S/. 9,669.00 Los cálculos pueden verificarse en el Anexo 3																
Inspecciones	Periodicidad	Responsable	Costo anual estimado	2019													
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
A condiciones inseguras en las áreas de trabajo	Diaria 01 min por vez	Cada trabajador	S/. 24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A equipos críticos	Semanal 02 horas por vez	Área de mtto.	S/. 600	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Generales	Mensual 02 horas por vez	Comité de SST	S/. 650	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Planificadas para monitorear las condiciones de trabajo anuales	Anual Plazo de 01 día/vez	Coordinador or SSOMA	S/. 7,995						X								

4.15. Salud Ocupacional

Deberá tener un cronograma de acciones enfocado a preservar la salud de sus colaboradores, acompañado por el Plan Anual del Sistema GSST, será controlado por el medico ocupacional de la constructora. Los exámenes médicos se deberán pasar:

Los Exámenes médicos ocupacionales de los propios empleados.

Los empleados y prestadores de servicios estarán sujetos a exámenes médicos ocupacionales por cuenta de la constructora, que se realizarán de acuerdo con el alcance de la gerencia sobre Protocolos de Exámenes Médicos establecidos en la Resolución Ministerial. N° 312-2011-MINSA y sus modificaciones, conservando el respeto a la privacidad de los trabajadores. La frecuencia de su implementación es la siguiente:

- a)** Al comienzo del vínculo contractual: Se ejecutarán reconocimientos médicos a todos los nuevos colaboradores.
- b)** En el vínculo contractual: Se realizarán evaluaciones medicas periódicamente a todos los empleados a intervalos de 2 años según su nivel de exposición a riesgos según su puesto o área de trabajo. Sobre la base de exámenes programados, el profesional de salud del lugar de trabajo podrá hacer sugerencias al área correspondiente sobre la reorganización de funciones, el reposicionamiento de un área de trabajo o las competencias laborales. Además, puede pedir al paciente aclaraciones o hacerlo sobre audiometría, espirometría, radiografía, etc. Puede solicitar pruebas clínicas específicas.
- c)** Al término del vínculo contractual; Las evaluaciones medicas a realizarse al final de la relación comercial siendo opcionales de acuerdo con la Ley.

Control de registros

Los registros de las evaluaciones medicas de salud ocupacional deberán ser almacenados por un periodo de 5 años después de finalizada la relación laboral con el colaborador, seguido se mantendrán en un almacenamiento pasivo hasta veinte años después de su fecha de emisión. Según la tabla 16. (Ver imagen 13):

Imagen 13. Programa de actividades de salud ocupacional.

Programa de actividades en materia de Salud Ocupacional																			
Objetivos	Preservar y mantener a los trabajadores en las mejores condiciones de salud, bienestar y equilibrio con su entorno laboral, protegiéndolo de los riesgos generados por el ambiente y la organización del trabajo																		
Recursos	Recurso humano, recurso económico, disponibilidad de tiempo, procedimientos, lista de verificación, útiles de oficina, impresiones																		
Responsable	Jefe de recursos humanos																		
Costo estimado anual	S/. 61,500.00 monto brindado por el área de recursos humanos.																		
Actividad	Participantes	Periodicidad	Responsable	Costo anual estimado	2019														
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Exámenes médicos de ingreso	Empleados y operarios nuevos	Cada vez que de requiera	Jefe de RR.HH.	S/. 51,000.00	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Exámenes médicos periódicos	Todos los trabajadores	Cada 02 años	Jefe de RR.HH.	S/. 10,500.00	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4.16. Plan de contingencias en Seguridad y Salud en el Trabajo.

a) Objetivos del Plan.

Determinar estrategias de seguridad y evacuación ante la ocurrencia de un accidente laboral que podría suceder en la constructora.

b) Determinación de las Actividades.

Nuestra Empresa se dedica a la construcción de proyectos en obras civiles, líneas de transmisión montado de estructuras.

c) Descripción del nivel de riesgo de incendio.

Cuenta con 01 almacén de implementos de protección individual y medios, para el cual las probabilidades de incendio son bajas, a pesar de ellos cuenta con instalación de extintores

d) Creación de las Brigadas ante emergencias.

- ✓ Brigadas de emergencia: Son brigadas conformadas por trabajadores capacitados y adiestrados en atender emergencias, de acuerdo con lo establecido en el plan de emergencia, que se conformaran las brigadas de atención de emergencia según la siguiente estructura.

Imagen14. Organigrama de las Brigadas de emergencias



e) Funciones de las Brigadas de emergencias

➤ Líder de brigada

Frente una emergencia

- Prepárate para asumir el puesto y hazlo de forma voluntaria.
- Verifique que los que conforman su brigada se encuentren capacitados y preparados para responder a emergencias.

En el momento de la emergencia.

- Realizar los procedimientos de emergencia de acuerdo con las pautas establecidas por el Comité de Seguridad de Emergencias.
- Reconocer y atender la emergencia.
- Determina la respuesta de emergencia más adecuada.
- Reporte la urgencia a la central de bomberos, defensa civil y policía nacional del Perú. Según sea la urgencia.
- Mantenga el control de la urgencia, cooperar con las autoridades competentes y ofrezca información si es requerida.

Pasado la urgencia.

- Conozca la situación real después de una emergencia.
- Permita que la jornada laboral y sus actividades vuelvan a la normalidad después de verificar que las instalaciones y áreas brinden disponibilidad de ejercer sus actividades.
- Realizar el informe explicando detalladamente las medidas que se tomaron y el motivo de la emergencia.

➤ **Brigada contra incendio.**

Ante el peligro de incendio

- Contar con las habilidades necesarias para el puesto y ser miembro por voluntad propia.
- Estar lo suficientemente calificado y entrenado para hacer frente a la amenaza de fuego.
- Conozca la ubicación de los puntos de alarma contra incendios, mangueras contra incendios, extintores y todo equipo instalado para dicho fin.
- Habilitar y recomendar la instalación de alarmas contra incendio en la empresa.

En el momento del incendio.

- Informe de inmediato al líder de Brigada que el incendio ocurrió y actúe de inmediato, utilizando los medios disponibles para combatirlo.
- Se ha recibido la alarma, el lugar del accidente se establecerá de inmediato.
- Utilice debidamente los implementos y equipos de protección personal en la ejecución segura de sus funciones.
- Informar al Jefe de Brigada sobre las medidas tomadas y las tareas realizadas. Una vez pasado la situación de peligro de fuego.
- Verifique que las áreas que están siendo afectadas sean seguras para cumplir con sus funciones.
- Comunicar la emergencia actual al líder de Brigada y brindarle los detalles necesarios.

Una vez pasado el peligro de fuego

- Verifique que áreas afectadas halla pasado la emergencia.
- Reportar la situación actual al líder de Brigada y brindarle todos los datos necesarios.
- Soporte para reconstruir el diseño.

Brigada de emergencias médicas (primeros auxilios)

- Ante un accidente laboral o un cambio en la salud de un colaborador.
- Contar con talento para el puesto y desempeñarlo de forma voluntaria.
- Estar suficientemente cualificado y capacitado para atender una emergencia en caso de un colaborador accidentado o situación que afecte su salud.
- Identifica y reconoce la ubicación y distribución de los botiquines de primeros auxilios en la constructora y darse cuenta de su buena oferta.
- En caso de un cambio en la salud de una persona por una lesión relacionada con el trabajo
- Atender en primeros auxilios a los colaboradores que sufran heridas leves en áreas seguras y enviar a los heridos graves al centro médico más cercano.
- Después de cambiar la salud laboral por la salud de una persona
- Compruebe la salud de la persona lesionada.
- Reporte la situación actual al comandante de brigada y facilitarle la información requerida o que asuma importante.

Brigada en caso de Sismo

- Contar con habilidades para el puesto y practicarlos

voluntariamente.

- Esté lo suficientemente calificado y capacitado para continuar evacuando personas si es necesario.
- Determinar áreas perfectamente seguras, áreas de riesgo y rutas de evacuación de la empresa.
- Conoce la distribución y ubicación de las llaves eléctricas, las tomas de agua, etc.

En el momento del terremoto.

- Inmediatamente, comuníquese con el líder de la brigada y comience a ejecutar los protocolos de evacuación.
- Abra las entradas principales de la constructora y comience con la evacuación del personal.
- Los trabajadores directos y toda persona que se encuentre en la empresa evacuan, hasta llegar a un punto de encuentro predeterminado.
- Compruebe que todos los empleados estén evacuando.

Después del terremoto.

- Asegúrese de que todos los trabajadores hayan salido y se ubiquen en el punto de encuentro.
- Prohibirá el ingreso a la área evacuada hasta que se hayan verificado y brinden seguridad para el reingreso.
- Reporte las condiciones actuales al jefe de brigada y bríndele todo lo requerido.
- Restablece las labores y dirige a los empleados hacia las condiciones seguras.

Instrucciones generales para brigadas de emergencia

- Si sucedería un accidente y su magnitud sea grande y sea imposible poder controlar, se evacuara a los trabajadores al punto de encuentro predeterminado de acuerdo con este plan de contingencia.
- Informe al gerente de emergencias sobre lo que está sucediendo en la empresa.
- Asegúrese de que todas las áreas estén libres.
- Anime a los evacuados a que se vayan adecuadamente para evitar actos que puedan causar pánico y a hablar enérgicamente, pero evite rugir para conservar la tranquilidad.
- La evacuación de los trabajadores, será dirigida a las rutas de salida. Seguido, se darán las indicaciones o las instrucciones del jefe de brigada con el fin de indicar a los visitantes y a los colaboradores de la empresa.

Indicaciones para todos presentes en el área de emergencia.

- Todo trabajador permanente de la constructora esta obligado a conocer las disposiciones del plan de emergencia.
- El trabajador que visualice una situación anormal en su lugar de trabajo o en el área donde realiza su trabajo, deberá comunicar con urgencia y proceder de la manera siguiente:
Notificar al gerente inmediato, llamar al responsable de seguridad de la propiedad y presionar el botón de emergencia o hacer sonar la alarma en voz alta.
- Al momento de evacuar, no desperdicie su tiempo por llevar consigo sus artículos individuales que puedan desprenderse.
- Los trabajadores que se encuentre en el nivel primario de la empresa seguirán las rutas de evacuación en orden.
- Los trabajadores ubicados en el nivel superior de la empresa

deben moverse siguiendo las vías de escape determinadas y descender los escalones de manera tranquila, sin realizar ruidos ni aumentar la velocidad hacia el punto de encuentro ya establecido.

Abastecimiento para las emergencias.

En la actualidad la empresa tiene a disposición el equipamiento necesario así como implementación de seguridad, los mismos que se encuentran inventariados. (Imagen15)

Imagen 15. Implementos y equipos de emergencia

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FUENTE
1	Extintores portátiles de 4 kg, con indicaciones de última recarga	09	Durante inspección
2	Sistema de alarma contra incendios (Estaciones y luces estroboscópicas)	04	Durante inspección
3	Luces de emergencia	08	Durante inspección
4	Detectores de humo	11	Durante inspección
5	Botiquín de primeros auxilios	02	Durante inspección
16	Pozo a tierra	01	Durante inspección

Lista de medicamentos básicos que encontramos en los botiquines de emergencia y primeros auxilios: (Ver Imagen 16):

Imagen 16. Medicamentos de los botiquines en primeros auxilios

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo por unidad	Sub total
Guantes quirúrgicos	Paquete	2	S/.2.00	S/.4.00
Yodopovidona 120 ml. Solución antiséptico	Frasco	1	S/.4.00	S/.4.00
Agua oxigenada, mediano de 120 ml.	Frasco	1	S/.4.00	S/.4.00
Alcohol mediano 250 ml.	Frasco	1	S/.6.00	S/.6.00
Gasas esterilizadas de 10 cm x 10 cm	Paquete	5	S/.3.00	S/.15.00
Apósitos	Paquete	8	S/.0.50	S/.4.00
Esparadrapo 05 cm x 4,5 metros.	Rollo	1	S/.5.00	S/.5.00
Venda elástica de 03 pulgadas X 5 yardas	Rollo	2	S/.5.00	S/.10.00
Venda elástica de 04 pulgadas X 5 yardas	Rollo	2	S/.5.00	S/.10.00
Algodón x 100 gr.	Rollo	1	S/.2.00	S/.2.00
Venda triangular	unidad	1	S/.5.00	S/.5.00
Solución de cloruro sódico 9/1000 x 1 ft. (para lavado de heridas)	Frasco	1	S/.10.00	S/.10.00
Paletas de agua (para inmovilización de dedos)	Paquete	10	S/.1.00	S/.10.00
Gasa tipo jelonet (para quemaduras)	Paquete	2	S/.10.00	S/.20.00
Colirio de 10 m.	Frasco	2	S/.2.00	S/.4.00
Tijera punta roma	Unidad	1	S/.5.00	S/.5.00
Pinza	Unidad	1	S/.2.50	S/. 2.50
TOTAL				S/.120.50

Listado para la estación de emergencia:

En esta tabla, se nombrarán, los componentes que conforman la estación de emergencias, para atención de pacientes con traumas severos, productos de caídas a desnivel que puedan comprometer su movilidad (ver imagen 17)

Imagen 17. Estacion de estacion de emergencia.

Descripción	Unidad	Cantida	Costo por unidad	Sub total
Tabla rígida	Unidad	1	S/.700.00	S/.700.00
Inmovilizador cervical	Unidad	1	S/.250.00	S/.250.00
Inmovilizador de cráneo	Unidad	1	S/.300.00	S/.300.00
Maletín de abordaje	Unidad	1	S/.200.00	S/.200.00
TOTAL				S/.1450.00

Simulacros de emergencias

Se realizarán simulacros de emergencia de ejercicio de sub emergencia al menos dos veces al año, y con la participación de las autoridades competentes.

Señal De Advertencia.

La palabra "Fuego" se utilizará con fuerza cuando se detecte su presencia, por lo que el equipo de riesgo de incendio debe tomar medidas inmediatas.

La palabra "Botiquín de primeros auxilios" se utilizará cuando se detecten lesiones leves o la palabra "Médico" se utilizará cuando se detecten cambios de conciencia en una persona.

El uso continuo y prolongado del silbato también indicará que es señal de alarma.

Señales de alarma.

Estas alarmas indican que el personal debe evacuar el área, y para ello, los botones de alarma se ubican en toda la empresa. El uso breve y espaciado del zumbador indicará una señal de alarma.

Al utilizar altavoces, se brindan los anuncios claros y concisos para evitar confusiones a los trabajadores.

Para notificar a los residentes, principalmente al Jefe de Área y simpatizantes respectivos, se deberá contar con una línea interna, deberán existir una lista de números y anexos por cada oficina, se envían ubicaciones y números telefónicos a cada responsable de área.

Medidas tomadas frente a emergencias.

- **Respuesta de urgencia ante incendios**

Antes del inicio del fuego.

- ✓ Las sustancias inflamables como combustibles, pinturas o estaño que se utilicen en el área de mantenimiento eléctrico en general serán contenidas en contenedores adecuados y almacenadas en áreas ventiladas.
- ✓ El colaborador se asegurará de los equipos eléctricos que viene utilizando se encuentren en estado aceptable para ser utilizados. Informando cualquier anomalía detectada a su supervisor inmediato.
- ✓ Evite sobrecargar varios enchufes con conexiones, especialmente en áreas administrativas. Así como usar interruptores adecuados según la actividad.

- ✓ Mantener toda conexión eléctrica libre de humedad y no colocar objetos que obstruyan o presiones dichas conexiones.
- ✓ Al término de la jornada laboral, cada colaborador se asegurará de que sus equipos eléctricos estén apagados. El jefe de mantenimiento del área de máquinas verificará que el suministro eléctrico de las maquinarias sea cerrado y entra en corte parcial hasta su reutilización.
- ✓ Programada mente los trabajadores de mantenimiento general comprobará que los cilindros de gases comprimido y sus respectivos equipos como mangueras estén en buen estado.
- ✓ Prohibido utilizar fusibles para cables eléctricos, así como cables averiados.
- ✓ Se contará con un registro con los números telefónicos de bomberos y centros de asistencia médica.
- ✓ Para intentar apagar un incendio solo lo puede hacer el personal que haya recibido capacitación en uso de extintores y de no poder controlarlo comunicará y pedirá apoyo de las brigadas.

En el momento del fuego

- ✓ El trabajador en una emergencia emitirá una señal de advertencia antes de que los bomberos puedan actuar.
- ✓ Si es urgente, el gerente del área determinada realiza un corte de energía parcial.
- ✓ Se impedirá la propagación rápida y libre del fuego, es decir, intente no causar daños mayores para ello se eliminarán los combustibles y todo material inflamable tanto como sea posible.
- ✓ Si el humo es muy intenso y no puede salir del área, acérquese lo más posible al suelo y arrástrese hasta un área menos expuesta. Cúbrase las fosas nasales y la boca con un paño de ser posible húmedo.
- ✓ Las brigadas de evacuación guiarán a todos los trabajadores a través de rutas definidas a lugares de reunión predeterminados mientras los

bomberos realizan sus funciones.

- ✓ Siga las instrucciones de las brigadas.

Después de un incendio.

- ✓ El acceso al área afectada será acordonado y restringido a solo a personas autorizadas.
- ✓ Mantendrán la tranquilidad y se asegurarán de que todo rastro de fuego se haya extinguido, cerciorándose que no haya una fuente de reencendido o incendio.
- ✓ Las personas serán rescatadas, si es necesario, se les brindara la atención de primeros auxilios, o transportándolas al centro de salud más próximo.
- ✓ Se llevará a cabo la remoción y limpieza de las diferentes áreas afectadas.
- ✓ Se evaluarán los perjuicios causados ya sea al ecosistema, al vecino, así también los daños causados a los trabajadores o personal que se encontraba en el área y los daños causados a nivel patrimonial.
- ✓ Se elaborará el reporte preliminar del incendio y se enviará dentro del plazo establecido "24 horas" a las autoridades competentes.

• Respuesta ante un terremoto.

Previo al Terremoto

- ✓ Las áreas seguras y las vías de escape se ubicarán y marcarán antes del terremoto.
- ✓ Las rutas de evacuación siempre se mantendrán limpias y sin obstrucciones.
- ✓ Se identificará la distribución y posición de las tomas de agua y paneles de fuentes eléctricas.
- ✓ Se asegurarán los objetos ubicados en partes elevadas, especialmente en almacenes y oficinas administrativas.

- ✓ Los estantes de almacén deberán estar embonados y seguros con tornillos la pared.
- ✓ En caso de terremoto, se realizarán simulacros de evacuación para informar a los trabajadores de las medidas adoptadas y verificar la efectividad del plan de emergencia.

En el momento de un terremoto

- ✓ Se mantendrá la calma y no fomentar el pánico entre los demás compañeros.
- ✓ El equipo de evacuación guía y determina como se actuará frente a la emergencia.
- ✓ La seguridad del lugar deberá facilitar la salida de todos los trabajadores abriendo las puertas. Si hay una descarga o un terremoto cada vez más severo, el gerente de mantenimiento cortará todo el fluido eléctrico.
- ✓ Los trabajadores se trasladarán por las vías de escape predeterminadas a un punto de encuentro predeterminado, o se refugiará debajo de mesas o mesas, lejos de lugares peligrosos como estantes o ventanas que puedan dañar o caer sobre ellos mismos.
- ✓ Los trabajadores estarán atentos verificando el estado de las áreas de trabajo y el estado anímico de sus compañeros en toda la etapa ya sea antes, durante o después del accidente.
- ✓ Se priorizará la evacuación y rescate de los niños, los discapacitados y los ancianos primero, y luego otros.

Después de un terremoto

- ✓ La gente estará lista para recibir réplicas, que pueden ser de mayor intensidad o menor intensidad.
- ✓ Se procederá a realizar el conteo del personal, para verificar que hallan evacuado todos los trabajadores del área.
- ✓ El reingreso a las áreas de trabajo estará prohibido hasta su

verificación por el jefe de brigada.

- ✓ Todas las áreas serán verificadas por las brigadas buscando personal herido o atrapado, en caso de encontrar un herido grave solo ser amovido en caso de encontrarse en extreme peligro.
- ✓ Se proporcionarán primeros auxilios y atención a las consecuencias de las reacciones emocionales al evento.
- ✓ Si los daños causados fueron graves y hubiera una emergencia, se requerida la asistencia de los bomberos y de la Policía Nacional.
- ✓ Se evaluará si las áreas dañadas y áreas en general antes de autorizar el reingreso del personal a las instalaciones.

- **Respuesta de emergencia frente a un accidente de trabajo**

- **Previo a un accidente de trabajo**

- ✓ Se llevará un registro de tipo de sangre de cada colaborador de la constructora.
 - ✓ Se informará al momento de ingreso acerca de los riesgos y peligros que se exponen en cada puesto de trabajo, para ello se hace la entrega del reglamento interno en la capacitación de inducción y capacitan dolos periódicamente.
 - ✓ Es obligación de todos los colaboradores respetar y conocer los protocolos y normas establecidas por la constructora en materia de SST.
 - ✓ Se cumplirán todo control de actividades y de operaciones que se diseñe para cada actividad específica.
 - ✓ Se seguirá estrictamente el cumplimiento de todo lo enmarcado en el Plan anual de SST.

- **En el momento de un accidente de trabajo**

- ✓ Todos los trabajadores cercanos o testigos deberán mantener y conservar la calma, evitarán generar un ambiente de pánico entre los presentes y al accidentado.
 - ✓ La brigada de emergencias médicas asistirá al accidentado,

brindándole los primeros auxilios y determinara si es necesaria el traslado del accidentado al centro médico, según la gravedad.

Programa de formación de brigadas.

Este programa contiene los recursos, costos, responsables, actividades y objetivos necesarios para el buen funcionamiento de las brigadas de emergencia. (ver imagen 18)

Imagen 18. Programa de formacion de brigadas.

Programa de formación específica para Brigadistas de atención a emergencias	
Objetivos	Proporcionar a las brigadas la formación y entrenamiento necesarios para desarrollar competencias y habilidades que sirvan para una adecuada y oportuna intervención en caso de emergencia
Recursos	<p>Para cumplir el presente programa se requiere lo siguiente:</p> <p>Recurso humano (Ponente, participantes, responsables)</p> <p>Recurso económico: Presupuesto</p> <p>Disponibilidad de tiempo: El Jefe de recursos humanos deberá coordinar con el Jefe de operaciones las horas más oportunas y proporcionar el tiempo acordado para el cumplimiento del programa</p> <p>Espacio físico: Los espacios físicos más idóneos para la ejecución de las capacitaciones son la sala de reuniones y el patio de maniobra.</p> <p>Medios tecnológicos: Se requiere habilitar una LAPTOP, un USB y un proyector.</p> <p>Medios de información: Se requiere elaborar diapositivas, material didáctico, afiches etc</p> <p>h) Otros recursos: Extintores.</p>
Responsable	Coordinador SSOMA con medico ocupacional
Costo estimado anual	S/. 233,00 Los cálculos pueden verificarse en el Anexo 3
	2020

Actividad	Dirigido	Ponente	Costo anual estimado	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Formación y entrenamiento en manejo de extintores (2 horas)	Brigada de lucha contra incendio	Coordinador SSOMA	S/. 233.00								X	X				
Formación y entrenamiento en evacuación (02 horas)	Brigada de evacuación											X	X			
Formación y entrenamiento en primeros auxilios (16 horas)	Brigada de primeros auxilios												X	X		

Programa de mantenimiento Preventivo

Para este fin se diseñó el plan de contingencias, que se encuentra dentro del plan anual. (Ver imagen 19):

Imagen 19. Programa de mantenimiento preventivo.

Programa de mantenimiento preventivo a los medios de protección						
Objetivo	Garantizar el buen funcionamiento y fiabilidad de los medios de protección ante emergencias para que operen en condiciones seguras y no fallen ante un siniestro					
Recursos	Recurso humano, recurso económico (presupuesto), tablero, hojas bond, lapicero, check list y Set de repuestos					
Responsable	Coordinador SSOMA y supervisor de mantenimiento					
Costo estimado anual	S/. 1575.50					
Medio de protección	Limpieza	Lubricación	Inspección	Sustitución preventiva	Repuestos necesarios	Costo anual estimado
	Frecuencia					
Recarga de extintores (18 unidades)	No aplica	No aplica	Mensual	Anual	Agente extintor	S/. 900,00
Luces de emergencia (20 unidades)	Trimestral Duración: 0.75 horas/equipo	No aplica	Mensual	Anual	Baterías, focos	S/. 190
Sensores o detectores de humo (19 unidades)	Trimestral Duración: 1 hora/sensor	No aplica	Mensual	Cada 05 años	Sensor	S/. 190
Alarmas contra incendio + pulsadores (3 unidades)	Semestral 0.5 horas/equipo	No aplica	Mensual	Cada vez que se requiera	No aplica	S/. 37,50
Botiquines	No aplica	No aplica	Mensual	Anual	Contenido mínimo establecido	S/. 258,00

Inspecciones programadas mensualmente:

se realiza las inspecciones para identificar el estado de los equipos de primeros auxilios. (Ver imagen 20):

Imagen 20. Programa de inspecciones a equipos y medios de protección.

Programa de inspecciones a medios de protección																	
Objetivo	Reforzar la gestión preventiva del SGSST a través de la identificación de peligros, actos y condiciones inseguras																
Recursos	Para cumplir el presente programa de inspecciones se requiere lo siguiente: Recurso humano (personal competente y responsables) Recurso económico: Presupuesto Disponibilidad de tiempo: El Jefe de recursos humanos deberá coordinar con el Jefe de operaciones las horas más oportunas y proporcionar el tiempo acordado para el cumplimiento del programa Medios de soporte: Tableros, hojas bond, lapiceros, listas de verificación.																
Responsable	Coordinador SSOMA																
Costo estimado anual	S/. 600.00 Los cálculos pueden verificarse en el Anexo 2																
Inspecciones	Periodicidad	Responsable	Costo anual estimado	2020													
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Inspecciones a medios de respuesta a emergencia (extintores, luces de emergencia, botiquines, rutas de evacuación, sensores de humo, alarmas contra incendio, etc.)	Mensual Duración de 02 horas	Comité de SST	S/. 600.00	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Simulacros programados:

se realizan con la finalidad de crear conciencia y preparar a los participantes ante un presunto sismo. (Ver imagen 21):

Programa de ejecución de Simulacros de emergencia																				
	Detectar oportunidades de mejora en el Plan de contingencias. Habitar a los trabajadores a una respuesta adecuada ante las emergencias. Probar la idoneidad y suficiencia de los equipos y medios de comunicación, alarmas, señalización, luces de emergencia, etc. Estimación de tiempos de respuesta ante las emergencias.																			
Recursos	Recurso humano, disponibilidad de tiempo, Plan de contingencias, medios de protección, cronómetro																			
Responsable	Prevencionista																			
Costo estimado anual	S/. 2,265.00 Los calculos pueden verificarse en el Anexo 2																			
Actividad	Participantes	Periodicidad y duración estimada	Responsable	Costo anual estimado	2020															
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Simulacro de Sismo	Todos los trabajadores y brigadistas	Minimo una vez por año de (30 min por simulacro)	Comite Seguridad ante emergencias	S/. 2,265.00					X				X					X		
Simulacro de incendio	Brigadistas, trabajadores, bomberos	Minimo una vez por año de (30 min por simulacro)	Comite Seguridad ante emergencias						X											X
Simulacro en primeros auxilios	Brigadistas y trabajadores	Minimo una vez por año de (30 min por simulacro)	Comite Seguridad ante emergencias						X											X

4.17. Investigación de Accidentes, Incidentes.

Se deberá investigar las causas de: Accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Se implementará la metodología de causalidad de pérdidas que permite aprovechar la información de los accidentes de trabajo con el fin de:

- Identificar las causales básicas que ocasionan los incidentes, accidentes de trabajo, así como posibles enfermedades laborales.
- Establecer medidas para determinar las causales generadoras de los incidentes accidentes o enfermedades ocupacionales.
- Se llevará los registros de los hallazgos de las causas identificadas (causas indirectas, menos evidentes, fallas en el SGSST) causas inmediatas (aquellas más evidentes, pero no las principales) detectadas y recomendaciones implementadas.
- Implementar un soporte que servirá en la investigación de futuros sucesos laborales.

Todos los accidentes e incidentes suscitados durante la ejecución de actividades de la constructora, deberán ser investigados por los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo. Y el coordinador SSOMA. En caso se produzca una muerte participara también los representantes legales de la empresa.

4.18. Auditorías al SGSST

Las auditorías internas se realizarán de forma anual que serán las siguientes:

Auditorías internas ejecutadas por auditores internos:

Las auditorías internas ejecutadas por auditores internos se ejecutan por los propios trabajadores líderes en materia de seguridad. Quienes guiados por una lista de verificación, elaboraran un informe final dando a conocer el estado actual de la constructora en materia de SST. (Ver

Imagen 22).

Imagen 22. Programa de formación de auditores internos

Programa de formación de auditores internos del SGSST																				
Objetivo	Conocer la ley 29783, su reglamento D.S. 005-2012-TR. Identificar los requisitos y comprender el alcance de lo solicitado por la normativa nacional en temas de seguridad y salud en el trabajo (SST). Proporcionar instrucción teórica y práctica sobre la gestión de los programas de auditoría en Seguridad y Salud en el Trabajo.																			
Recursos	Para cumplir el presente programa de capacitación se requiere lo siguiente: Recurso humano (Ponente, participantes, responsables) Recurso económico: Presupuesto Disponibilidad de tiempo: El Jefe de recursos humanos deberá coordinar con el jefe de operaciones las horas más oportunas y proporcionar el tiempo acordado para el cumplimiento del programa																			
Responsable	Coordinador SSOMA con Recursos humanos																			
Costo estimado anual	S/. 3250.00 Los cálculos pueden verificarse en el Anexo 3																			
Actividad	Participantes	Ponente	Periodicidad	Costo anual estimado	2020															
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Formación de auditores líderes en el SGSST (06 meses)	Jefe de RR.HH, Coordinador or SSOMA	Terceros	01 vez cada 03 años (390 horas reales)	S/. 3250,00				X	X	X	X	X								

Auditorías internas programadas realizadas por auditores externos:

Esta se realiza por empresas independientes con la presencia de auditores los cuales estarán debidamente registrados en el ministerio de trabajo. Participaran los trabajadores, así como los representantes en cada proceso de la empresa. (Ver Imagen 23).

Imagen 23. Programa de auditores al SGSST.

Programa de auditorías al SGSST																			
Objetivo	Emitir un diagnóstico sobre el estado actual del SGSST.																		
Recursos	Para cumplir el presente programa de capacitación se requiere lo siguiente: Recurso humano (auditores, participantes, responsables) Recurso económico: Presupuesto Disponibilidad de tiempo: El Jefe de recursos humanos deberá coordinar con la gerencia las horas más oportunas y proporcionar el tiempo acordado para el cumplimiento del programa. Medios tecnológicos: Laptop, USB Materiales de oficina: Hojas bond, lapiceros.																		
Responsable	Coordinador SSOMA																		
Costo estimado anual	S/.195.83 Los cálculos pueden verificarse en el Anexo 3																		
Actividad	Participantes	Fecha	Periodicidad	Costo anual estimado	2020														
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Auditoría interna ejecutada por auditor interno	Auditores y personal entrevistado	3 de julio	Anual	S/. 195.83								X							

El resultado de la auditoria interna será evaluada por los representantes del comité de seguridad y salud en el trabajo. Convocaran a una reunión extraordinaria los mismos que realizaran el informe con los resultados finales y las medidas y acciones que se adoptaran e implementaran.

4.19. Estadísticas del SGSST.

La información recaudada: las estadísticas y los informes en materia de incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales, serán realizados por el encargado del área SSOMA.

Es así que los encargados de las distintas áreas deberán realizar y entregar un informe mensual sobre las ocurrencias en relación a incidentes y accidentes, así como también cada trabajador debe reportar si se ve involucrado o es participe de un accidente o incidente labora. Es función de los representantes del comité de seguridad y salud en el trabajo realizar el informe final con los informes recaudados de las distintas áreas y se deberá hacer un nuevo reporte o informe entrega cada tres meses.

4.20. Programa adquisición de las medidas de control.

Se da en servicio la adquisición los equipos de protección individual, mediante el área de logística.

4.21. Presupuesto para la implementación del SGSST

El presupuesto anual para la implementación y mantenimiento del SGSST, es el siguiente (Ver Imagen 23):

Imagen 24. Presupuesto para la implementación del SGSST

DESCRIPCION	COSTO	
	MENSUAL	ANUAL
Personal responsable del SGSST		S/. 71,400.00
Coordinador SSOMA (En planilla, a tiempo completo, 14 sueldos/año)	S/. 1,700.00	S/. 71,400.00
Supervisor SSOMA	S/. 1,700.00	
Supervisor SSOMA	S/. 1,700.00	
Constitución del Comité de SST		S/. 994.00
Proceso de elección del Comité de SST		S/. 669.00
Capacitación para el desempeño de las funciones del Comité de SST		S/. 75.00
Elaboración de chalecos para los comités y sub comités		S/. 300.00
Formación, capacitación y entrenamiento en SST		
Capacitaciones obligatorias en SST (Se consideran horas hombre de 380 trabajadores)		S/. 3,166.67
Formación de brigadistas		S/. 233.00
Formación de auditores internos del SGSST		S/. 3,250.00
Simulacros de emergencias		S/. 2,812.00
Mapa de riesgos y Mapa de evacuación		S/. 700.00
Mapa de Evacuación (04 mapas)		S/. 700.00
Murales de seguridad		S/. 500.00
Reglamento interno de SST (RISST)		S/. 1,200.00
RISST (120 impresos)		S/. 1,200.00
Inspecciones		S/. 14,203.96
Inspecciones periódicas en SST (Se consideran horas hombre de 380 trabajadores)		S/. 11,250.00
Inspecciones de equipos de emergencia		S/. 2,953.96
Mantenimiento preventivo de SST		S/. 600.00
Equipos de protección ante emergencias		S/. 600.00
Auditorías internas del SGSST		S/. 195.83

Auditorias ejecutadas por auditores internos	S/.	195.83
Kit de emergencias	S/.	1,450.00
Tabla rígida	S/.	700.00
Inmovilizador de cráneo	S/.	300.00
Inmovilizador cervical	S/.	250.00
Maletín de abordaje	S/.	200.00
Útiles de oficina y medios tecnológicos	S/.	792.03
Hojas bond (500 hojas/mes, 10 soles/paquete de 500 hojas)	S/.	120.00
Archivadores (12 unidades, 7 soles /unidad, vida útil de 02 años)	S/.	54.31
Lapiceros (200 unidades/año, 0.50 Soles/unidad).	S/.	100.00
Tableros de madera (12 unidades, 3.50 Soles/unidad, vida útil de 02 años)	S/.	27.15
01 Laptop (01 unidad, 1500 Soles/unidad. Vida útil 05 años)	S/.	490.57
TOTAL	S/.	101,547.49

4.22. Mantenimiento de los Registros del SGSST

Mantendrá registros de SGSST según lo establecido en el artículo 35 del Decreto Supremo No. 005-2012-TR. Para efectos de expedir registros de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales y eventos peligrosos ante la autoridad supervisora, mantendrá una carpeta activa con los registros anteriores por un año de acuerdo con el artículo N° 88 de la Ley N° 29783, luego de lo cual estos los documentos pasarán a formar parte del archivo almacenado. Estos registros se realizarán inicialmente de forma física y se digitalizarán mensualmente.

4.23. Revisión del SGSST

La dirección general deberá realizar al menos una revisión anual del SGSST sobre la base de la política de seguridad y salud y los objetivos de seguridad y salud establecidos para el año, incluidos los resultados del seguimiento, el cumplimiento de los planes y propuestas de programas, los recursos disponibles, la eficacia de la salud y sistema de vigilancia de seguridad, resultados de investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales, informes de auditoría, incluyendo aspectos del SGSST, generando acciones correctivas y preventivas con enfoque de mejora.

V. CONCLUSIONES:

- ✓ Como parte del estudio de la situación inicial del SGSST de Constructora y Proyectos Jj Ramos E.I.R.L., se efectúa el estudio de línea base, encontrando falta de asesoramiento a la gerencia, esto debido a la alta rotación del puesto de Coordinador SSOMA , detectando que durante el 2019 hubieron 3 coordinadores, cada una con diferente gestión, originado con el incumplimiento del 41 % de los requisitos de la Ley N° 29783, se ha identificado un total de 80 factores de riesgo (peligros), de los cuales un 24,4 % expone a los trabajadores a un riesgo intolerable (Exceso de peso en cargas, peligros mecánicos, ingreso constante de vehículos un 17,5% a un riesgo importante (Debido al almacenamiento de productos, exposición a vibraciones, condiciones no adecuadas de iluminación) y un 28.2% a un riesgo moderado (debido a factores Disergonómicos, exposición a partículas) y el resto corresponden a riesgos tolerables.
- ✓ Referente al cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de SST a la que está obligada la empresa, se constató que no cumple cabalmente con los requisitos de la Ley N° 29783, cumpliendo con el 60% de su salud y seguridad ocupacional, entre las más importantes el no cumplimiento es el requisito de contar con registros sobre SST, gestión de indicadores, requisitos legales, seguimiento de la gestión y de otros elementos del SGSST previstos en la Resolución Ministerial n° 050-2013-TR, Resolución Ministerial n° 375 2008-TR que trata con ergonomía, entre otros estándares.
- ✓ El Plan SGSST anual está formulado para cumplir con los requisitos vigentes de la Ley N° 29783, por un período de 6 meses, siendo los meses más importantes febrero y marzo de 2020 por mayor densidad de actividad.
- ✓ Determinado Los beneficios que obtendría la empresa en la implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional,

ahorros esperados por reducción de ausencias, menor número de accidentes de trabajo y evitación de imprevistos por sanciones administrativas por incumplimiento de la seguridad ocupacional y salud, determinación de ahorro económico S / 0.474.375.86 y encontrando una relación costo-beneficio de 4.67, lo que significa que por cada Sol invertido en implementar y mantener SGSST, el ahorro sería de S /. 4.67. El mayor ahorro financiero se logrará evitando el costo de las multas administrativas.

- ✓ Se llega a la conclusión que el proyecto propuesto es posible en la medida en que logísticamente cuenta con lo necesario para su implementación, reportará económicamente a la empresa más beneficios desde el punto de vista administrativo, civil, penal, ético y comercial; Desde el punto de vista social, beneficiará a los 380 trabajadores actuales, a quienes se les proporcionará un lugar de trabajo seguro y saludable, y se sumará a las personas ajenas a la organización que estarían en las instalaciones, y garantizará legalmente el cumplimiento de la normativa aplicable de la empresa. legislación.
- ✓ La inversión final se debe al 90% del tiempo de trabajo humano.

VI. RECOMENDACIONES

1. Siempre que se establezcan rotaciones en la posición de liderazgo de SGSST, los riesgos se entregan directamente a la Gerencia General o su representante de Gerencia para evaluar la efectividad de los riesgos, darles indicadores para dar continuidad a la propuesta creada, fortalecer el sistema de gestión y su El representante de la gerencia monitorea periódicamente las medidas de control aplicadas para controlar los riesgos identificados y el cumplimiento legal.
2. La empresa podrá elaborar una Matriz de requisitos legales, almacenarla en un archivo físico y / o digital, y además suscribirse a un proveedor del servicio de "Publicación de boletines legales" para ser notificado cada vez que entre en vigencia una nueva norma legal en la materia. Se reemplazan las SST o las existentes, facilitando su actualización, y el representante de SGSST es la persona que actualiza periódicamente la matriz especificada anteriormente y establece los cronogramas necesarios para cumplir con los plazos establecidos, implementando estos requisitos y realizando un seguimiento periódico.
3. Propone que la empresa asigne una línea presupuestaria anual para asegurar las inversiones anuales con el fin de cumplir con los requisitos de la Ley N ° 29783. Por otro lado, se debe coordinar con las operaciones para que sean las personas con cronogramas más favorables para la capacitación. Las evaluaciones médicas ocupacionales y otras actividades relacionadas con la SSO sugieren que lleven a cabo análisis de tiempo y fecha de vencimiento de manera coordinada.
4. El efecto de evitar sanciones administrativas en caso de una inspección por parte de la Inspección Nacional de Trabajo es que se aconseja a los empleados que conozcan los riesgos de SSO para asegurarse de que la

empresa tiene un SGSST y quién es el responsable del mismo. recomendaciones emergentes y relacionadas con la SSO, que existen documentos obligatorios y no obligatorios que demuestren que se implementan las medidas de control establecidas en el IPER, que el SGSST se implementa y mantiene en el tiempo, que el comité de SSO conoce sus funciones y que tiene un vestuario etc. Al tiempo que se reducen los costos de los accidentes laborales, se recomienda seguir las medidas de control aplicadas periódicamente.

5. Los programas y matrices creados en este informe están sujetos a cambios que pueden fortalecer el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, requiriendo en ocasiones la incorporación de nuevos programas y matrices.
6. El área de cuidados debe contar con un programa de mantenimiento preventivo para poder dar seguimiento. Como es posible implementar SGSST en la empresa, se recomienda programar su implementación lo antes posible para cumplir con los plazos previstos.

VII. REFERENCIAS.

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. 1-384. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10124>

MINTRA, 2011. Ley 29783-Ley de seguridad y salud en el trabajo. Lima-Perú.

BERNABEL FRETTEL, J.C., 2017. *Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley 29783 Para Reducir los Riesgos Laborales, Empresa Edificaciones Inmobiliarias S.A.C. 2017.* Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial. Lima - Perú: Universidad César Vallejo.

CARI NINA, B.R., 2017. *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base al D.S. 024- 2016 -EM. para la empresa RCN rentacar en Arequipa 2017.* Título Profesional de Ingeniero de Seguridad Industrial y Minera. Arequipa - Perú: Universidad Tecnológica del Perú.

GASTAÑAGA, M. del C., 2012. Salud ocupacional: historia y retos del futuro. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, vol. 29, pp. 177- 178. ISSN 1726-4634, 1726-4634, 1726-4642. DOI 10.1590/S1726-46342012000200001.

VIII. DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA - USO DE INFORMACIÓN

DECLARACION JURADA

Yo, **DANIEL CARLOS SOTELO MAMANI** identificado con DNI N° **43427632**, domiciliado en VILLA UNION CT-4, MZ-O, LT.11 del distrito de ALTO SELVA ALEGRE, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA. **DECLARO BAJO JURAMENTO** que, la **EMPRESA CONSTRUCTORA Y PROYECTOS JJRAMOS E.I.R.L** me autoriza a usar información y presentar datos para mi trabajo de suficiencia profesional, en fe de lo cual firmo la presente.

Arequipa, 23 de septiembre de 2020

|



FUENTE: EMPRESA CONSTRUCTORA Y PROYECTOS JJRAMOS E.I.R.L

IX. ANEXOS

Se presentan los siguientes anexos.

Anexo 1. Certificación de parte de la empresa. JJ-RAMOS.

CERTIFICADO DE TRABAJO

**CONSTRUCTORA Y PROYECTOS JJRAMOS E.I.R.L. con
RUC Nro. 20600490592, domiciliado en el eden de la b 7
Socabaya arequipa**

CERTIFICA:

**Que, el Sr(a). DANIEL CARLOS SOTELO MAMANI
Identificado con DNI. N° 43427632, ha laborado en la
obra "LT 500 KVMANTARO MONTALVO EN TRAMO IIA
desde el 9 DE ENERO DE 2017 hasta EL 30 DE JULIO
DE 2018 fecha desempeñándose como SUPERVISOR DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**Se extiende el presente certificado a solicitud del
interesado y para los fines que estime conveniente.**

CONSTRUCTORA Y PROYECTOS JJ RAMOS E.I.R.L.
RUC. 20600490592

Juan Carlos Ramos
GERENTE

AREQUIPA DE AGOSTO 2018



*Seguridad, Salud Ocupacional
Medio Ambiente y Calidad*

E-mail: proyectosjjramos@gmail.com

CONTACTO
Cel.: 928747488

Anexo 2. Carta de autorización para el uso de la información.



**COSNTRUCTORA Y PROYECTOS
JJRAMOS E.I.R.L.
RUC: 20600490592**

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN

Yo **JUAN CHOQUE RAMOS**, Gerente General de la EMPRESA CONSTRUCTORA Y PROYECTO JJ RAMOS E.I.R.L, con RUC N 20600490592.

Autorizo el uso de la información del área de seguridad, PARA EL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL del señor. **DANIEL CARLOS SOTELO MAMANI**.

Se expide el presente documento por solicitud del interesado y para los fines que estime conveniente.


CONSTRUCTORA Y PROYECTOS JJ RAMOS E.I.R.L.
RUC: 20600490592

JUAN CHOQUE RAMOS
GERENTE

Arequipa 20 de diciembre 2020



Seguridad, Salud Ocupacional
Medio Ambiente y Cultura

E-mail: proyectosjramos@gmail.com CONTACTO
Cel.: 928747488



CERTIFICADO DE TRABAJO

ALDESA CONSTRUCCIONES S.A. SUCURSAL EN PERÚ, por medio de la presente, certifica que el señor:

SOTELO MAMANI, DANIEL CARLOS

Identificado con DNI 43427632

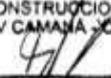
Ha laborado en el proyecto: "**Instalación de la Línea de Transmisión 138 kV Camaná-Ocoña y S.E.T. Ocoña, provincia de Camaná**", como **SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**.

Desde el **01 de septiembre de 2018** hasta el **30 de octubre de 2019**, durante su permanencia las labores encargadas las desempeño con esmero y eficiencia.

Se expide el presente certificado para los fines que se estime conveniente.

Arequipa Camaná, 10 de noviembre de 2019

ALDESA CONSTRUCCIONES S.A.
LT 138KV CAMANÁ - OCOÑA


Darwin Cores Falcon

Jefe Dpto. SSOMAC

Anexo 4. Certificación de parte de la institución. **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE RIO GRANDE.**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE RIO GRANDE

PROVINCIA DE CONDESUYOS – REGION AREQUIPA

"Servir al Pueblo de Todo Corazón"

CONSTANCIA DE TRABAJO

El que suscribe, Sr. Jacinto Chávez Gutiérrez, GERENTE MUNICIPAL. De La Municipalidad Distrital De Río Grande.

HACE CONSTAR.

Que el señor DANIEL CARLOS SOTELO MAMANI, identificado con DNI N° 43427632, en la actualidad viene laborando en esta institución COMO SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO en la obra "Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable e Instalación del Sistema de Alcantarillado con Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en las Localidades de Alto Molino, IQUIPI y Huaca", desde 11 de noviembre del 2019 hasta la fecha.

El señor DANIEL CARLOS SOTELO MAMANI, durante su permanencia en esta institución viene demostrando puntualidad, compromiso, eficiencia y responsabilidad en los servicios que desempeña.

Se extiende la presente constancia a solicitud del interesado para fines que estime conveniente.

IQUIPI, 23 de septiembre del 2020