

1



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**Propuesta de Implementación de un Sistema de Seguridad
y Salud en el Trabajo de Acuerdo a la Ley N.º 29783 para
Mejorar la Gestión de Riesgos en la Empresa CINCO-A
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.**

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Ramos Palacios, Bridget Stefany

Asesor:

Mg. Barriga Herrera, Cesar.

Lima – Perú
2022



DEDICATORIA

Mi presente trabajo de investigación se lo dedico a Dios por permitirme seguir cumpliendo mis metas. Y a todas las personas que estuvieron dándome su soporte para seguir y culminar mi trabajo de suficiencia.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres, Ernesto Alfredo Ramos Herrera y a mi madre, Irma Rosa Palacios Pardo por ser mi soporte y mi apoyo en mi formación profesional.

A la universidad “Inca Garcilaso de la Vega” por permitirme culminar con nuestra carrera y obtener el título deseado.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.....	11
ABSTRACT AND KEYWORDS	12
INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO I: INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.....	15
1.1. DATOS GENERALES.....	15
1.1.1. Razón Social	15
1.1.2. RUC.....	14
1.1.3. Dirección.....	15
1.1.4. Contacto.....	15
1.2. ACTIVIDAD PRINCIPAL	16
1.2.1. Productos	16
1.2.2. Partes Interesadas	19
1.2.3. Organigrama	25
1.2.4. Certificaciones	26
1.3. RESEÑA HISTORICA Y REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	26
1.3.1. Reseña Histórica de la Empresa	26
1.3.2. Realidad Problemática de la Empresa	27
1.3.3. Definición del Problema	31
1.3.4. Identificación de las causas	31
1.3.5. Análisis crítico y planteamiento de alternativas	34
1.4. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES	39
1.4.1. Misión:.....	39
1.4.2. Visión:.....	39
1.4.3. Valores.....	39
1.5. DESCRIPCION DEL AREA DONDE EL BACHILLER REALIZO SUS	

ACTIVIDADES.....	39
CAPITULO II: MARCO TEORICO	42
2.1. MARCO TEÒRICO GENERAL.....	42
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	42
2.1.2. Antecedentes Nacionales	43
2.2. MARCO TEORICO ESPECIFICO	45
2.2.1. Evolución Histórica de la Seguridad	45
2.2.2. Seguridad y Salud en el Trabajo	47
2.2.3. Seguridad Industrial	47
2.2.4. Ley N. º 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	47
2.2.5. Decreto Supremo N.º 005-2012- TR.....	48
2.2.6. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	48
2.2.7. Requisitos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	49
2.2.8. Accidentes de Trabajo	49
2.2.9. Relación Frecuencia – Magnitud de los Accidentes de Trabajo	50
2.2.10. Principios de Prevención de Accidentes de Trabajo	52
2.2.11. Gestión de Riesgos	53
2.2.12. Índice de Frecuencia (I.F)	53
2.2.13. Índice de Gravedad (I.G)	54
2.2.13. Factor de Riesgo.....	54
2.2.14. Ciclo PHVA	55
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	57
2.4. Marco Legal Vigente	58
2.4.1. Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo	58
2.4.1.1. La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	58

2.4.2. Decreto Supremo N.º 005-2012 – TR, Reglamento de la Ley N.º. 29783.	60
2.4.3. Otras Normativas Legales.....	60
CAPITULO III: APLICACIÓN PROFESIONAL	61
3.1. CONTEXTO LABORAL- SITUACIONAL	61
3.1.1. Análisis FODA.....	62
3.2. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL BACHILLER. 63	
CAPITULO IV: APLICACIÓN PRACTICA.....	66
4.1. DESARROLLO PRACTICO DE LAS CONTRIBUCIONES PLANTEADAS POR	
EL BACHILLER EN LA EMPRESA	66
4.1.1. Síntesis de la Realidad Problemática.....	66
4.1.2. Desarrollo del Caso	66
4.1.3. Aplicación y Análisis.....	68
4.1.3.1. FASE I: Planificación	68
4.1.3.2. FASE II: Hacer.....	100
4.1.3.3. FASE III: Verificación.....	105
4.1.3.4. FASE IV: Revisión por la dirección.....	110
4.1.3.5. Análisis y Resultados.....	111
4.1.4. Registro y Estrategias para la mejora	118
CONCLUSIONES.....	119
RECOMENDACIONES	121
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	122
ANEXOS	125

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación de CINCO -A DISEÑO Y CONSTRUCCION	15
Figura 2 Cambio de Llaves de Paso en SS. HH.....	16
Figura 3 Cambio de Espejos Biselados	17
Figura 4 Instalaciones Eólicas Dentro de las Instalaciones de Productos Paraíso S.A.C.....	17
Figura 5 Mantenimiento a las Instalaciones de la UPC Salaverry y Establecimiento de Productos Paraíso	18
Figura 6 Grafica de Porcentaje de Accionistas.....	20
Figura 7 Logo de Productos Paraíso del Perú S.A.C.....	21
Figura 8 Logo de la UPC.....	21
Figura 9 Imagen Referencial de los Trabajadores.....	23
Figura 10 Logo de Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral	23
Figura 11 Logo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE).....	24
Figura 12 Organigrama	25
Figura 13 Logo de CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C	27
Figura 14 Evolución Mensual de Accidentes de Trabajo Mortales Durante el Año 2021 ...	28
Figura 15 Información de Accidentes e Incidentes Durante el 2021	29
Figura 16 Información de Servicios del Año 2021	30
Figura 17 Diagrama de Ishikawa	33
Figura 18 Grafica de Pareto	36
Figura 19 Organigrama del Área de SST	40
Figura 20 Estructura de la Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo	48
Figura 21 Pirámide de Heinrich.....	50
Figura 22 Pirámide de Frank Bird.....	51

Figura 23	Ciclo de PHVA	57
Figura 24	Análisis FODA.....	63
Figura 25	Resumen Estratégico	71
Figura 26	Mapa de Procesos.....	73
Figura 27	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	76
Figura 28	Niveles de Riesgos	85
Figura 29	Tipos de Riesgos	85
Figura 30	Jerarquía de Controles	86
Figura 31	Propuesta de Matriz IPERC de Jefaturas.....	87
Figura 32	Propuesta de Matriz IPERC de Jefaturas.....	88
Figura 33	Propuesta de Matriz IPERC de Jefaturas.....	89
Figura 34	Propuesta de Matriz IPERC de Instalaciones de Canaletas “Mantenimiento”	90
Figura 35	Propuesta de Matriz IPERC de “Servicios Generales”.....	91
Figura 36	Propuesta de Estructura de Plan Anual.....	95
Figura 37	Propuesta de Plan de Respuesta a Emergencia	96
Figura 38	Mapa de Riesgos Primer Nivel- Oficinas Principales	98
Figura 39	Mapa de Riesgos Segundo Nivel- Oficinas Principales	99
Figura 40	Propuesta de Organigrama de CSST	103
Figura 41	Propuesta de Estructura de RISST	104
Figura 42	Propuesta de Estructura de Procedimiento de Auditoría Interna	108
Figura 43	Propuesta de Estructura de Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes.....	109
Figura 44	Porcentaje de accidentes Clasificados Según Tipos de Accidentes	112
Figura 45	Cuadro de Multas Expresadas en UIT Para Pequeña Empresa.....	114
Figura 46	Cuadro Gantt de Propuesta de Implementación del SG-SST	118

Figura 47 Cuadro Gantt de Propuesta de Implementación del SG-SST119

Figura 48 Indicadores de los Objetivos Propuestos para el SG-SST.....121



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Lista de Proveedores.....	22
Tabla 2 Cuadro de Causas	34
Tabla 3 Factores de Riesgo.....	55
Tabla 4 Ley N.º 29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	59
Tabla 5 D.S. 005- 2012-TR	60
Tabla 6 Normativas Legales.....	61
Tabla 7 Implementación de Ley N.º 29783.....	67
Tabla 8 Herramientas de Solución.....	67
Tabla 9 Total General de Ítems.....	69
Tabla 10 Registros Obligatorios y Tiempo de conservación.....	92
Tabla 11 Diagnostico Lineal.....	93
Tabla 12 Simulación de Representantes del CSST.....	101
Tabla 13 Indicadores	106
Tabla 14 Auditoría Interna y Auditoría Externa	108
Tabla 15 Accidentes e Incidentes 2021 Por Mes.....	111
Tabla 16 Porcentaje de Accidentes Clasificados Según Tipos de Accidente.....	112
Tabla 17 Cuadro de Infracción	115
Tabla 18 Presupuesto para Implementación del SG-SST	116

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

En el presente Trabajo de Suficiencia Profesional, se realiza la propuesta de implementación de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo(SG-SST) para la empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION, con el objetivo de generar una gestión de riesgos de acuerdo a la Ley N.º 29783 que permita cumplir con los requisitos legales.

Se contemplarán los requisitos mínimos de la Ley N.º. 29783 para la propuesta de implementación, considerando que la empresa actualmente no cumple con un SG-SST, se encuentra expuesta a asumir multas por parte de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), de la misma manera se realiza un estudio de los accidentes más significativos que han surgido durante el periodo del 2021, para saber la frecuencia y la gravedad que han ocurrido.

Considerando los aspectos en mención, se concluye que es necesario la implementación del SG-SST, para el incremento de los servicios debido que es obligatorio en todas las empresas de los distintos rubros contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Perú.

Palabras Claves: Implementación, SG-SST, Ley N.º 29783, Construcción, Mejora, Gestión De Riesgos.

Proposal for the Implementation of a Occupational Health and Safety System in accordance with Law No. 29783 to Improve Risk Management in the Company CINCO-A DISEÑO Y

CONSTRIMIENTO S.A.C.

ABSTRACT AND KEYWORDS

A proposal for the implementation of Occupational Health and Safety Management (SG-SST) is made for the company CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION, with the aim of generating risk management in accordance with Law No. 29783, which allow compliance with the legal requirements of the regulations.

The minimum requirements of Law No. 29783 will be considered for the implementation proposal, considering that the company currently does not comply with an SG-SST, it is exposed to fines from the National Superintendence of Labor Inspection (SUNAFIL), of the same In this way, a study of the most significant accidents that have arisen during the period of 2021 is carried out, to know the frequency and severity that have occurred.

Considering the aspects mentioned, it is concluded that the implementation of the SG-SST is necessary, for the increase of services due to the fact that it is mandatory in all companies and items to have an Occupational Health and Safety Management System in Peru. .

Keywords Implementation, SG-SST, Law No. 29783, Construction, Improvement, Risk Management.

INTRODUCCIÓN

En el presente Trabajo de Suficiencia Profesional propone “La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la Ley N.º 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C” con la finalidad de mejorar la gestión de riesgos que se desarrolla en la organización, esta empresa se dedica a brindar servicios generales y de mantenimiento en plantas y/o obras.

El objetivo del trabajo de suficiencia es principalmente elaborar la propuesta de implementación del SG-SST para la mejora de gestión de riesgos, lo cual se desarrollará en cuatro capítulos.

En el capítulo I, se contempla la información en general de la empresa, actividad principal, la realidad problemática, asimismo se realiza el análisis de causas y el planteamiento de alternativas.

En el capítulo II, se desarrolla el marco teórico en general, teniendo como soporte los antecedentes internacionales y nacionales. En este capítulo también se contempla el marco teórico específico, donde se definirán las variables (independiente y dependiente) y las herramientas de solución para este trabajo.

En el capítulo III, se contempla la aplicación profesional del bachiller en el área y/o cargo que desarrolla actividades en dicha empresa.

En el capítulo IV, se considera la aplicación práctica, donde se encontrará el desarrollo práctico de las contribuciones planteadas, se realizó una síntesis de la realidad problemática, seguido el desarrollo del caso, también se contemplará la Aplicación y Análisis, se establece el registro y estrategias para la mejora continua. Como parte de la solución también se está considerando el “Análisis y Resultados”, donde se desarrolla y detalla el porcentaje de los accidentes significativos durante el

periodo 2021, el incumplimiento y multas, porcentaje para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el análisis Económico – Financiero.

Se consideran las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los objetivos que se plantearon como parte de los problemas específicos. De la misma manera se contemplan las referencias bibliográficas.



CAPITULO I: INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

1.1. DATOS GENERALES

1.1.1. Razón Social

CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

1.1.2. RUC

20556656721

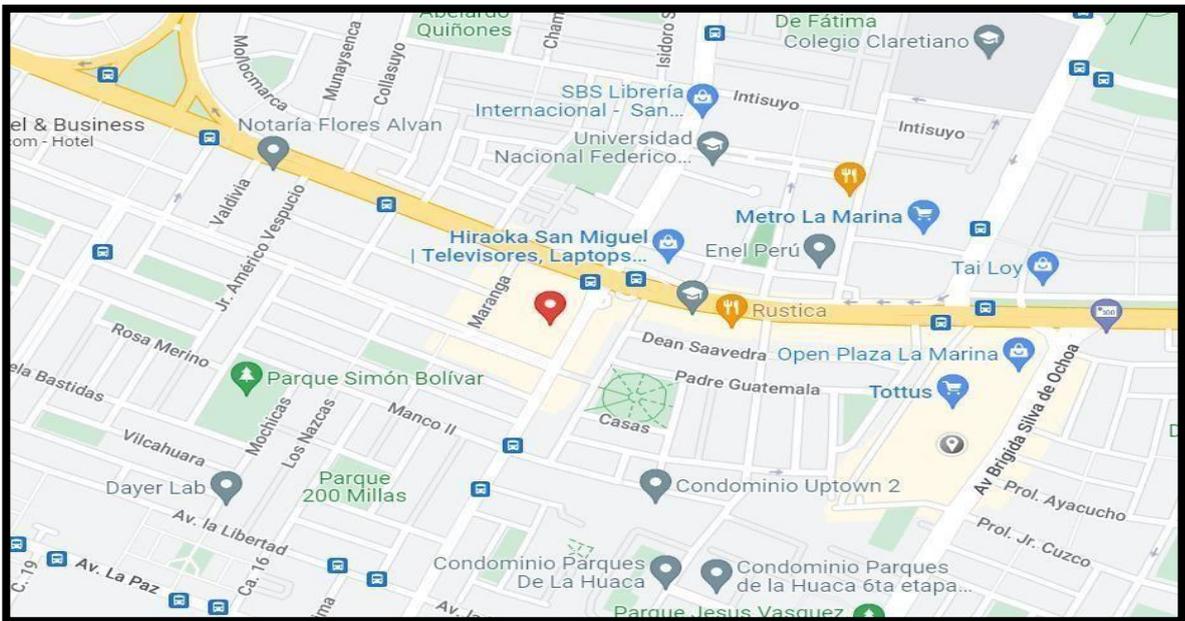
1.1.3 Dirección

CAL. GONZALO PIZARRO NRO. 151 DPTO. 301 URB. MARANGA ET.

CUATRO –LIMA- LIMA – SAN MIGUEL.

Figura 1

Ubicación de CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION.



Fuente: CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

1.1.3. CONTACTO

Arq. Armando Martin Aguilar Espinoza.

Cargo: Gerente General – CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

1.2. ACTIVIDAD PRINCIPAL

La actividad principal de CINCO-A, es de servicios de arquitectura e ingeniería, actividades conexas de consultoría técnica y servicios generales.

Los servicios de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica que brinda CINCO-A, dentro de la estructura organizacional de la empresa, se brindan dichos servicios en una cantidad significativa de actividades operativas, la mayoría de los cuales incluyen mantenimiento adecuado a los espacios e instalación. Con este servicio buscan colectivamente satisfacer las necesidades de las distintas partes de los clientes, a través de un sistema de consultas que se pueden realizar por teléfono o en línea.

1.2.1. Productos

- **Servicios:**

Los servicios que brinda CINCO-A son los siguientes:

a) **Instalaciones de Llaves de paso**

Esta actividad comprende el cambio de llaves de paso de agua en los distintos servicios higiénicos, contempla el retiro de las llaves de paso en mal estado, cambiándolas por nuevas y sellándolas de manera correcta.

Figura 2

Cambio de Llaves de Paso en SS. HH



Fuente: CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

b) Cambio de Espejos Biselados

Esta actividad comprende el cambio de espejos biselados de los servicios higiénicos, este procedimiento consiste del retiro de los espejos en mal estado, teniendo como finalidad la colocación de espejos nuevos.

Figura 3

Cambio de Espejos Biselados



Fuente: CINCO -A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

c) Instalaciones eólicas

CINCO- A, brinda sus servicios de instalaciones eólicas, el cual consiste en colocar extractores en los techos de plantas industriales. Toda instalación previamente es evaluada por oficina técnica, estos extractores eólicos son brindados por los clientes, CINCO-A, se encarga de la instalación y las pruebas finales.

Figura 4

Instalaciones Eólicas Dentro de las Instalaciones de Productos Paraíso S.A.C



Fuente: CINCO -A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

d) Mantenimiento

El servicio con más recurrencia son los de mantenimiento, que se realiza a sus dos principales clientes, este mantenimiento, debe ser planificado y coordinado previamente. Se realiza mantenimiento dentro de las instalaciones como en los exteriores, el mantenimiento que se realiza a nuestros dos clientes específicos son:

- Mantenimiento de limpieza de ventanas.
- Manteamiento de Estructuras en exteriores.
- Mantenimiento de estacionamiento en sus diversos locales.
- Mantenimiento en techos industriales.
- Mantenimiento en las instalaciones del comedor.
- Mantenimiento en puntos de energía.

Figura 5

Mantenimiento a las Instalaciones de la UPC Salaverry y Establecimiento de Productos



Fuente: CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.

e) Proyectos Arquitectónicos

- Diseño de viviendas multifamiliares
- Elaboración de Planos y memorias descriptivas de todas las especialidades y ejecución de obra.

f) Levantamiento Arquitectónico

- Planos de Arquitectura
- Planos Eléctricos
- Planos Sanitarios
- Planos de evacuación y señalización
- Planos para licencia de INDECI.

g) Instalaciones Eléctricas

- Mantenimiento Eléctrico
- Tableros y Subestaciones
- Pozos a tierra y protocolos
- Instalaciones Eléctricas domiciliarias y comerciales.

1.2.2. Partes Interesadas

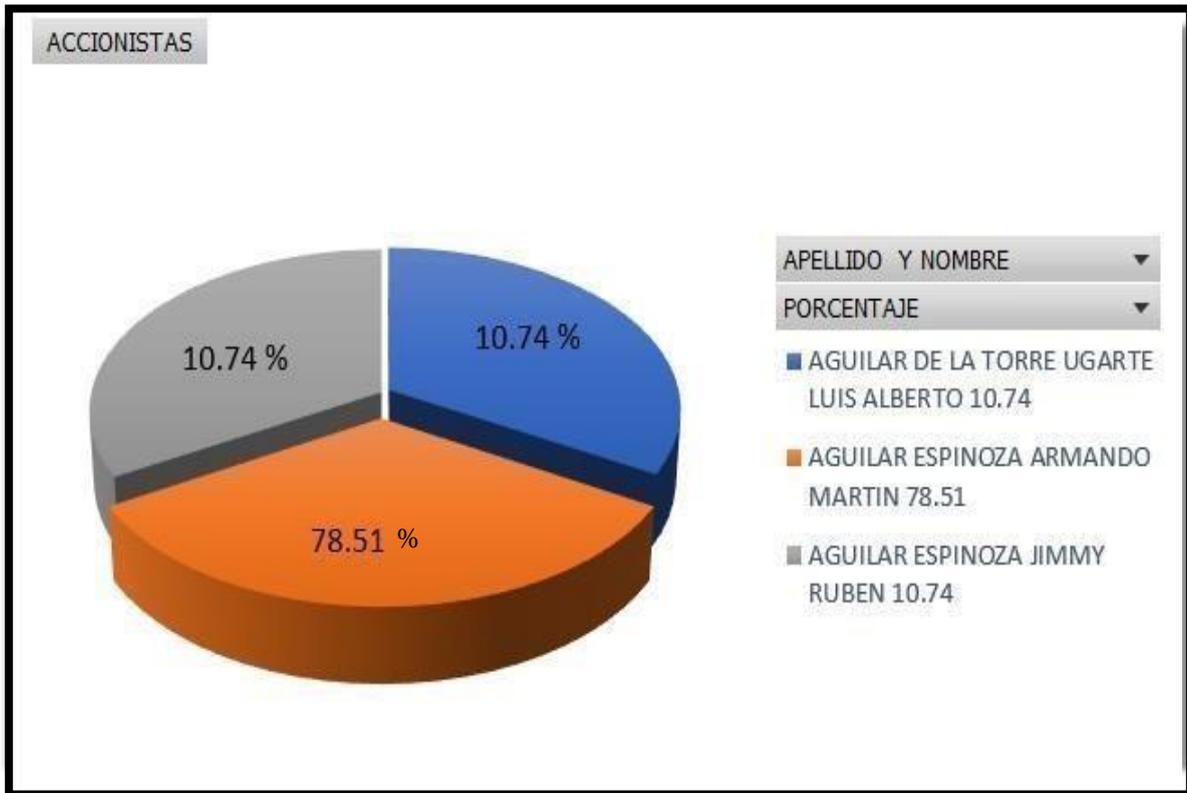
Las principales partes interesadas son nuestros clientes estratégicos, como proveedores y supervisión.

a) Accionistas

Los accionistas de CINCO-A, participan en las distintas decisiones corporativas, como también en la elección o remoción del personal en general de la empresa. CINCO-A, cuenta con dos accionistas, los cuales se podrá visualizar en la siguiente grafica.

Figura 6

Grafica de Porcentaje de Accionistas



Fuente: Elaboración propia

a) Clientes:

Productos Paraíso del Perú S.A.C.: CINCO-A, presta servicios desde el 2021 aleatoriamente, realizando trabajos de mantenimiento dentro de sus instalaciones como en sus exteriores.

Figura 7*Logo de Productos Paraíso del Perú S.A.C*

Fuente: Productos Paraíso del Perú

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas S.A.C.: CINCO-A, presta servicios desde el 2021 hasta la actualidad, realizan servicios de mantenimiento como de instalaciones sanitarias.

Figura 8*Logo de la UPC*

Fuente: Universidad Peruana Ciencias Aplicadas S.A.C.

b) Proveedores

CINCO-A, mantiene diferentes tipos de proveedores, de los cuales brindan servicios y otros proporcionan productos. Como único proveedor de servicios cuenta con **MULTISERVICIOS MORENO S.A.C**, es una empresa dedicada a realizar todo tipo de actividades en el rubro de metalmecánica y servicios generales, se encuentra trabajando con CINCO-A desde hace aproximadamente cuatro años, asimismo cumple el rol de una contrata. Por parte de productos, tiene proveedores en estructura y albañilería e equipos y maquinarias. Los cuales son:

Tabla 1

Lista de Proveedores Principales

ESTRUCTURA Y ALBAÑILERÍA	EQUIPOS Y MAQUINARIAS
Corimen S.A.C.	Vibrorex E.I.R. L
Aceros Nacional S.A.C.	Steel Supply S.A.C.

Fuente: CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

c) Trabajadores:

CINCO -A, en la actualidad cuenta con 35 colaboradores, en las distintas áreas tanto operativas como en la producción, el personal es altamente calificado para poder desarrollarse en los distintos servicios.

Figura 9*Imagen Referencial de los Trabajadores*

Fuente: CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION.

d) Supervisión:

SUNAFIL, es el ente fiscalizador que se encuentra bajo el control del Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). Tiene a su cargo promover, vigilar y supervisar el cumplimiento del ordenamiento jurídico social del trabajo. SUNAFIL, brinda asesoría técnica, realiza investigaciones y propone normas en estos temas.

Figura 10*Logo de Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral*

Fuente: Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral

e) **Entidades Estatales:**

En entidades estatales tenemos al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleador el cual es el encargado de promover el empleo digno y productivo, así como del respeto a los derechos laborales y fomentar el fortalecimiento del dialogo social, la empleabilidad y la protección de los grupos vulnerables dentro de un modelo de gobernanza institucional centrado en el ciudadano.

Figura 11

Logo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE)

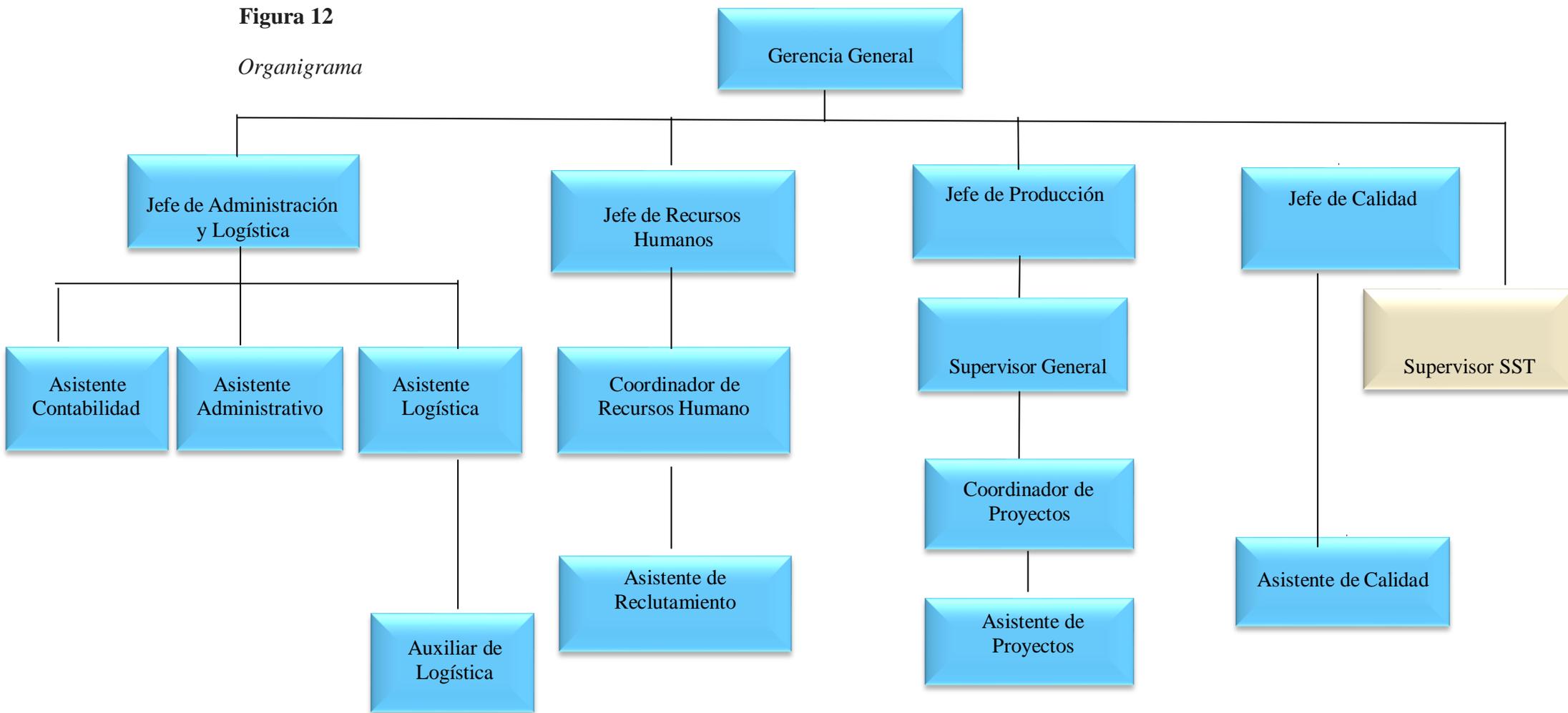


Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE).

1.2.3. Organigrama

Figura 12

Organigrama



Fuente: CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

1.2.4. Certificaciones

La empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION, no cuenta con certificaciones.

1.3. RESEÑA HISTORICA Y REALIDAD PROBLEMÁTICA:

1.3.1. Reseña Histórica de la Empresa:

CINCO-A, es una empresa enfocada al rubro del diseño y construcción, creada el 01 de Abril del 2014 en la ciudad de Lima, por su gerente general, Aguilar Espinoza Armando, en un principio CINCO-A, comenzó con trabajos específicos dando soporte de conocimientos técnicos como también de programas informáticos generando planos y asesoría para diversos proyectos.

Sus primeras instalaciones se encontraban ubicadas en la Urb. Preví – Callao, iniciando con herramientas y equipos de segunda mano, en Enero del 2016 realizó la adquisición de un pequeño lote de nuevas maquinarias y equipos lo que le ayudo a mejorar y brindar los servicios de mayor calidad y obteniendo la mejores resultados en los servicios, aun así teniendo gran déficit en maquinaria y equipos para desarrollar las distintas actividades.

En Febrero del 2020 participo en diferentes propuestas de proyectos, las cuales no pudieron ser parte de ello, teniendo un tiempo difícil con la llegada de la pandemia, reflejándose en los pocos servicios que podían realizar. Durante ese periodo solo realizan trabajo de home office, este trabajo era de servicios administrativos y consultoría técnica.

Ya concluyendo el mes de Marzo del 2021 deciden brindar servicios generales, teniendo así el acogimiento de sus dos principales clientes que son Productos Paraíso y UPC, con ello buscan satisfacer las diferentes necesidades de sus clientes, cambiando de instalaciones administrativas en Urb. Maranga, San Miguel,

Lima. En la actualidad pensamos que la acogida obtenida por CINCO-A, es porque en la actualidad brinda servicios de consultoría técnica y servicios generales.

Es por ello que su gerente general, Aguilar Espinoza Armando, seguirá apostando por la atención personalizada y la dedicación que ha entregado a cada uno de sus clientes con la finalidad de obtener los mejores resultados.

Figura 13

Logo de CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C



Fuente: CINCO- A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

1.3.2. Realidad Problemática de la Empresa

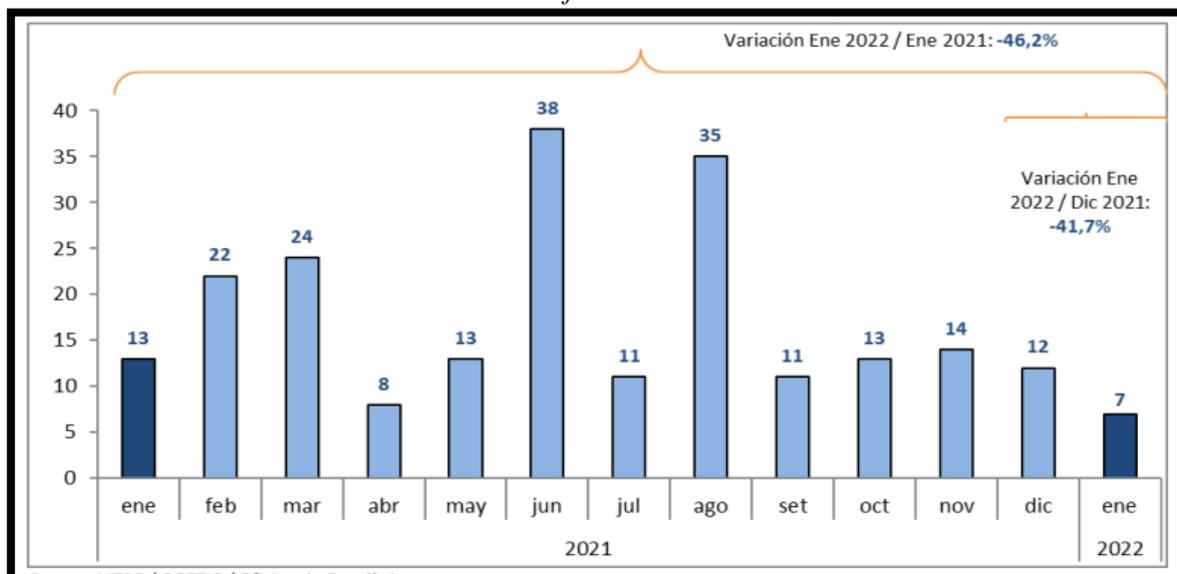
La Organización Internacional de Trabajo (OIT), reporta que al día pierden la vida 7.500 personas, de los cuales 1000 de estos casos son por accidentes laborales y aproximadamente 6.500 por enfermedades ocupacionales. Asimismo, se ha contemplado que durante un año mueren 1.9 millones de personas, y se registra 360 millones de accidentes laborales no mortales que tienen como consecuencia la para de actividades con 4 días como mínimo.

En el Perú, durante el año del 2021 se ha reportado por parte Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), 214 accidentes laborales mortales y más de 25000

accidentes no mortales y 7 casos de enfermedades laborales.

Figura 14

Evolución Mensual de Accidentes de Trabajo Mortales Durante el Año 2021



Fuente: Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE)

En Mayo del 2022 se dio a conocer por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), que se han registrado 444 accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales en los centros laborales de Lima y regiones.

Asimismo, en Perú las empresas encargadas del servicio generales y construcción están obligadas a cumplir con la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo como con la: Ley N.º 29783 y el Decreto Supremo D.S N.º 050-2012-TR.

Durante el periodo que viene realizando servicios generales CINCO-A, ha tenido un gran impacto en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual asido reflejada en la frecuencia de accidentes, incidentes y condiciones inseguras que se han visto durante los diferentes servicios.

Figura 15*Información de Accidentes e Incidentes Durante el Año 2021*

Fuente: Elaboración propia

Tengamos en cuenta que estos eventos se han desarrollado en las instalaciones de los distintos clientes como también en la base principal de CINCO-A, algunos de estos accidentes han sido cubiertos por el Seguro Complementario de Riesgo (SCTR), otros han sido manejados por parte del cliente con la coordinación previa del residente encargado de obra, debido que muchas de estas empresas desean seguir con su índice de accidentabilidad dentro de un rango aceptable. Podemos decir, que de esta manera no todos los accidentes y/o eventos son documentados y registrados por el área de SST, para así poder realizar las investigaciones del caso como corresponden.

Con ello se suma el inicio del periodo de la cuarenta en Perú (16 de Marzo del 2020) a causa de la covid-19, afectando en los distintos rubros.

Los diferentes sectores fueron golpeados por las nuevas medidas de prevención que fueron impuestas por el Ministerio de Salud en el Perú (MINSAs).

El riesgo sanitario hizo que muchas empresas del sector de servicios generales y

construcción se den a la quiebra.

Es durante este periodo de emergencia que CINCO-A, ha sido rechazado por clientes teniendo que dejar de realizar servicios en plantas por no contar con un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo la ley N.º 29783, ni cumplir con los estándares obligatorios del Ministerio de Salud (MINSa).

Es por ello que se presenta la siguiente gráfica, donde nos indica las estadísticas de los servicios que han sido rechazados por parte de los distintos clientes durante el año 2021, debido que CINCO-A, no cumple con la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a Ley N.º 29783.

Figura 16

Información de Servicios del Año 2021



Fuente: Elaboración propia.

De esta manera podemos indicar que, durante el periodo del 2021, CINCO-A, ha tenido un margen de rechazo por parte de los distintos clientes, siendo esto un impacto en las ventas de los servicios. Teniendo solo dos clientes estratégicos por falta de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1.3.3. Definición del Problema

1.3.3.1. Problema general.

¿De qué manera la propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) aplicado a la Ley N.º 29783, puede mejorar la gestión de riesgos de la empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.?

1.3.3.2. Problema específico.

¿Cómo influye la elaboración de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Gestión de Riesgos de la empresa CINCO -A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.?

¿De qué manera influye la elaboración de la matriz IPERC en la Gestión de Riesgo de la empresa CINCO-A DISEÑO Y COSNTRUCCION S.A.C.?

¿De qué manera influye los procedimientos propuestos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Gestión de Riesgo de la empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.?

¿De qué manera la medición de la eficacia de la implementación del SG-SST, contribuye en la Gestión de Riesgos de la empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.?

1.3.4. Identificación de las causas

Se han identificado las siguientes causas con ayuda del Diagrama Ishikawa.

➤ **Mano de Obra:**

Alto número de accidentes, incidentes, condiciones inseguras y actos inseguros.

Falta de capacitaciones y entrenamiento en el área de Seguridad y Salud en

el Trabajo.

Alta rotación de personal.

➤ **Medición:**

Los clientes no aceptan a la contrata CINCO-A, por no cumplir con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Falta de indicadores de gestión.

➤ **Método:**

Falta de Implementación de procedimientos y métodos.

No cuenta con planes de seguridad.

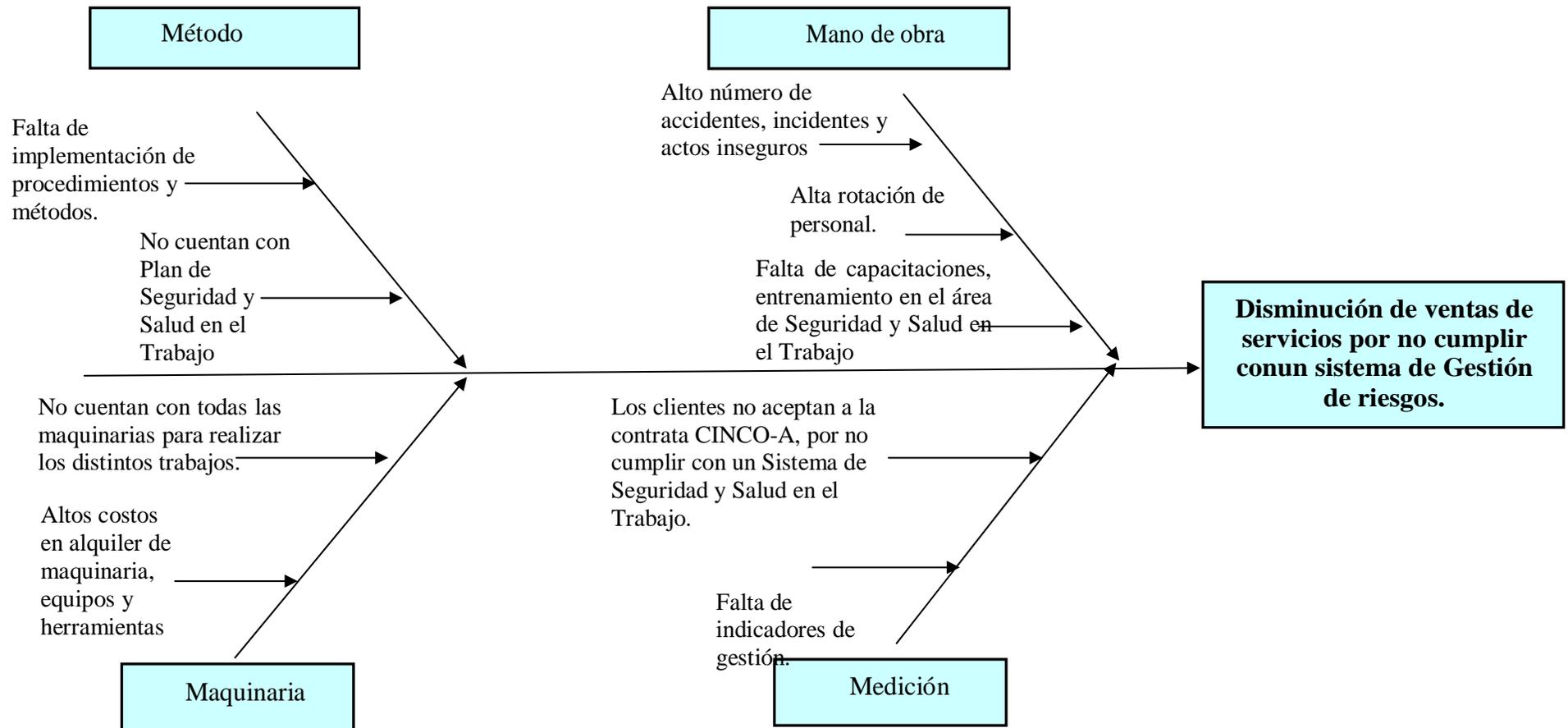
➤ **Maquinaria:**

No cuentan con todas las maquinarias para realizar los distintos servicios.

Altos costos en alquiler de maquinarias, equipos y herramientas.

Figura 17

Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

1.3.5. Análisis crítico y planteamiento de alternativas

En la presente Tabla N.º 2 vamos a poder identificar la frecuencia de las causas principales a través del diagrama de Pareto que han sido reflejadas durante el periodo de ventas de los servicios del 2021. Estos datos se encuentran en la Figura N.º 16. han sido recopilados en los distintos servicios.

Tabla 2

Cuadro de Causas

Cuadro de Causas				
CAUSAS	FRECUENCIA	%	ACUMULADO	% ACUMULADO
Los clientes no aceptan a la contrata CINCO-A, por no cumplir con un sistema de SST.	12	13,19%	12	13,19%
No cuenta con plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.	12	13,19%	24	26,37%
Alto número de accidentes, incidentes y actos inseguros.	12	13,19%	36	39,56%
La falta de implementación de procedimientos y métodos.	12	13,19%	48	52,75%
Falta de capacitaciones, entrenamiento en el área de SST	10	10,99%	58	63,74%
Alta rotación de personal	9	9,89%	67	73,63%
Altos costos en alquiler de maquinaria, equipos y herramientas	8	8,79%	75	82,42%
No cuentan con todas las maquinarias para realizar los distintos trabajos.	8	8,79%	83	91,21%
Falta de indicadores de gestión	8	8,79%	91	100%
TOTAL	91	100,00%		

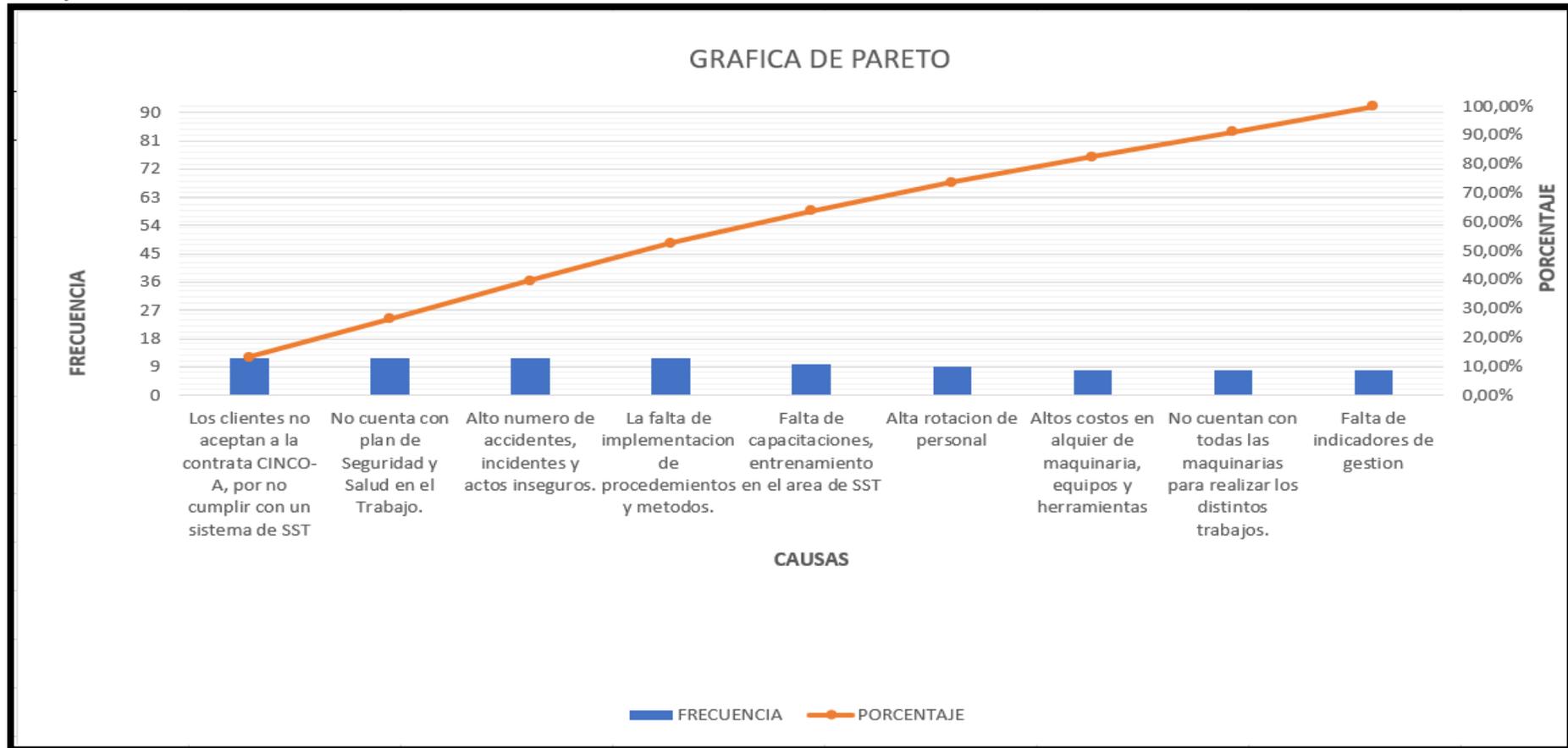
Fuente: Elaboración propia

Podemos verificar que las principales causas con mayor frecuencia son:

- Los clientes no aceptan a la contrata CINCO-A, por no cumplir con un sistema de Seguridad y Salud.
- No cuenta con Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Alto número de accidentes, incidentes y actos inseguros.
- La falta de implementación de procedimientos y métodos

Figura 18

Grafica de Pareto



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica de Pareto se ha podido identificar cuáles son las causas principales, de las cuales se tomarán en cuenta las cuatro primeras:

- **Los clientes no aceptan a la contrata CINCO-A, por no cumplir con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.** La principal causa que CINCO-A, no sea aceptado por otros clientes, es porque no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la ley N.º 29783, con la finalidad de salvaguardar la integridad física como psicológica de los colaboradores de la empresa.

Asimismo, de acuerdo a la ley N.º 29783, toda empresa que va a solicitar servicios de contratas como de proveedores están en la obligación de requerir la documentación relacionada a las normas de SST a los contratistas o proveedores antes de cerrar el contrato, con el fin de comprender las condiciones del sistema implementado en su organización de la misma manera ser evaluados, para verificar que todas las actividades con respecto a lo que indica la ley N.º 29783 estén 100 % en el marco legal. Podemos decir que contemplando tener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se reduciría la pérdida de futuros clientes, a su vez la pérdida de la empresa por no contar con más clientes.

- **No cuenta con Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.** Desde los inicios de la constitución de CINCO-A, no ha contado con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la ley N.º 29783. Asimismo, el hecho de que no se cuente con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y no tener implementado el plan, se puede manifestar como una falta de los estándares de seguridad en el lugar de trabajo que los colaboradores deben desarrollar, aumentando la probabilidad de que no se aborden las enfermedades y lesiones ocupacionales. Asu vez, estando expuesto a alguna visita no planificada por parte de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), para la verificación del cumplimiento del dicho sistema, y no contar con ello se tendría

severas sanciones para la empresa, sino también una paralización temporal hasta que el sistema esté implementado, causando pérdidas a la organización.

- **Alto número de accidentes, incidentes y actos inseguros.** Durante el periodo del 2021, CINCO-A, ha presentado distintos casos de accidentes, incidentes y actos inseguros, a causa que el personal no se encuentra sensibilizado con la Seguridad, sumando a esto la falta de conocimiento de sus procesos y de los métodos a aplicar en cada una de sus áreas y/o actividades.

- **La falta de implementación de procedimiento y métodos.** CINCO-A, no cuenta con los procedimientos y métodos establecidos dentro de sus distintas áreas. Esto se refleja en el tiempo a realizar sus actividades debido que solo están formados de manera oral y no escritos, teniendo como consecuencia que se refleje en los tiempos de los diferentes servicios, debido que el personal no tiene conocimiento de los procedimientos específicos a realizar dentro de las instalaciones de CINCO-A, como cuando se desarrollan en las instalaciones de los clientes.

1.3.1.1. Alternativas de solución:

Teniendo en cuenta la Realidad Problemática y el Análisis Crítico que se refleja en CINCO-A, se ha propuesto las siguientes herramientas para la complementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo como principal criterio la Ley N.º 29783, las cuales son:

- NOSA 5*
- PHVA

Están serán evaluadas en el capítulo IV, para así se puedan definir que herramienta cumple con los requisitos mínimos exigidos por la Ley N.º 29783.

Teniendo en cuenta que nuestro principal objetivo es la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en Trabajo de acuerdo a la Ley N.º 29783.

Se toma como objetivo principal la “**Ley N.º 29783 Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo**”.

1.4. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

1.4.1. Misión:

Nuestra misión es elevar continuamente el nivel de la satisfacción de nuestros clientes, cumpliendo sus expectativas en cada servicio realizado, contribuyendo activamente en sus empresas, prestando la asistencia del servicio de calidad.

1.4.2. Visión:

CINCO- A DISEÑO Y CONSTRUCCION, anhela ser una empresa líder en el rubro de servicios generales, llevando a la par la innovación de las mejores creaciones en la materia de la resistencia, seguridad y diseño.

1.4.3. Valores:

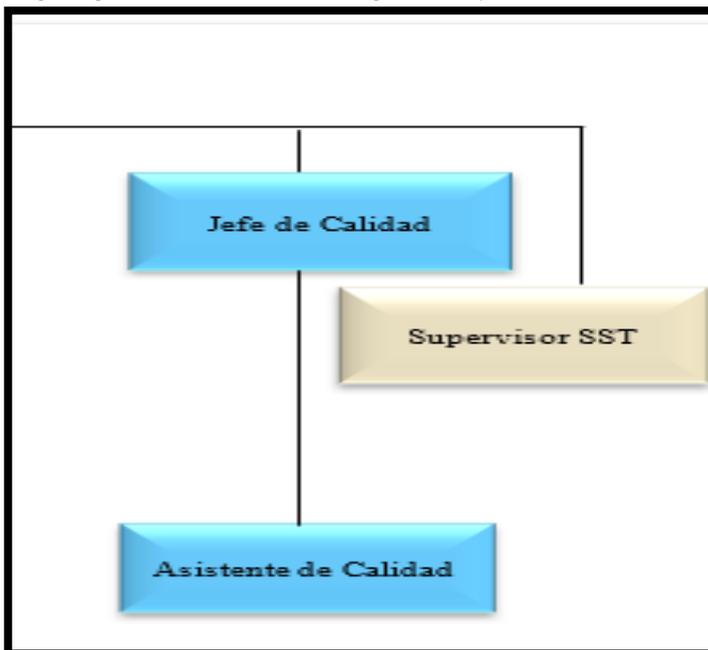
- **Respeto y empatía:** CINCO-A, reconoce el valor de cada uno de sus colaboradores e equipo de trabajo y clientes, por esta razón brinda el mejor trato, empatía y respeto.
- **Excelencia:** La calidad de nuestro servicio es indiscutible.
- **Pasión:** Cada contrato que aceptamos lo hacemos con la mejor disposición y las mejores ganas de ofrecer un buen servicio.
- **Constancia:** Para poder lograr una gran trayectoria se a necesitado de constancia para seguir adelante desde su fundación hasta la actualidad con cada esfuerzo.

1.5. DESCRIPCION DEL AREA DONDE EL BACHILLER REALIZO SUS ACTIVIDADES.

El área donde se desarrolló las actividades fue en el departamento de Seguridad, Salud en el Trabajo durante el periodo 2021, desempeñando las funciones de Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), teniendo en cuenta que es el supervisor el único responsable en el área, teniendo como objetivo principal velar por la prevención de riesgos, prevenir los accidentes, identificar el origen de las enfermedades profesionales.

Figura 19

Organigrama del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo



Fuente: CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

En el área de Seguridad y Salud en el Trabajo que desarrolla la empresa CINCO- A, es aquella que se encuentra constituida por un solo encargado, que realiza todas las actividades del área, este es el supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asimismo, es el que se encarga de realizar la Matriz IPERC, PETAR, PETS, instructivo de charlas, esta matriz es validada y firmada por el Gerente General de CINCO-A. De igual manera durante el periodo que ha contado con un sistema de gestión implementado,

existen evidencias de documentación que realizan el rol de documentación y no de una herramienta para el riesgo de operaciones, aquella información encontrada no ha recibido ningún tipo auditoria (interna y/o externa) que pueda validar si se cumplen con los lineamientos de acuerdo a ley N°29783.

Asimismo, el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a Ley N.º 29783, con el que contaba CINCO-A, se encontraba implementado, pero con bastantes falencias.

CINCO-A, busca con el tiempo seguir con la implementación de la Norma ISO 45001, buscando la reducción de la siniestralidad laboral, garantizar el trabajo seguro y la productividad de la empresa.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. MARCO TEORICO GENERAL

2.1.1. Antecedentes Internacionales:

- Teniendo en cuenta los accidentes, enfermedades, muertes laborales e impactos al medio ambiente se realizó una propuesta de “La Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y su impacto en el clima de la seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme, Sonora”, lo cual tiene como finalidad que la industria en mención, ubicada en México, estén obligadas a contar con políticas y que contemplen proteger la Salud de los trabajadores, teniendo como finalidad contar con un medio ambiente saludable para sus colaboradores. Asimismo, dicha empresa se encuentra dedicada al rubro de los fertilizantes en Cajeme, considerando no solo la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo sino a la vez realizar un impacto en el clima de la seguridad del personal. Para ello llegaron a la conclusión que se debería invertir en contar con el área de Seguridad y Salud en el Trabajo e ir implementándola, contando con un supervisor responsable en planta con el fin de que se aplique las estrategias que permitan cumplir con aquellos requerimientos que se necesitan para cumplir con la gestión. (Mariana Patiño De Gyves, 2014)

- La Seguridad y Salud en el Trabajo se aplica a nivel mundial, como es el caso en México, una empresa Agroindustrial que busca establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a sus normas de la secretaria de Trabajo y Previsión Social (STPS) en México, para ello elaboraran una implementación del programa, cumpliendo con 16 normas, cubriendo un 96.7 % de su normativa vigente. Obteniendo como resultado la implementación y la mejora de sus recursos.

De esta manera se concluye que la implementación del sistema de seguridad y salud en el

trabajo se puede aplicar internacionalmente, teniendo como resultados el bienestar de los colaboradores, reduciendo los eventos no deseados de igual manera los riesgos de la compañía. (Valenzuela, 2022).

2.1.2. Antecedentes Nacionales:

- La investigación del trabajo de tesis del autor Bendezú Regalado Dennis, nos da a conocer la propuesta de mejora de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley 29783, la ley de Seguridad y Salud en el trabajo aplicado a una empresa de mantenimiento de baja y media tensión e instalaciones eléctricas con el fin de realizar acciones correctivas para con ello los colaboradores puedan realizar libremente sus actividades, sin estar expuesto a riesgos de su integridad física, psicológica y a sus estado de salud.

Durante su proceso de elaboración de dicha tesis se ha detallado distintos puntos, como el alto costo de las multas (gastos indirectos), llegándose a multiplicar hasta por ocho veces su costo, de la misma manera el análisis del costo del mejoramiento del SG-SST, se calculó con un VAN S/. 13,7613.06 y una TIR en 41%, demostrando la viabilidad del mejoramiento del SG-SST. Se identifico que varias actividades de operaciones se podrían realizar un mejoramiento para así poder controlar los peligros y riesgos que puedan causar daños a los trabajadores de manera directa e indirecta.

De la misma manera se implementó la Norma Sectorial 111-2013-MEM/DM, mediante un procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO), sistemas de candados de bloqueo de colores, las cinco reglas de oro de la electricidad, una política, Procedimientos del trabajo según la actividad (PETS) y la correcta gestión de los materiales de aseguramiento del área de trabajo para controlar el Factor de Riesgo Eléctrico. (Dennis, 2019)

- De la misma manera como el anterior antecedente, hemos podido validar que

la “Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa fabricante de productos plásticos reforzados con Fibra de Vidrio basado en la Ley N.º 29783 y D.S.005-2012-TR, del autor Esther Guillen Cruces Mariella, nos indica su realidad problemática en el cual detalla los riesgos relacionados con sus operaciones y la falta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en algunas áreas.

Realizando una evaluación inicial de la empresa en materia de la SST, bajo la verificación de la resolución ministerial 050-2013-TR., brindando el resultado deficiente de la gestión de la seguridad que incumple con la normativa legal vigente en el Perú “Ley de la seguridad y Salud en el Trabajo N.º 29783”. Se establecieron procedimiento y registros necesarios para la etapa de la implementación de dicha gestión, proponiendo un plan y un diseño de evaluación del SG-SST, lo cuales se consideraron. Las auditorías internas (realizadas por un colaborador) con los conocimientos previos de poder evaluar si se está cumpliendo y las auditorías externas por un auditor. (Mar, 2017)

- La propuesta de un sistema de Seguridad y Salud en el trabajo según la Ley N.º 29783 para las industrias agrícolas S.R.L. Castillas- Piura, se encuentra elaborado por su autor Yanayaco Domínguez Mónica, en esta tesis nos indica los procesos que se ejecutaron para la implementación del SG-SST, esta desarrollada de la siguiente manera, con la generación de la información del status de la empresa, esta se generó de distintas maneras: Con encuestas (campo) para verificar si realmente se cumple con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la misma manera se recolectó documentación, investigación, entre otras con el objetivo de verificar el cumplimiento a través de una línea base, teniendo como resultados el 10.65 % de acuerdo a los ocho grupos asignados y los veintiocho lineamientos para la línea base. Tomando en cuenta toda esta información se detalla que se encuentra en riesgo la seguridad de los trabajadores.

Teniendo que aplicar las medidas correctivas mediante el Programa de SST, asimismo verificando el costo de la implementación de la propuesta SST de dicha empresa, se realizó el costo total del presupuesto a implementar de manera progresiva la propuesta progresiva de la propuesta SG-SST según Ley N°29738 de esta manera evitarían las multas de la entidad fiscalizadora SUNAFIL. (Milagros, 2020)

- Por otra parte, tenemos la propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Easy Port S.A.C. para la prevención de riesgos laborales, elaborado por Ronald Alejandro Martínez Izo, donde se evidencia que no cuenta con un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cumplimiento de dicha empresa es de 18 % con respecto a la normativa legal de seguridad, normas sectoriales y estándares internacionales. De la misma manera su índice de accidentabilidad de la empresa es de 14 accidentes por cada 200 000 horas trabajadas, lo que nos indica que ha tenido 157 jornadas laborales perdidas, para la implementación del SG-SST, dicha empresa se encuentra en la etapa de implementación bajo un enfoque sistémico con el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Tomemos en cuenta que dicha empresa encuentra vulnerable debido que tiene infracciones y multas de hasta 20 UIT. Se toma en cuenta que no solo es la implementación de este sistema sino el monitoreo continuo del cumplimiento del SG-SST, a través del análisis de línea base con el fin de incrementar el porcentaje de cumplimiento y fomentar la cultura de la seguridad dentro de la empresa. (Izo, 2019).

2.2. MARCO TEORICO ESPECIFICO

2.2.1. Evolución Histórica de la Seguridad

La humanidad se ha caracterizado por el desarrollo de sus actividades desde los albores de la industria. Asimismo, podemos decir que la evolución histórica de la Seguridad

se remota a la revolución industrial, que ocurre en la edad Contemporánea, durante el periodo de los siglos XVIII y XIX, por consiguiente, se afirma que la historia de la seguridad industrial es un tema reciente.

La seguridad era principalmente una cuestión de esfuerzo individual más que un programa organizado, en la “Edad Media – primera revolución industrial”, se llevó a cabo el desarrollo del comercio que fomentó la formación de los gremios, teniendo su aparición los accidentes en el trabajo. En el siglo XIV fue el comienzo de la higiene en el trabajo, teniendo como principales asociados a los artesanos europeos uniéndose y emitieron las normas para proteger y regular su oficio. Asimismo, trayendo los reglamentos para la prevención de accidentes apareció.

En ese momento, los trabajadores eran responsables de los accidentes que ocurrían a menos que se probara la culpa del empleador por errores muy evidentes y graves.

De esta manera los colaboradores se organizaron para tomar las medidas de prevención en los distintos talleres.

Siendo 1964 se expidieron las primeras normas de seguridad- El Decreto Supremo 42-F que dictó el primer Reglamento de Seguridad Industrial, seguido del D.S 029-65-DGS en 1965, que reglamenta la apertura de las distintas fábricas y el control sanitario. En el aspecto industrial en 1985 se expidió la Resolución Suprema 021-83-TR, que estableció las normas básicas de protección de la Seguridad y Salud en la industria minera, D.S.046-2001-EM Reglamento de Protección de la Seguridad y Salud Minera, 2001 La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo del Perú vigente es la Ley N.º 29783, del 20 de agosto de 2011.

La aplicación de la Ley N.º 29783, Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo, abarca todos los sectores de la economía. Esto incluye a todos los emprendedores y trabajadores que operan en sistema laboral del sector privado en todo el país, empleados y funcionarios del sector público, personal de las fuerzas armadas, de la PNP y trabajadores por cuenta por

cuenta propia. (Ley N.º 29783, 2011)

Variable Independiente: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

2.2.2. Seguridad y Salud en el Trabajo

La Seguridad y Salud en el Trabajo es la disciplina para abordar la prevención de lesiones y las enfermedades ocasionadas por condiciones del trabajo, teniendo la finalidad de la protección de la integridad de los trabajadores.

2.2.3. Seguridad Industrial

Cuando hablamos de la seguridad industrial hacemos referencia que esta es divisible como disciplina, potencia tanto la enseñanza como la comprensión de la fenomenología asociada con el riesgo industrial y la representación legal de las normas preventivas promulgadas. Asimismo, la seguridad industrial es una realidad compleja basada en cuestiones de tecnología duras que tienen múltiples impactos humanos y sociales al mismo tiempo cuentan con una disciplina de investigación. (Seguridad Industrial, 2002)

2.2.4. Ley N. 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo establecida el 20 de agosto del año 2011, con el propósito de fomentar una cultura de prevención de riesgos en el trabajo.

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia. (Ley N° 29783, 2011)

Se aplica a todos los ámbitos de la economía y los servicios y define los requisitos mínimos para la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La Ley N.º 29783 ha sido modificada por la Ley N.º 30222 cuya finalidad es promover su

implementación, manteniendo un nivel efectivo a la vez reduciendo los costos de las unidades productivas.

Figura 20

Estructura de la Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo



Fuente: Ley N.º 29783

2.2.5. Decreto Supremo N.º 005-2012- TR Reglamento de la Ley N.º 29783

El Decreto Supremo N.º 005-2012- TR, es el reglamento de la Ley de la N.º 29783 se encuentra vigente a partir del 01 de noviembre de 2016, teniendo como finalidad aspirar y promover una cultura de prevención de riesgos a través del deber de prevención de seguimiento y control. Garantizando la promoción, distribución y cumplir con las normas aplicables al caso.

2.2.6. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley N.º 29783 incluye el desarrollo y la evolución del paso a paso para la mejora continua de

la organización, teniendo en cuenta la planificación, transformación, ejecución y la mejora de las actividades. Teniendo como objeto predecir, identificar, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar a la organización en la Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.2.7. Requisitos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para implementar un Sistema de Gestión, se tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- Crear una política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Establecer metas y objetivos alcanzables.
- Verificación de la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud.
- Identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a ellos.
- Crear un programa y plan anual de ambiente de trabajo.
- Asignación y definición de responsabilidades.
- Elaboración de un plan de Emergencia.
- Elaboración de documentación adicional.
- Definición y creación de registros.
- Evaluación del desempeño.
- Mejora continua del sistema.

2.2.8. Accidentes de Trabajo

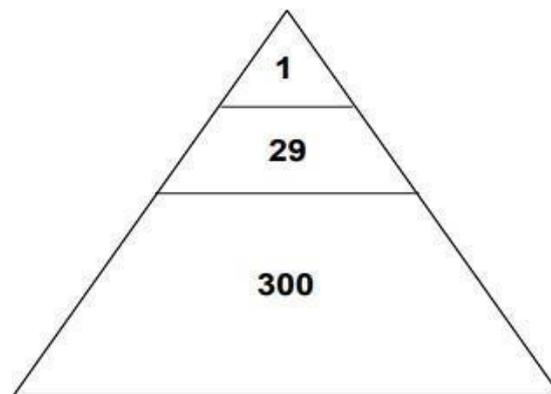
En la ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo nos hace conocer que todo suceso repentino que sobrevenga por causa o daño durante el trabajo durante el cumplimiento del mismo. (Ley N.º 29783, 2011)

2.2.9. Relación Frecuencia – Magnitud de los Accidentes de Trabajo

La pirámide de Byrd, o pirámide de Heinrich, es una teoría para la prevención de los accidentes laborales, el cual fue representada por Herbert William Heinrich (1886-1962), brindando su obra principal de “**Accident Prevention, A Scientific Approach**”. Con esta teoría busca reducir el número de accidentes simples o leves, el número de accidentes graves disminuiría proporcionalmente.

Figura 21

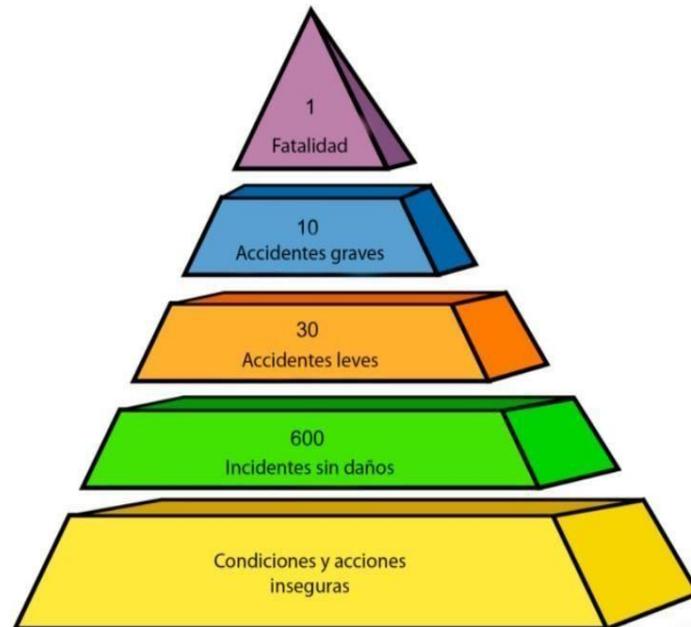
Pirámide de Heinrich



Fuente: Elaboración propia

La finalidad de esta pirámide es que se estableciera que por cada accidente que produzca una lesión grave o la muerte, se produzcan 29 accidentes que dan lugar a lesiones leves y 300 incidentes (accidentes sin daños a la persona). (Joaquin Perez, 2013)

En 1966, Frank E. Bird, realizó un análisis de 1.7 millones de acontecimientos de casi 300 empresas, realizando una renovación, la cual es la que conocemos en la actualidad.

Figura 22*Pirámide de Frank Bird*

Fuente: Elaboración propia

- En la pirámide de Frank Bird, nos muestra como eliminar los accidentes más graves, previniendo los accidentes leves, en la siguiente pirámide:
- En la parte superior de la pirámide (1) representa el accidente fatal, este puede ser mortal o incapacidad.
- En el siguiente bloque de la pirámide (10) representa los accidentes graves con pérdida de tiempo, esto significa para de actividades, con o sin daños materiales, esto es una pérdida para la empresa y/o entidad.
- En el siguiente bloque de la pirámide (30) representa los accidentes leves con daños materiales, a estos podemos identificarlos con accidentes patrimoniales, de la misma manera se desarrollan dentro la empresa y/o entidad.
- En el siguiente bloque de la pirámide (600) incidentes sin daños, son aquello con riesgo que no causan lesión ni daño.

➤ En el siguiente bloque de la pirámide tenemos las condiciones y actos inseguros, estos pueden ser causados por el mismo personal o por el centro de labor (lugar donde se encuentran realizando las actividades).

En esta teoría de Bird, nos da a conocer de los cuatro factores y causas por los cuales suceden accidentes y/o eventos dentro de las empresas. Los cuales son:

➤ Factor 1: Falta de Control: Siendo el principal factor la falta de control, se identifica como la falta de procedimientos, métodos, estándares establecidos.

➤ Factor 2: Factores personales: En este factor son los que se encuentran amarrados con el comportamiento del personal, estos pueden ser; falta de conocimientos, motivación al personal, problemas personales, todo lo que tenga relación con el comportamiento humano.

➤ Factor 3: Factores del Trabajo: Cuando hablamos del factor del Trabajo, hacemos referencia a todo lo que tiene relación con la empresa, la falta de capacitación al personal, Implementación inadecuada de las maquinarias y/o equipos, la verificación de los equipos en buen estado.

➤ Factor 4: Condiciones Sub- Estándar: Es cuando las empresas no cuentan con las condiciones adecuadas para realizar sus actividades. (Piramide de control de riesgos de Frank Bird, 2020)

2.2.10. Principios de Prevención de Accidentes de Trabajo

La Prevención de Accidentes se evalúan a través de los siguientes principios:

1. Creación y conservación del interés en la seguridad: La prevención es el compromiso de todos por lo que las empresas deben participar y involucrarse rápidamente en los diferentes programas de seguridad.

2. Análisis de Causalidad de los accidentes: Cuando hablamos del Análisis de Causalidad hacemos referencia a utilizar los datos involucrados para investigar un accidente

para averiguar la causa y evitar que vuelva a ocurrir. Teniendo en cuenta que el objetivo principal es conseguir los datos sobre la hora y el lugar del accidente, datos sobre trabajadores lesionados, el entorno en el que se produjo el accidente.

3. Acción correctiva basada en hechos causantes: Las acciones correctivas deben guiarse por los hechos específicos del acontecimiento que causó el accidente.

4. Investigación de Accidentes: La investigación de accidentes es el procedimiento utilizado para investigar en profundidad los accidentes en el trabajo, de esta manera ayuda a comprender el desarrollo del accidente y determinar los motivos de su ocurrencia, con el fin de tomar las medidas necesarias para evitar su recurrencia, para que posteriormente se puedan realizar difusiones del evento a todos los colaboradores.

Las principales etapas de la investigación de un accidente según la OIT son (OIT, 2015):

- Preparaciones previas al comienzo de la investigación
- Recopilar la información
- Analizar la información
- Identificar las medidas preventivas o de protección
- Implementar un Plan de acción
- Redactar el informe o documentar la información

Variable Dependiente

2.2.11. Gestión de Riesgos

En la Identificación de Peligros y la Evaluación de riesgos nos ayuda a comprender los riesgos que existen en una empresa, a su vez también deben guiarse por el establecimiento de objetivos de control y sus actividades de gestión.

2.2.12. Índice de Frecuencia (I.F)

En los índices de frecuencia se consideran los accidentes se han sido ocasionados

dentro de del horario laboral, no los que han surgido en el transcurso de la llegada y/o retorno a su hogar. De la misma manera se indica que se realice el cálculo por puesto de trabajo, debido que los riesgos pueden cambiar por las distintas actividades. (Índice de Frecuencia, 2010)

Ecuación 1

Índice de Frecuencia

$$I.F. = \frac{N^{\circ} \text{ accidentes}}{N^{\circ} \text{ horas trabajadas}} \times 10^6$$

Fuente: Índice de Frecuencia

2.2.13. Índice de Gravedad (I.G)

El índice de gravedad nos indica el número de días perdidos, a su vez las horas perdidas o no trabajadas son consideradas como incapacidades temporales, los días perdidos se deberán considerar exclusivamente a los días laborales. (Estadísticas de Accidentabilidad, 2008)

Ecuación 2

Índice de Gravedad

$$I.G. = \frac{N^{\circ} \text{ jornadas perdidas}}{N^{\circ} \text{ horas trabajadas}} \times 10^3$$

Fuente: Índice de Gravedad

2.2.13. Factor de Riesgo

Cuando hablamos de los Factores de Riesgos, estamos haciendo referencia a un factor o factores que se encuentre presente en las condiciones del trabajo, teniendo como

consecuencia afectar la salud a los colaboradores. (Factores de Riesgo, 2010)

A continuación, se mencionan los principales factores de riesgo:

Tabla 3

Factores de Riesgo

Factores de Riesgo	
Derivados de las condiciones de Seguridad.	- Maquinas y/o herramientas - Espacio del lugar de trabajo
Derivados de las condiciones del ambiente de trabajo	- Ruido - Vibraciones - Radiación - Iluminaciones
Derivados de la carga de trabajo	- Carga Mental - Carga Física - Fatiga
Provocados por agentes químicos	- Gaseosos - Partículas
Provocados por agentes biológicos	- Sustancias presentes en el aire, humo, polvos, vapores, etc.
Derivados de la organización del trabajo	- Estrés

Fuente: Factores de Riesgo 2010

2.2.14. Ciclo PHVA

La Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En este presente trabajo de suficiencia, se ha optado para lograr con éxito un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, usar la herramienta del ciclo de PHVA de Deming, cuya implementación nos permitirá como organización aumentar la productividad, reducir costos, mejorar el desempeño de los procesos y continuar con la calidad de los servicios.

➤ **Planificar**

Se determinarán las políticas y objetivos, actividades, responsabilidades, procedimientos y requisitos necesarios para el desarrollo de un sistema de gestión de la seguridad.

➤ **Hacer**

Implementar el proyecto de sistema de gestión del sistema de gestión creado previamente.

➤ **Verificar**

La implementación se monitorea a través de auditorías internas y externas para confirmar que el sistema cumpla con el plan original.

➤ **Actuar**

Para que funcione correctamente, en base a las auditorías realizadas, se determinaran nuevas medidas de mejora. Se detallarán etapas de planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad a través del Diagrama de Gantt, para la mejora continua del PHVA:

➤ **Fase 1:**

Diagnóstico de la situación de la empresa.

➤ **Fase 2:**

Planificación del Sistema de gestión del clima de SG-SST.

➤ **Fase 3:**

Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo.

➤ **Fase 4:**

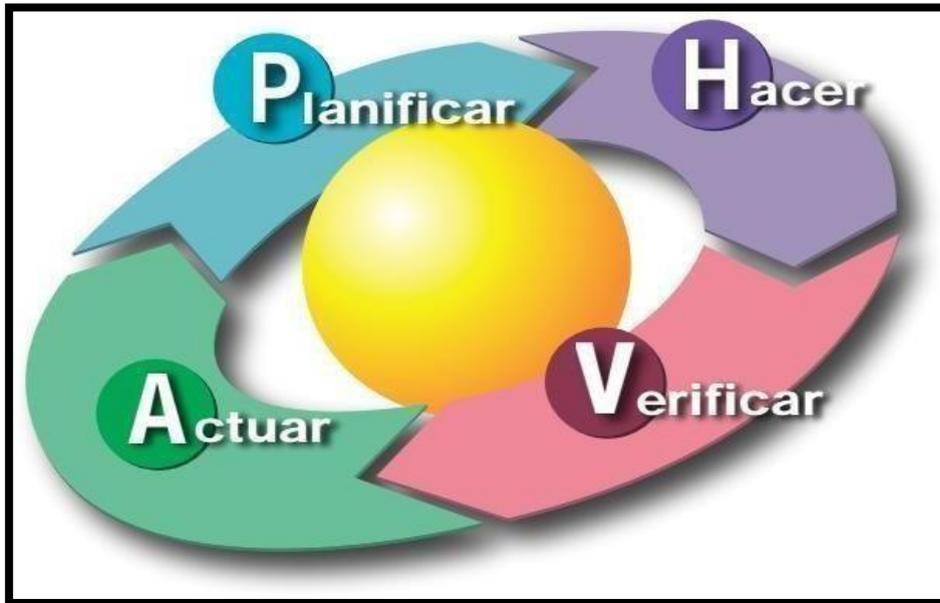
Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

➤ **Fase 5:**

Acción para la mejora continua. (Guillen Cruces Mar, 2017)

Figura 23

Ciclo de PHVA



Fuente: (Guillen Cruces Mar, 2017)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Actividad:** Actividades establecidas y/ o operaciones industriales o de servicios en conformidad con la normativa vigente.
- **Capacitación:** Son actividades que consiste en transferir conocimientos teóricos u prácticos para desarrollar habilidades, competencias y habilidades relacionadas con los procesos de prevención de riesgos, la seguridad y la salud.
- **Contratista:** Una persona o organización que proporciona servicios pagados a un empleador de acuerdo con las especificaciones términos y condiciones acordados.
- **Equipos de Protección Personal (EPP):** Son equipos, materiales y vestimenta con la finalidad de protegerlos de uno o más riesgos a los distintos colaboradores de las distintas organizaciones.
- **Incidente:** Acontecimiento o suceso durante el trabajo o con relación, donde

el personal no sufrió lesiones físicas y solo fue necesario de asistencia de emergencia.

- **Lesión:** Trastorno en el cuerpo humano que puede perjudicar a los colaboradores a causa de una consecuencia en el trabajo.
- **Medidas de prevención:** Acciones tomadas para evitar o reducir los riesgos relacionados con el trabajo para proteger el bienestar de la salud de los colaboradores. Además, la implementación de estas medidas contribuye deberes y obligaciones del empleador.
- **Peligro:** Condiciones o características que pueden causar daño a las personas, equipos, procesos y al medio ambiente.
- **Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Colaborador capacitado y designado por empleados en las organizaciones, institutos u organismos gubernamentales, incluidas las fuerzas armadas y policiales, con menos de veinte (20) colaboradores.
- **Prevención de Accidentes:** Combinación de procesos de trabajo y políticas organizacionales, estándares, procedimientos, establecidas por los empleadores para abordar los riesgos en el lugar de trabajo.
- **SG-SST:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Riesgo:** La probabilidad de que ocurra un peligro bajo las condiciones o situaciones que puedan causar daños a los colaboradores, al equipo y medio ambiente.
- **Enfermedad Ocupacional:** Enfermedades causadas por factor de riesgo relacionados con el trabajo.

2.4. Marco Legal Vigente

2.4.1. Normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo

2.4.1.1. La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Ley N° 29783 se implementa a nivel nacional a través del Sistema

Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual el gobierno ha establecido comités nacionales y comités regionales de seguridad y salud en el trabajo para dar cumplimiento a la política nacional de seguridad y salud en el trabajo. Similarmente,

La ley se aplica a todos los sectores de la economía nacional, incluidas las instituciones estatales. La ley tiene una constitución tripartita, interviniendo el Estado, las empresas y los trabajadores para que las empresas establezcan su propia SST, en la que se debe demostrar la participación de los trabajadores, e interviniendo el Estado con su función fiscalizadora en la prevención de riesgos laborales. Las leyes antes mencionadas se rigen por nueve principios que todo sistema de gestión de SST debe tener en cuenta para cumplir al menos con su función preventiva, ver el cuadro a continuación.

Tabla 4

Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

PRINCIPIOS	
Prevención	El empleador garantiza en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores. Debe considerar factores sociales, laborales y biológicos, diferenciados en función del sexo, incorporando la dimensión de género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral.
Responsabilidad	El empleador asume las implicancias económicas, legales y de cualquiera otra índole a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador en el desempeño de sus funciones o a consecuencia del conforme a las normas vigentes.
Cooperación	El Estado, los empleadores y los trabajadores, y sus organizaciones sindicales establecen mecanismos que garanticen una permanente colaboración y coordinación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Información y Capacitación	Las organizaciones sindicales y los trabajadores reciben del empleador una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar, con énfasis en lo potencialmente riesgoso para la vida y salud de los trabajadores y su familia.
Gestión Integral	Todo empleador promueve e integra la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo a la gestión general de la empresa.
Atención Integral de la Salud	Los trabajadores que sufran algún accidente de trabajo o enfermedad ocupacional tienen derecho a las prestaciones de salud necesarias y suficientes hasta su recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral.
Consulta y Participación	El Estado promueve mecanismos de consulta y participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativos y de los actores sociales para la adopción de mejoras en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Primacía de la realidad	Los empleadores, los trabajadores y los representantes de ambos, y demás entidades públicas y privadas responsables del cumplimiento de la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo brindan información completa y veraz sobre la materia. De existir discrepancia entre el soporte documental y la realidad, las autoridades optan por lo constatado en la realidad.
Protección	Los trabajadores tienen derecho a que el Estado y los empleadores aseguren condiciones de trabajo dignas que les garanticen un estado de vida saludable física, mental y socialmente, en forma continua.

Fuente: Elaboración propia

2.4.2. Decreto Supremo N.º 005-2012 – TR, Reglamento de la Ley N.º. 29783.

Según el numeral 8) del artículo 118 de la Constitución Política del Perú del año 1993, Ley N.º 29158, Ley Orgánica del poder ejecutivo y la Ley 29783 se crea la reglamentación de Ley de SST la cual contiene 123 artículos, divididos en 7 títulos, 15 capítulos, una disposición complementaria final y 14 Disposiciones complementarias transitorias como se muestra en la tabla N.º 7.

Tabla 5

D.S. 005- 2012-TR

	TITULO	CAPITULO	ARTICULO
I.	Disposiciones generales	Generales	1 al 4
II.	Política Nacional de SST		5 al 6
III.	Sistema nacional de Gestión SST	I	7 al 21
		II	22
		I	23 al 24
		II	25
		III	26 al 37
		IV	38 al 73
IV.	Sistema de Gestión SST	V	74 al 75
		VI	76 al 78
		VII	79 al 84
		VIII	85 al 88
V.	Derechos y Obligaciones	IX	89 al 91
		I	92 al 104
		II	105 al 109
VI.	Notificación de accidentes y enfermedades profesionales	III	110 al 116
		I	117 al 118
		II	119 al 122
	Disposición complementaria final		Única
	Disposiciones complementarias transitorias		14

Fuente: Elaboración propia

2.4.3. Otras Normativas Legales

Teniendo en cuenta la normativa legal se está considerando las siguientes Normativas Legales para la elaboración del trabajo de suficiencia:

Tabla 6

Normativas Legales

Normativas Legales	
N.º	Normas
1	“Ley N.º 30222, Ley que modifica la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
2	“Ley N.º 28806, Ley General de Inspección del Trabajo”.
3	“Ley N.º 29981, Ley que crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), modifica la Ley N.º 28806, Ley General de Inspección del Trabajo”.
4	“Decreto Supremo N.º 012-2013, Modificatoria del Reglamento de la Ley de In del Trabajo”.
5	“Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR, Anexo 1: Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Anexo 2: Modelo de reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. Anexo 3: Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad salud en el trabajo”.
6	“Reglamento de seguridad y salud en el trabajo con electricidad RM N°111- 2013-MEM/DM”.
7	“NTP 399.009 Colores de Seguridad”.
8	“NTP 399.010 Colores y señales de seguridad”.

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO III: APLICACIÓN PROFESIONAL

3.1. CONTEXTO LABORAL – SITUACIONAL

En el contexto laboral situacional nos derivamos al año 2021, donde CINCO-A, aconteció diferentes circunstancias de las cuales comenzaron a realizar trabajos de servicios generales y distintos requerimientos en el área de mantenimiento dentro de planta y/o obras, generando nuevamente un flujo positivo en la empresa.

Al mismo tiempo buscaba consolidar más clientes, teniendo que implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de acuerdo a ley N.º 29783 y cumplir con la normativa del MINSA, que en la actualidad es obligatoria dentro de todos los centros de labor por la Covid-19.

A comparación con otras empresas de servicios generales como Eulen, que cuentan con un sistema implementado de seguridad y cumplen con las medidas de prevención de la Covid-19, estas disponen con sus procedimientos definidos, teniendo diverso personal en los distintos sectores realizando actividades, CINCO-A tuvo que acoplarse a las nuevas necesidades del mercado para así poder alinearse con sus competencias directas.

Los distintos servicios que brinda CINCO-A, eran ofrecidos a través de su página web, donde tuvieron que realizar los diferentes ajustes en los costos de dichos servicios, con la finalidad de obtener clientes.

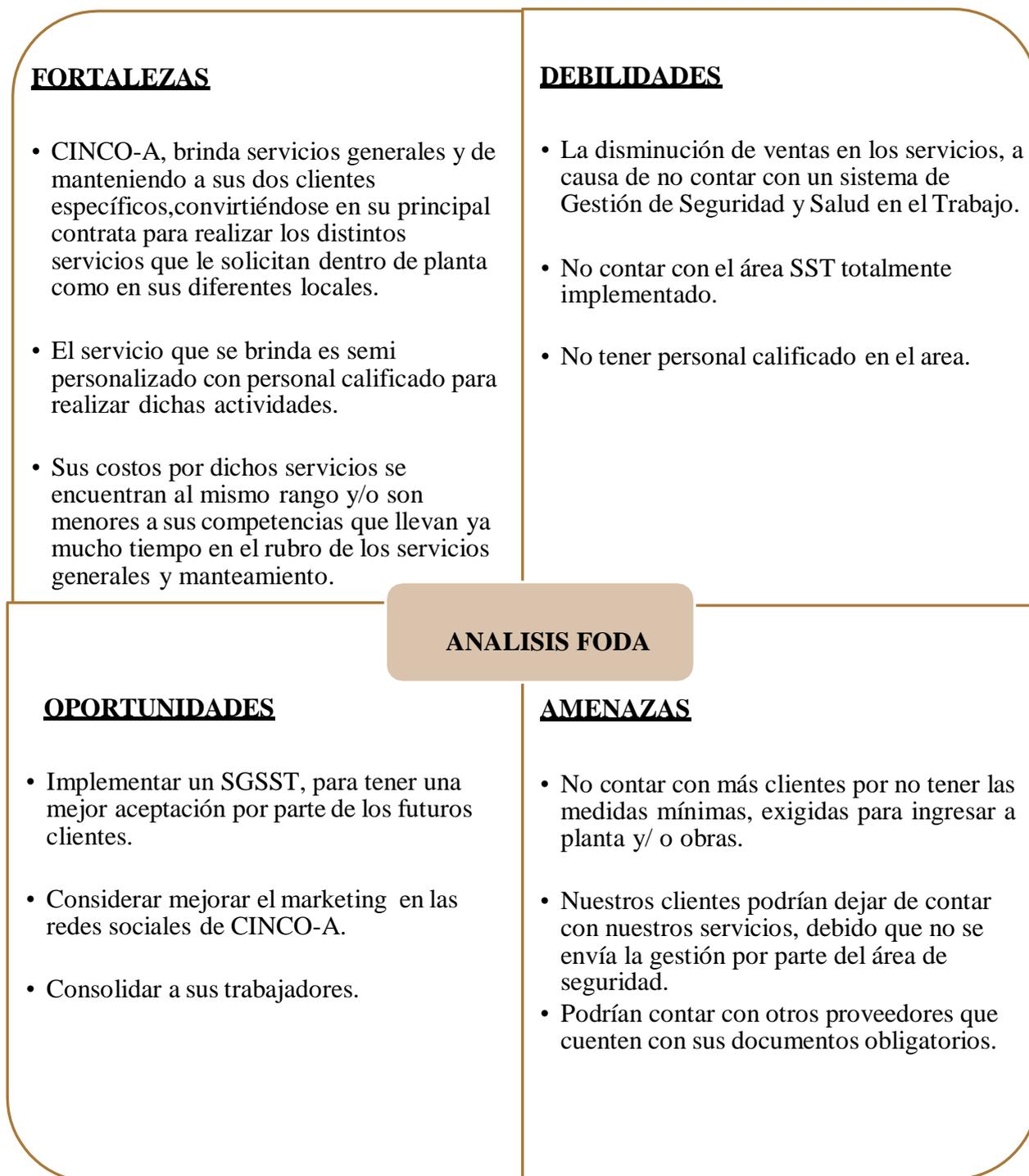
De esta manera pretendía CINCO-A, llegar a sus clientes y consolidando a sus colaboradores, debido que no cuenta con personal estable para desarrollar los distintos servicios, es por ello que adoptaron brindar bonos de desempeño a sus mejores trabajadores del mes, estos eran validado a través de su desempeño que han realizado durante el mes.

Se realizará un Análisis FODA, para así poder brindar la posición actual del contexto laboral con la finalidad de determinar el enfoque del crecimiento de CINCO-A.

3.1.1 Análisis FODA

Figura 24

Análisis FODA



Fuente: Elaboración propia

3.2. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL BACHILLER

Las actividades que realizo el bachiller se desarrollaron en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, se desempeñaba como supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Asimismo, se describe la serie de actividades desarrolladas por el bachiller.

- Dar seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, previo del personal al ingresar a obra y/o planta, elaboración de documentos de Matriz IPERC, Plan COVID-19, Plan de Contingencia.
- Realizar y brindar reuniones diarias a todos los colaborados antes de iniciar las distintas actividades.
- Verificar y firmar documentos obligatorios de acuerdo a ley N.º 27893, antes de ejecutar las distintas actividades en planta y/o obra.
- Supervisión de trabajos de alto riesgo, como trabajos en altura, trabajos en calientes e izaje de materiales.
- Participación de reuniones semanales en obra, a cargo de la supervisión de contratistas especializadas.
- Supervisar trabajo en campo, condiciones inseguras, actos inseguros o cualquier peligro que pueda afectar a los colaboradores.
- Realizar coordinación con los colaboradores de las distintas subcontratas y/o clientes para realizar trabajos paralelos.
- Responsable de enviar reporte de horas hombres trabajadas al cliente.
- Responsable del cumplimiento de uso de herramientas de gestión de

seguridad como check-list de equipos.

- Responsable de inspecciones de extintores, botiquines y kits de emergencia.
- Responsable de investigaciones de incidentes y participación de reuniones metodología TASC (Análisis sistemático de causas).
- Responsable de envío de entregables de observaciones de tarea, reporte de actos y/o condiciones inseguras.

CAPITULO IV: APLICACION PRACTICA

4.1. DESARROLLO PRACTICO DE LAS CONTRIBUCIONES PLANTEADAS POR EL BACHILLER EN LA EMPRESA.

4.1.1. Síntesis de la Realidad Problemática:

En esta parte del capítulo IV se realizará la síntesis del presente trabajo de suficiencia teniendo como referencia la realidad problemática de la empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION, donde podemos encontrar como punto de partida los distintos accidentes e incidentes durante el año del 2021, teniendo en cuenta que algunos de estos eventos se han manejado por parte del cliente en coordinación con el residente y/o encargados de planta, de esta manera no se cuenta con registro alguno de estos eventos, de la misma manera el impacto de la pandemia fue crucial en todos los rubros trayendo como consecuencia la disminución de las ventas de servicios por no cumplir con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para así poder cumplir con la Ley vigente que es obligatoria en Perú, la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Como finalidad se busca implementar el SG-SST de acuerdo a la Ley N°29783, que permita cumplir con los requisitos legales para así poder obtener la aceptación de nuevos clientes estratégicos, de esta manera CINCO-A, tendría un incremento de servicios y a la vez buscaría un nuevo nicho dentro de las empresas dedicadas al rubro de servicios generales y mantenimiento.

4.1.2. Desarrollo del Caso

Contemplando la condición del estado de la organización, se plantea la propuesta detallada por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa CINCO-A de acuerdo a la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para la evaluación de las herramientas de solución con **menos cantidad de puntos obtenidos**, a su vez considerado los diferentes criterios de los cuales podemos visualizar que son por; complejidad documentaria (documentación requerida para la implementación), inversión (presupuesto disponible por parte de la empresa), tiempo de implementación (tiempo de demora para implementar), dificultad de implementación (implica la gestión que se va a realizar para poder llevar a cabo la implementación).

Por consiguiente, **se usará el ciclo PHVA que nos permitirá ser el soporte del paso a paso de la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

4.1.3. Aplicación y Análisis

En el siguiente punto se detallarán las fases del proyecto que se desarrollan en el presente trabajo de suficiencia. A través de la Planificación, Implementación, Verificación y Actuar.

4.1.3.1. FASE I: Planificación

Análisis de Línea Base

Se realiza un diagnóstico situacional de la línea de base según D.S .005-2012-TR, teniendo como finalidad el análisis del cumplimiento de los requisitos legales, este diagnóstico consiste en un Check List de 116 ítems, teniendo en cuenta que estos requisitos son específicos en la lista de la verificación de los Lineamientos encontrándose en ellos cuales son:

1. Compromiso e Involucramiento
2. Política de Seguridad y Salud Ocupacional
3. Planeamiento y Aplicación
4. Implementación y Operación
5. Evaluación Normativa
6. Verificación

7. Control de Información y Documentos

8. Revisión por la Dirección

Bajo estos conceptos mencionados se realiza una tabla de resumen final indicando los porcentajes de ítems evaluados con el resultado final del estudio de la Línea Base.

Tabla 9

Total, General de Ítems

Total, General de Ítems	100 %
Ítems SI	19.83 %
Ítems NO	80.17 %

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10

Resumen Final de Línea Base

	Resumen Final					Ítems evaluados
	Ítems en Lista	SI	%	No	%	
Compromiso e Involucramiento	10	3	30%	7	70%	10
Política de Seguridad y Salud Ocupacional	12	3	25%	9	75%	12
Planeamiento y Aplicación	17	3	18%	14	82%	17
Implementación y Operación	25	8	32%	17	68%	25

Resumen Final						
	Ítems en Lista	SI	%	No	%	Ítems evaluados
Verificación	25	0	0%	25	100%	25
Control de información y documentos	11	2	18%	9	82%	11
Revisión por la dirección	6	1	17%	5	83%	6

Fuente: Elaboración propia

Teniendo como resultado el porcentaje del cumplimiento del 19.82 % la cual nos indica que esta **DESAPROBADO**, para lo cual se detalla el informe final del status de la empresa.

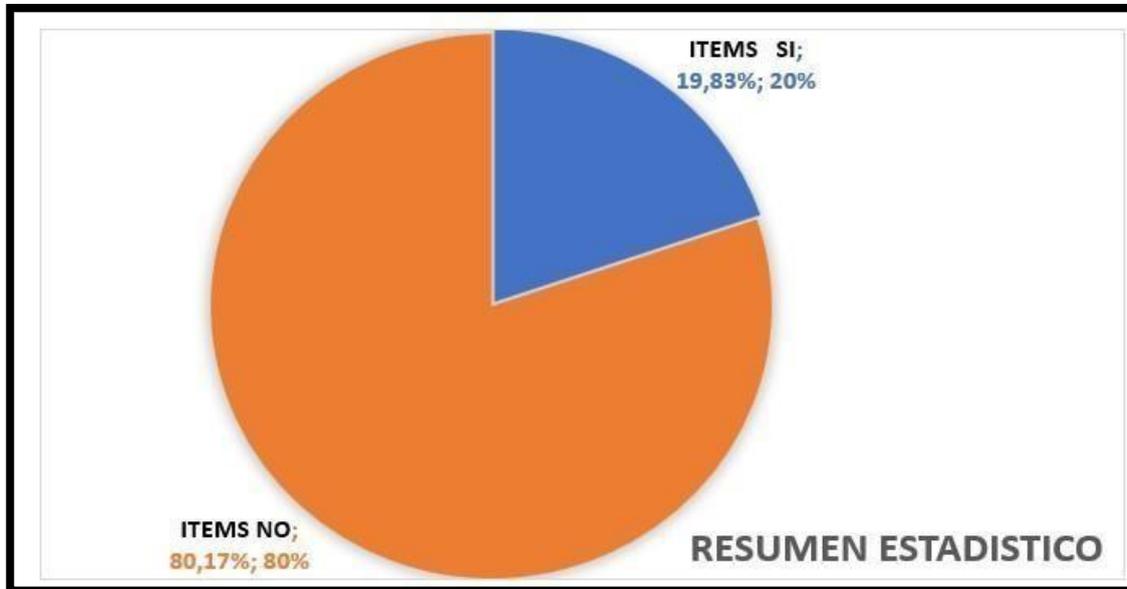
Tabla 11

Diagnostico Lineal

INFORME FINAL	STATUS	
Menos o Igual a 60%	Desaprobado / grave	Sanción Rearmar su sistema de gestión, Consolidar procedimientos, métodos y registros.
Entre 61 a 70%	Desaprobado / Sanción baja	Actualizar lo desarrollado del Sistema de Gestión de SST.
Entre 71 a 80%	Aprobado / Estándares	Mejorar Actualizar listas maestras y difusión.
Entre 81 a 100%	Aprobado	Mantener el estándar de SST.

Fuente: D.S 005-2012-TR

A continuación, se presenta la gráfica donde se detalla los ITEMS “NO” con un 80.17 % (80 %) y con un ITEMS “SI” con un 19.83 % (20%). Detallando el nivel de status de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N.º 29783.

Figura 25*Resumen Estratégico*

Fuente: Elaboración propia

Creación del Plan de Seguridad, Salud y Trabajo

El Plan Anual de Seguridad y Salud en Trabajo incluirá todas las tareas relacionadas al año 2023, para la identificación de peligros operacionales y evaluación de riesgos con el fin de disminuir, aplacar, controlar y descartar los riesgos existentes asociados a las actividades humanas directas.

Alcance: El programa de Seguridad, Salud y Trabajo que se presentara en el año 2023 abarcará todos los sectores de la empresa y socios comerciales, contemplando a los empleados de terceras empresas (contratistas), que puedan realizar actividades temporales en nuestras instalaciones. Teniendo como finalidad realizar nuestro trabajo de manera segura y cumplir con las normas, procesos y métodos de Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo tanto, tendremos un mejor monitoreo sobre los peligros y riesgos asociados a cada actividad que se restablezca en el área de trabajo.

Objetivo: Teniendo como objetivo el desarrollo de los lineamientos de seguridad y salud para proteger y preservar la integridad física de los colaboradores mediante la creación

de un ambiente seguro, la reducción o eliminación de riesgos y la prevención de conductas, condiciones operaciones y el cumplimiento de los requisitos obligatorios en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Asimismo, el plan anual abarca las siguientes pautas: formación de comités, identificación de peligros y evaluación de riesgos, programa de capacitaciones, programa de salud ocupacional, inspección interna, procedimientos, plan de contingencia, investigación de accidentes, autorías, entre otros.

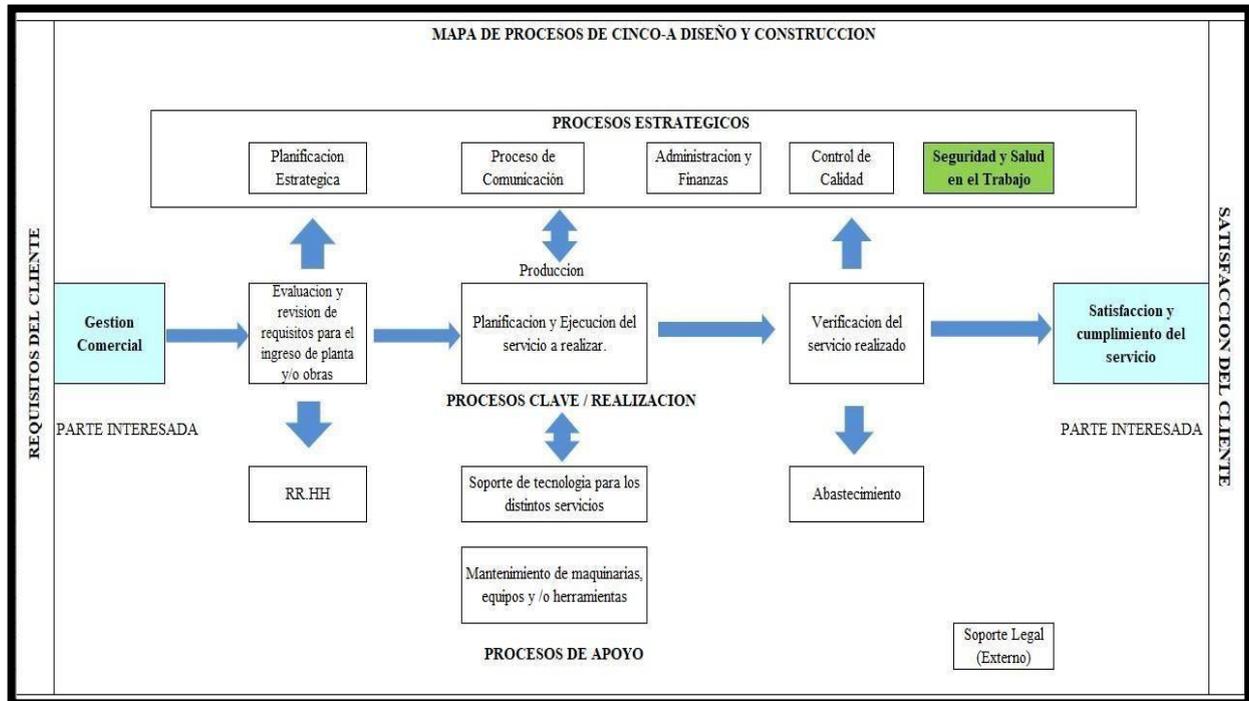
De acuerdo a la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo nos indica que la realización de este plan es de forma anual, teniendo como responsable de la elaboración, supervisión y siguiente del cumplimiento es la jefatura del área de seguridad y salud en el Trabajo.

Elaboración de Mapa de Procesos

La empresa CINCO-A no cuenta con un mapa de procesos, verificándose cuales son los elementos requeridos para la ejecución del proceso. El seguimiento en relación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de esta manera se conocerá la interrelación de la gestión de Seguridad y Salud en el ambiente de la organización.

Figura 26

Mapa de Procesos



Fuente: Elaboración propia

Se describirán los procesos mencionados en el Mapa líneas arriba.

➤ **Procedimientos estratégicos:** CINCO-A, contempla dentro de sus procesos estratégicos a los siguientes:

Planificación Estratégica: La Planificación estratégica es ejecutada por la Gerencia General en compañía de la Jefatura de Producción, determinando los objetivos y planes de acción para realizar cualquier distinto servicio dentro de planta como en las instalaciones de los clientes.

Proceso de comunicación: Es el flujo de comunicación que existe en las diferentes áreas, vía correo o verbal para comenzar a trabajar en los distintos servicios. De la misma manera teniendo como finalidad que toda la organización reciba la misma información.

Administración y Finanzas: En esta parte del proceso se a contemplado la evaluación

de los presupuestos para realizar los servicios, esto incluye sostener y llevar la verificación de los formatos completos de las finanzas por parte de organización, desde la conciliación de las cuentas hasta el pago de los colaboradores. El área encargada de ejecutar estas actividades es la de Administración

Control de Calidad: Teniendo en cuenta que el control de Calidad está encargada de la Jefatura de Calidad, sabemos que cuenta con un desarrollo dentro de la organización, la primera es las auditorías internas, y las auditorías externas.

Seguridad y Salud en el Trabajo: Las actividades que se realizan en la presente área son de forma razonables por etapas, con la finalidad de la mejora continua y la prevención de cualquier evento no deseado durante las actividades de los distintos colaboradores.

➤ **Procesos claves o realización:** CINCO- A, contempla los siguientes procesos claves.

Gestión Comercial: Incluye prestar atención a los clientes de manera oportuna, cumplir con sus requerimientos y permanecer comunicación constantemente, para alguna coordinación a realizar. el área responsable de realizar esta actividad es la jefatura de RR.HH.

Evaluación y revisión de requisitos para el ingreso de obras y/o planta: La evaluación y la revisión del ingreso a obra y/o planta está a cargo del área de RR. HH y Operaciones, quienes son quien evalúan los requisitos para poder ingresar cualquier distinto servicio.

Planificación y Ejecución del servicio a realizar: Incluye planificar y organizar los diferentes servicios que presta CINCO-A, a su vez cumplen la función de verificar que se realice la planificación y ejecución de manera correcta. Este encargado de esta actividad el área de Producción.

Verificación del servicio realizado: Es el proceso que contempla el control del cumplimiento del servicio. Esto se cumple en la Jefatura de Calidad.

➤ **Procesos de Apoyo:** CINCO-A, contempla los siguientes procesos

RRHH: En este proceso se validará el personal acto para las distintas áreas y actividades que se encuentren disponibles para desarrollar los distintos servicios. Esto se cumple en el área de RR.HH.

Soporte de tecnología para los distintos servicios: En esta parte del proceso hace referencia al sostenimiento del software de la empresa y de todos los ordenadores. Este proceso está a cargo del servicio de soporte.

Mantenimiento de maquinarias, equipos y/o herramientas: En este servicio se hace referencia al mantenimiento de maquinarias, equipos y/o herramientas, están se encuentren actas para realizar las distintas tareas. Este proceso se hace cargo es ejecutado de mantenimiento.

Abastecimiento: Consiste en garantizar la prolongación de la continuidad, en estas actividades consiste la adquisición de materiales, suministros y manejo de controles. Este proceso está a cargo del área de Logística.

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

El Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa CINCO-A Diseño y Construcción S.A.C. comprende la sede principal (CAL. GONZALO PIZARRO NRO. 151 DPTO. 301 URB. MARANGA ET. CUATRO – LIMA-LIMA – SAN MIGUEL), como en los distintos lugares donde realizan actividades, estos pueden ser obras y/o plantas.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

Teniendo en cuenta la normativa peruana Ley N.º 29783 se propone la política de Seguridad y Salud en el Trabajo la cual cumple con los requisitos de la ley.

Figura 27

Propuesta de Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C, es una empresa dedicada al servicio de mantenimiento y servicios generales contando con colaboradores que se encuentran dedicados a cumplir con el mejor servicio a nuestros clientes.

Estableciendo cinco compromisos que son desarrollados por la gerencia general, involucrandoa todos sus colaboradores de CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C, lo mismo se aplica al cumplimiento de nuestros proveedores y contratistas.

1. Preservar el bienestar de todos los integrantes de la empresa por medio de la identificación de los riesgos de seguridad y de los riesgos en el entorno, previniendolesiones, enfermedades padecimientos y accidentes relacionados en el trabajo.
2. Ejecutar las leyes y reglamentos nacionales administrar las operaciones, de la misma manera los compromisos con la seguridad y salud en el Trabajo.
3. Para que nuestros empleados se encuentren motivados, consultivos e involucrados en la organización y cumplan con la materia de la Seguridad y Salud en el Trabajo,se brindan capacitaciones y línea de crecimiento profesional para nuestros colaboradores.
4. Mejora continuamente de la eficiencia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. Proporcionar la calidad necesaria para poder realizar el trabajo de manera segura y saludable, previniendo lesiones, enfermedades ocupacionales.

Martin Aguilar Espinoza
GERENTE GENERAL

Callao, octubre del 2022

Versión 01

Objetivos Generales y Objetivos Específicos

Objetivo General

- Elaborar la propuesta de implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la Ley N.º 29783, para mejorar la gestión de riesgos.

Objetivo Especifico

- Determinar cómo influye la elaboración de un Plan de Seguridad y Salud en la Gestión de riesgos de la empresa CINCO- A DISEÑO Y CONSTRUCCION SAC.
- Elaborar la Matriz IPERC para la mejora de la Gestión de Riesgo de la empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C
- Indicar como influye los procedimientos propuestos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Gestión de Riesgo de la empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.
- Indicar como influye la medición de la eficacia en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Gestión de Riesgos de la empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

Objetivos del SG-SST

Objetivo Principal:

Mantener y promover la mejora continua del SG-SST.

Objetivo Especifico

- Verificación del adecuado funcionamiento del Comité de SST

➤ Reducir los accidentes y enfermedades ocupacionales y conveniencia del SG-SST

➤ Garantizar la adecuación

➤ Promover la participación de los trabajadores en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

➤ Garantizar la adecuación y conveniencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Responsabilidades y Competencias

La Gerencia General es el principal responsable que se genere la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debido que su deber es brindar todos los medios para realizar la implementación.

La organización debe seleccionar al personal encargado del área de Seguridad y Salud en el Trabajo que se hará responsable de las obligaciones y/ o responsabilidades que contemplaran realizar la propuesta del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A continuación, se citan las obligaciones y/ o responsabilidades de los involucrados en la propuesta de implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Gerencia General

- Dirigir el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo fomentando una cultura de prevención.
- Destinar los bienes necesarios para el desarrollo del Sistema que se va a implementar.
- Realizar medidas para promover la seguridad y salud en el Trabajo en la organización.
- Consignar los medios necesarios para la provisión de todo lo referido al EEP

de los colaboradores de acuerdo a las actividades que realicen.

- Asegurar la realización y desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Jefaturas de las distintas áreas

- Garantizar que los colaboradores cumplan con la política.
- Administrar los bienes con la gerencia general para garantizar a los colaboradores operativos realicen una adecuada gestión de riesgos.
- Observar y confirmar que los empleados sigan con los lineamientos básicos de la seguridad.
- Divulgar las normas, procedimientos, instrucciones y otros documentos de los colaboradores bajo su cargo.
- Organizar las tareas establecidas con relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo en conjunto con el supervisor de Seguridad y/o encargado del área de SST.

Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Responsable de organizar con el área de gerencia solicitar los instrumentos necesarios para lograr con los propósitos y metas.
- Responsable de monitorear el avance del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Fortalecer el cumplimiento del sistema en las distintas áreas de la organización a través de reforzamiento, capacitaciones e inspecciones.
- Programar e realizar inducción general y específicas a los colaboradores de la organización, bajo los conceptos de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Investigar los eventos no deseados y/o incidentes, condiciones inseguras que

podrían o hayan comprometido la integridad o salud de los colaboradores, con la finalidad de prevenir futuros eventos no deseados.

- Asegurar el cumplimiento de las normas de la Seguridad y Salud en Trabajo de los colaboradores y /o clientes, contratados dentro de nuestras instalaciones.
- Comunicar el avance del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, como los avances y registros a Gerencia General.

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Avalar el PASST
- Colaborar en el desarrollo, aprobación y la implementación de la evaluación del lineamiento de las políticas, planes y programas de SST
- Facilitar la adecuada formación e instrucción a los nuevos colaboradores referente a la prevención de riesgos.
- Velar y dar seguimiento el cumplimiento de los lineamientos de acuerdo a la normativa interna y Métodos técnicos de los trabajos relacionado con la seguridad y Salud en el Trabajo.
- Comprender y hacer que los colaboradores comprendan e cumplan con las normas, métodos técnicos asignados a la prevención de riesgos.
- Fomentar la responsabilidad y cooperación de los colaboradores con respecto al SG- SST.

Trabajadores

- Desempeñar las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso correcto de los equipos de protección personal, entregados por los diferentes puestos de trabajo.

- Manipular los equipos, maquinarias y herramientas que han sido instruidos.
- Colaborar de las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales si lo solicitan las autoridades o si lo consideran necesarios, con la finalidad de esclarecer la causa del evento no deseado.
- Participación en los distintos eventos con referencia a la prevención de riesgos los cuales son, en los programas de capacitación y/o otras actividades involucradas.
- Informar a su superior jerárquico sobre cualquier evento no deseado o condición sub estándar que pueda poner su integridad física en peligro.
- Informar cualquier evento no deseado a su jefe inmediato
- Participar de la investigación del evento no deseado para la identificación de los peligros y evaluación de riesgos.

Elaboración de la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles (IPERC)

La realización de la Matriz IPERC fue elaborada por la Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR. Los “Formatos referenciales con la información necesaria que se debe incluir en los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo” en base a esto se evalúa y valora el nivel de riesgo de la matriz en la ejecución de la empresa.

Teniendo en cuenta que el área de Seguridad y Salud en el Trabajo en conjunto con el comité de seguridad tendrán como responsabilidad la actualización de las listas de los colaboradores que realizan los trabajos de acuerdo a la actividad, teniendo como referencia identificar los peligros y riesgos existentes en los diversos sectores de la organización.

Sabiendo que para elaborar la matriz IPERC será revisada por lo menos anualmente cuando existan cambios en la metodología de trabajo, tecnología, accidentes u otras

circunstancias que estén justamente respaldadas.

El jefe o supervisor del área de producción en conjunto con el responsable de seguridad y salud en el trabajo identificando los peligros y riesgos laborales para cada trabajo completando una lista de verificación de la identificación de peligros.

- Identificación del proceso
- Productos y subproductos
- Planificación del lugar donde se realizarán las actividades, condiciones y ubicación.
- Las actividades habituales y poco habituales
- Lista de materias primas e insumos a utilizar en cada actividad
- Herramientas y/o equipos principales
- Los empleados mas vulnerables (empleados nuevos, asilados, movilidad limitada, mujeres embarazadas)
- Contexto de los hechos (accidente, incidentes y enfermedades)
- Impactos potenciales y peligros potenciales,
- Requisitos legales y otros aplicables y su nivel de cumplimiento.

Identificación de peligros

La identificación de peligros se requiere una evaluación general de riesgos (inicial, periódica) y en particular si se requiere una evaluación del puesto de trabajo, esta identificación se hará de manera general. La eficacia de la identificación de peligros será considerada por el supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo responsable de realizar la evaluación de riesgos.

Evaluación de Riesgos

Teniendo en cuenta los riesgos identificados por cada actividad que realizan los colaboradores siendo verificada por el supervisor de seguridad y los responsables de las distintas áreas, siguiendo el proceso de identificación de peligros y situaciones de riesgos posterior a la realización de los responsables del área.

Las evaluaciones de riesgos contemplan todas las actividades realizadas en las instalaciones de CINCO-A, como en los servicios de los distintos clientes con el fin de determinar la posible gravedad y/o consecuencias del perjuicio y la probabilidad de la ocurrencia del evento. Asimismo, se tiene que considerar la suma de los valores adjudicados a cada riesgo para la validación de la severidad del daño, de esta manera se identificara la probabilidad de que suceda; la valorización se califica por irrelevante, muy bajo, medio, alto, muy alto y extremadamente alto, detallándonos su tolerabilidad y el nivel de acciones que requiere.

Severidad del daño

La severidad del daño se divide en tres, las cuales son: Leve, Grave y Muy Grave.

Probabilidad que ocurra el daño

Se divide en cuatro las cuales son las siguiente: Improbable, Posible,

Probable e Inevitable.

Niveles de Riesgos

Los riesgos están divididos en cuatro, los cuales son:

➤ **Riesgo Inaceptable:** Situaciones no previstas que pueden volverse incontrolables y volverse un riesgo a las personas, equipos y/o entorno en el que encuentren realizando las actividades, teniendo en cuenta que no se debe iniciar o seguir con la actividad hasta que se haya amenorado el riesgo, asimismo el no poder reducir, se debe prohibir la actividad.

- **Riesgo Importante:** No deben iniciar las actividades hasta que encuentre cortado el riesgo existente, asimismo si el riesgo es referente a la actividad que se están realizando se debe de resolver en el menor tiempo.
- **Riesgo Moderado:** Este es riesgo se encuentra neutralizado a nivel moderado.
- **Riesgo Tolerable:** Ante este riesgo no se demanda ninguna acción, pero si se debe dar vigilancia.
- **Riesgo Trivial:** Es el riesgo que CINCO-A, a sido disminuido a nivel aceptable.

Determinación de Controles

Al establecer las medidas de control con la finalidad de disminuir y/o eliminar el riesgo, teniendo en cuenta las siguientes prioridades:

- Eliminar, Sustituir, Control de Ingeniería, Control Administrativo y Equipo de Protección Personal.

Los riesgos inadmisibles y significativos tendrán la consideración de riesgos relevantes para los que se definirán, tareas y planes de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Además, se consideran los riesgos con un índice de gravedad de 3 o 4 clasificados extremadamente lesivos, (lesiones y/o incapacidad invariable o muerte).

Figura 28

Niveles de Riesgo

TABLA DE SIGNIFICANCIA					
CLASE	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	VALOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	% EFICACIA DEL CONTROL	CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE CONTROL
A	Intolerable	igual o > 24	Altamente Especializado	90%	Mejor Práctica Operacional
B	Importante	17 A 23	Especializado	75%	Práctica Operacional Específica
C	Tolerable	5 A 16	Definido	25%	Práctica Operacional Formal
D	Trivial	< 4	Básico, Lógico	10%	Práctica Operacional Casual

Fuente: CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

Figura 29

Tipos de Riesgos

SEVERIDAD	Catastrófico	1	1	2	4	7	11	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA			
	Mortalidad	2	3	5	8	12	16				ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales en la labor.	0-24 HORAS
	Permanente	3	6	9	13	17	20				MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	0-72HORAS
	Temporal	4	10	14	18	21	23				BAJO	Este riesgo puede ser tolerable.	1 MES
	Menor	5	15	19	22	24	25						
		A	B	C	D	E							
		Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda							
		FRECUENCIA											

Fuente: CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.

Figura 30

Jerarquía de Controles

Fuente: CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

Figura 31

Propuesta de Matriz IPERC de Jefaturas

 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL															Código:	Revisión:	Fecha:																			
Área: Jefaturas de Administración y Logística/ J. Recursos Humanos/ J. de Producción/ J.		Equipo Evaluador: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">Puesto de Trabajo</th> <th colspan="2">Nombre y Apellido</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Gerente General</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jefe de Administración y Logística</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jefe de Recursos Humanos/ Jefe de Producción/ Jefe de Calidad</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Miembros del CSST</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>													Puesto de Trabajo		Nombre y Apellido		Gerente General				Jefe de Administración y Logística				Jefe de Recursos Humanos/ Jefe de Producción/ Jefe de Calidad				Miembros del CSST					
Puesto de Trabajo		Nombre y Apellido																																		
Gerente General																																				
Jefe de Administración y Logística																																				
Jefe de Recursos Humanos/ Jefe de Producción/ Jefe de Calidad																																				
Miembros del CSST																																				
Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Tipo de Peligro	Peligros	Lesión y Deterioro a la Salud	Rutina (R) Rutina (NR) Afecta a la salud reproductiva: SI/ No	Nivel de Severidad	Nivel de Frecuencia	Clasif. de Riesgo	1* Eliminación	2* Sustitución	3* Controles de Ingeniería	4* Control Administrativo	5* EPP	Nivel de Severidad	Nivel de Frecuencia	Clasif. de Riesgo	Acción de Mejora	Responsable																
			Todos los puestos*	Disergonómico	Mantener posturas incorrectas en oficina	Trastornos musculoesqueléticos, contractura muscular, adormecimiento de piernas.	R	No	C	3	13	N.A	N.A	N.A	N.A	C	5	22	*Implementar soportes para laptops. *Renovar sillas de escritorio. *Renovación del monitoreo ergonómico.	*Gerencia General																
			Todos los puestos*	Psicosocial	Trabajar bajo presión, sobrecarga laboral	Estrés laboral	R	No	C	4	18	N.A	N.A	N.A	N.A	C	5	22	*Participación de actividades de integración. *Talleres de inteligencia emocional.	Ninguna	No aplica															
			Todos los puestos*	Mecánico	Uso prolongado del aire	Resfriados, faringitis, alergia, asma.	R	No	C	4	18	N.A	N.A	N.A	N.A	C	5	22	*Mantener el aire acondicionado encendido en rangos Auditorías de	Ninguna	No aplica															
			Todos los puestos*	Físico	Trabajar con inadecuada iluminación	Fatiga visual	R	No	C	4	18	N.A	N.A	N.A	N.A	C	5	22	* Auditorías Safety & Housekeeping *SE-P-05-F7 Inspección de instalaciones.	Ninguna	No aplica															
			Todos los puestos*	Disergonómico	Postura incorrecta para la manipulación de computadoras	Molestias disergonómicas, trastorno musculoesquelético, problemas	R	No	C	4	18	N.A	N.A	N.A	N.A	C	5	22	*Monitoreo ergonómico (metodología REBA, nivel de riesgo MEDIO). *Capacitación de Ergonomía y Pausas Activas.	Ninguna	No aplica															

Fuente: Elaboración propia

Figura 32

Propuesta de Matriz IPERC de Jefaturas

Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Tipo de Peligro	Peligros	Lesión y Deterioro a la Salud	Rutina (R) / No Rutina (NR)	Rutina (R) / No Rutina (NR)	Afecta a la salud reproductiva: Si / No	Evaluación de Riesgos			Jerarquía de Controles Actuales					Reevaluación			Acción de Mejora	Responsable
										Nivel de gravedad	Nivel de exposición	Clasif. de Riesgo	1° Eliminación	2° Sustitución	3° Controles de Ingeniería	4° Control Administrativo	5° EPP	Nivel de gravedad	Nivel de exposición	Clasif. de Riesgo		
			Todos los puestos*	Mecánico	Caída de objetos ubicados sobre los estantes	Golpes, contusiones.	R	No	C	4	18	N.A.	N.A.	N.A.	*Emitir Observaciones SST. *Emitir Observación de Trabajo Seguro. *SE-P-05-F7 Inspección de Instalaciones e infraestructura.	N.A.	D	4	21	Implementación de estantes cerrados	*Controller *Gerencia General	
			Todos los puestos*	Locativo	Caminar en piso resbaloso y mojado	Golpes, contusiones, esguinces, fracturas.	R	No	C	4	18	N.A.	N.A.	N.A.	*Control de limpieza y desinfección de oficinas. *Señalización de pisos mojados. * Observación de SST	N.A.	C	5	22	Ninguna	No aplica	
			Todos los puestos*	Locativo	Caminar por piso desnivelado	Golpes, contusiones, esguinces, fracturas.	R	No	C	4	18	N.A.	N.A.	N.A.	*SE-P-05-F7 Inspección de Instalaciones e infraestructura. *Emitir Orden de Trabajo de Mantenimiento. *Emitir Observaciones SS.	N.A.	C	5	22	Reparación de Pisos	*Controller *Gerencia General	
	Actividades Administrativas	Tareas administrativas en oficinas	Todos los puestos*	Mecánico	Tener desordenado el lugar de trabajo	Caídas del mismo nivel, cortes y lesiones	R	No	C	4	18	Eliminar el desorden	N.A.	N.A.	*Emitir Observaciones SST. *Observación de Trabajo Seguro.	N.A.	D	5	24	Ninguna	No aplica	
			Todos los puestos*	Disergo nómico	Uso de silla inadecuada	Trastorno muscoesqueléticos, hemorroides	R	No	C	4	18	N.A.	N.A.	N.A.	*Pausas activas *Presta atención a la postura. *Emitir observaciones SST. *Emitir observación de Trabajo Seguro.	N.A.	D	5	24	Implementación de sillas con apoyo espaldas y apoyo brazos reclinable	*Controller *Gerencia General	
			Todos los puestos*	Locativo	Transitar por las escaleras de acceso a segundo nivel	Golpes, contusiones, esguinces, fracturas.	R	No	C	3	13	N.A.	N.A.	*Barandas o pasamanos *Cintas antideslizantes en las escaleras	*Uso de 3 puntos de apoyo. *Subir o bajar sin correr. *Subir o bajar peldaño por peldaño. *Apoyar perfectamente el pie en toda la superficie de cada peldaño.	N.A.	C	4	18	Ninguna	No aplica	

Fuente: Elaboración propia

Figura 33

Propuesta de Matriz IPERC de Jefaturas

Proceso	Actividad	Tarea	Puesto de Trabajo	Tipo de Peligro	Peligros	Lesión y Deterioro a la Salud	Rutina (R) Rutina (NR) Emergencia (E)	Afecta a la salud reproductiva: Si/No	Evaluación de Riesgos			Jerarquía de Controles Actuales					Reevaluación			Acción de Mejora	Responsable
									Nivel de peligrosidad	Nivel de severidad	Clasif. de Riesgo	1° Eliminación	2° Sustitución	3° Controles de Ingeniería	4° Control Administrativo	5° EPP	Nivel de peligrosidad	Nivel de severidad	Clasif. de Riesgo		
Actividades Administrativas	Tareas administrativas en oficinas	Todos los puestos*	Mecánico	Uso de grapas, chinchas, tijeras	Cortes	R	No	C	5	22	N.A	N.A	N.A	*Usar herramientas adecuadas para cada tarea. *Guardar las cosas en su lugar. *Emitir observación de trabajo seguro.	N.A	D	5	24	Ninguna	No aplica	
		Todos los puestos*	Eléctrico	Uso de tomacorrientes, interruptores	Electrocución, Contusiones, Desmayos, Muerte	R	No	C	3	13	N.A	N.A	* Tomas y enchufes con conexión a tierra * Cables en buen estado	N.A	C	5	22	Ninguna	No aplica		
Durante todo el proceso	Todas	Todos los puestos*	Mecánico	Traslado por patio de maniobras y planta	Atropello, lesiones, contusiones, golpes	R	No	C	3	13	N.A	N.A	N.A	* Traslado por las vías peatonales. * Charlas de 5 minutos. * Señalización de Obligación de uso de EPP	* Casco con barbiquejo * Zapatos de seguridad * Lentes de seguridad. * Tapones para	C	5	22	Ninguna	No aplica	
		Todos los puestos*	Mecánico	Uso celular mientras se traslada por planta, o actividades en mina.	Lesiones, golpe, contusiones, fracturas.	NR	No	C	3	13	N.A	N.A	N.A	* Carteles indicativos de no uso de celular mientras se traslada por las oficinas. *Carteles de no uso de celular mientras se encuentra en la línea de producción. *Uso de celulares en zona seguras. *Emitir Observación de Trabajo Seguro.	* Casco con barbiquejo * Zapatos de seguridad * Lentes de seguridad. * Tapones para oídos en zonas de ruido.	C	5	22	Ninguna	No aplica	
		Todos los puestos*	Disergo nómico	Realización de actividades por trabajador en situación de discapacidad	golpes, contusiones, Tensión muscular, fatiga, dolor de espalda, cuello, extremidades, estrés laboral	NR	No	C	4	18	N.A	N.A	N.A	*Restricciones medicas de los EMDS. *Cambio de puesto de trabajos según nivel de riesgo del trabajador en específico. *Poe protección persona en situación de discapacidad y/o habilidades especiales.	N.A	C	5	22	Ninguna	No aplica	
		Todos los puestos*	Psicosocial	Hostigamiento sexual (violencia)	Estrés, ansiedad, depresión	NR	No	C	3	13	N.A	N.A	N.A	*Comité de intervención frente al Hostigamiento Sexual. *Protocolo para prevenir y sancionar el Hostigamiento Sexual.	N.A	C	4	18	Ninguna	No aplica	

Fuente: Elaboración propia

Figura 34

Propuesta de Matriz IPERC de Instalaciones de Canaletas "Mantenimiento"

CINCO-A		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES										IPERC-SST-2022														
Elaborado por:					Fecha:					Revisión 01																
ÁREA SST										Página 1 de 1																
Empresa:		Cinco A Diseño y Construcción S.A.C.										Fecha de actualización:														
RUC:		2056656721										Elaborado por:														
Proyecto:		SERVICIO DE DESINSTALACION DE CANALETAS METALICAS E INSTALACION DE CANALETAS DE PVC										Aprobado por:														
ÁREA:		Proyectos																								
PROCESO	ACTIVIDADES A REALIZAR	POR PUESTO DE TRABAJO	CATEGORIA DEL PELIGRO	PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO (CONSIDERAR LA FUENTE, SITUACION Y/O ACTO INSEGURO)	¿CUANDO ES PROBABLE QUE OCURRA EL DAÑO O ENFERMEDAD?	CONSECUENCIA	ENFOQUE A QUE SISTEMA DE GESTION SST SE VINCULA EL RIESGO (SEGURIDAD)	CARACTERÍSTICAS		VALORACION DEL RIESGO				DETERMINACION DE LOS CONTROLES				RIESGO RESIDUAL	PUNTAJE DE REDUCCION DEL RIESGO	SIGNIFICANCIA	MEDIDAS DE CONTROL ADICIONALES PARA RIESGOS CON SIGNIFICANCIA DESDE IMPORTANTE E INTOLERABLE				
									OPERACIÓN	REQUISITO LEGAL APLICABLE	ÍNDICES	RIESGO PBI	ELIMINACION	SUSTITUCION	INGENIERIA	ADMINISTRATIVO	EPP	SEGURIDAD / SALUD					MITIGACION			
INGRESO PLANTILLA	MOVILIZACION Y TRASLADO DE PERSONAL	OPERARIOS	FISICO	SUPERFICIE PESBALADIZA, IRREGULAR, DESNIVELADO (FISICO MEDUADO O ENMAL ESTADO).	Los trabajadores estan expuestos a caidas a causa de superficies resbaladiza o desnivelado.	Cuando los trabajadores no transitan por las zonas delimitadas o hacen uso de celular mientras caminan (distracción).	Caida al mismo nivel, golpes.	SEGURIDAD	RUTINARIA	Ley N° 30222, Ley que modifica la ley 28783, Ley de seguridad y salud en el trabajo. D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 28783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria D.S. N° 006-2014-TR. Norma Técnica Peruana G.050 "Seguridad durante la construcción". Decreto Supremo N° 0011-2019- TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.	1	2	1	3	7	2	14					Uso obligatorio de guantes de seguridad, uniforme de trabajo, zapatos de seguridad y casco de seguridad.	4	0,75	TRIVIAL	Supervisión permanente por parte de Jefe de Grupo y Supervisor de Campo, Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo, Programa de Capacitación - Programa de Monitoreo Ocupacional Semestral, usar medios mecánicos y solicitar ayuda cuando puntualmente haga que mover algún objeto pesado, mantener la espalda recta, evitar posturas forzadas y giros del tronco, sujetar las cargas con firmeza con ambas manos, procurando mantenerlas lo más cerca posible del cuerpo, para levantar cargas, flexionar las rodillas sin doblar la espalda y elevarlas estrirando las rodillas, es mejor empujar que tirar de las cargas, aprovechando el peso del cuerpo y la inercia de los objetos
			MECANICO	VEHICULOS EN MOVIMIENTO	Los trabajadores estan expuestos a atropellos a causa de los vehiculos en movimiento dentro de planta.	Cuando los trabajadores se encuentran ingresando a planta.	Atropellamiento	SEGURIDAD	RUTINARIA	Ley N° 30222, Ley que modifica la ley 28783, Ley de seguridad y salud en el trabajo. D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 28783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria D.S. N° 006-2014-TR. Norma Técnica Peruana G.050 "Seguridad durante la construcción".	1	2	1	3	7	2	14					Maquinarias equipadas con accesorios audibles y visuales: Circulina. Alarma de retroceso audible a 25m	4	0,75	TRIVIAL	Capacitación de manejo defensivo. Aplicar manejo defensivo. Transitar a 10km/h dentro de obra. Detener el vehículo si hay personas cruzando la vía. Tocar claxon para advertir. No caminar por la vía de tránsito vehicular. No ubicarse por el puto ciego del vehículo. No cruzar cuando retrocede o avanza el vehículo. Respetar indicaciones del vialista.
			BIOLOGICO	EXPOSICION AL VIRUS SARS-COV-2	Los trabajadores estan expuestos al covid-19, cuando estan expuestos a los materiales u objetos contaminados.	Cuando los trabajadores hacen caso omiso a los controles y recomendaciones para evitar el contagio de la enfermedad	Enfermedad pulmonar, neumonia o muerte	SALUD	RUTINARIA	Ley N° 30222, Ley que modifica la ley 28783, Ley de seguridad y salud en el trabajo. D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 28783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria D.S. N° 006-2014-TR. Norma Técnica Peruana G.050 "Seguridad durante la construcción". Decreto Supremo N° 0011-2019- TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.	1	3	3	3	10	2	20					Señalización de riesgo biologico, control de temperatura diario, llenado de ficha sintomatologica, prueba antigena previo al ingreso de obra (al ingreso por unica vez)	5	0,75	TOLERABLE	Supervisión permanente por parte de Jefe de Grupo y Supervisor de Campo, Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo, Programa de Capacitación - Programa de Monitoreo Ocupacional Semestral, usar medios mecánicos y solicitar ayuda cuando puntualmente haga que mover algún objeto pesado, mantener la espalda recta, evitar posturas forzadas y giros del tronco, sujetar las cargas con firmeza con ambas manos, procurando mantenerlas lo más cerca posible del cuerpo, para levantar cargas, flexionar las rodillas sin doblar la espalda y elevarlas estrirando las rodillas, es mejor empujar que tirar de las cargas, aprovechando el peso del cuerpo y la inercia de los objetos
			FISICO	CAIDA A DIFERENTE NIVEL/CAIDA A MISMO NIVEL	Los trabajadores al momento de ingresar a las instalaciones de Paraiso no se trasladan por las zonas delimitadas.	Cuando el trabajador no se traslada por las zonas delimitadas.	Contusiones, golpes, fracturas, heridas (lesiones superficial), fracturas y contusiones	SEGURIDAD	RUTINARIA	Ley N° 30222, Ley que modifica la ley 28783, Ley de seguridad y salud en el trabajo. D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 28783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria D.S. N° 006-2014-TR. Norma Técnica Peruana G.050 "Seguridad durante la construcción". Decreto Supremo N° 0011-2019- TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.	1	2	1	3	7	2	14					Inspeccion de orden y limpieza en las areas operativas y administrativas del proyecto (antes, durante y despues), procedimiento de trabajo seguro para manipulacion de	4	0,75	TRIVIAL	Supervisión permanente por parte de Jefe de Grupo y Supervisor de Campo, Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo, Programa de Capacitación - Programa de Monitoreo Ocupacional Semestral, usar medios mecánicos y solicitar ayuda cuando puntualmente haga que mover algún objeto pesado, mantener la espalda recta, evitar posturas forzadas y giros del tronco, sujetar las cargas con firmeza con ambas manos, procurando mantenerlas lo más cerca posible del cuerpo, para levantar cargas, flexionar las rodillas sin doblar la espalda y elevarlas estrirando las rodillas, es mejor empujar que tirar de las cargas, aprovechando el peso del cuerpo y la inercia de los objetos

Fuente: Elaboración propia

Figura 35

Propuesta de Matriz IPERC de "Servicios Generales"

 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES															IPERC-SST-CPS-2022						
Elaborado por:					Fecha:					Revisión 01											
ÁREA SST										Página 1 de 1											
Empresa:					Cinco A Diseño y Construcción S.A.C					Fecha de actualización:											
RUC:					20556856721					Elaborado por:											
Proyecto:					REEMPLAZO DE SEIS ESPEJOS					Aprobado por:											
Área:					Proyectos																
ACTIVIDADES A REALIZAR	POR PUESTO DE TRABAJO	CATEGORÍA DEL PELIGRO	PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO (CONSIDERAR LA FUENTE, SITUACIÓN Y/O ACTO INSEGURO)	¿CUANDO ES PROBABLE QUE OCURRA EL DAÑO O ENFERMEDAD?	CONSECUENCIA	ENFOQUE A QUE SISTEMA DE GESTIÓN SST SE VINCULA EL RIESGO (SEGURIDAD O SALUD)	CARACTERÍSTICAS		VALORACIÓN DEL RIESGO				DETERMINACIÓN DE LOS CONTROLES					SIGNIFICANCIA	MEDIDAS DE CONTROL ADICIONALES PARA RIESGOS CON SIGNIFICANCIA DESDE IMPORTANTE E INTOLERABLE	
								OPERACIÓN	REQUISITO LEGAL APLICABLE	ÍNDICES		RIESGO PROBABLE	Medidas de control					SEGURIDAD / SALUD			MITIGACIÓN
										P. expuesto (A)	Capacitación		Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativo	EPP				
Traslado y descarga de espejos	FÍSICO	POLVO		Los trabajadores están expuestos al polvo que genera el transporte de materiales.	Cuando el trabajador no use elementos de protección personal y este respirando constantemente aire con polvo particulado	Iritación en los ojos, Problemas respiratorios	SALUD	ROUTINARIA	Leg N° 30222, Ley que modifica la ley 23783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 23783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria D.S. N° 006-2014-TR, Norma Técnica Peruana G.050 "Seguridad durante la construcción", Decreto Supremo N° 001-2019-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo para el sector	1	2	1	3	7	2	14	uso de mascarilla, uso de lentes de seguridad	4	0,75	TRIVIAL	Uso de Equipo de Protección Personal adecuado, Supervisión permanente por parte de Jefe de Grupo y Supervisor de Campo, Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo, Programa de Capacitación Anual, Programa de Monitoreo Ocupacional Semestral.
	ERGONOMICO	ESFUERZO POR EMPUJAR O TIRAR OBJETOS		Los trabajadores que participan en la maniobra realizan sobreesfuerzos al momento de posicionar los espejos.	Cuando el trabajador se exceda en los pesos máximos permitidos	Problemas musculoesqueléticos, lumbalgias, hernias,	SALUD	NO ROUTINARIA	Leg N° 30222, Ley que modifica la ley 23783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 23783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria D.S. N° 006-2014-TR, Norma Técnica Peruana G.050 "Seguridad durante la construcción", Decreto Supremo N° 001-2019-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo para el sector	1	2	1	3	7	2	14	capacitación en ergonomía de trabajos de carga, pausas activas, difusión de riesgos disergonomicos	4	0,75	TRIVIAL	Supervisión permanente por parte de Jefe de Grupo y Supervisor de Campo, Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo, Programa de Capacitación, Programa de Monitoreo Ocupacional Semestral, usar medios mecánicos y solicitar ayuda cuando puntualmente haga que mover algún objeto pesado, mantener la espalda recta, evitar posturas forzadas y giros del tronco, sujetar las cargas con firmeza con ambas manos, procurando mantenerlas lo más cerca posible del cuerpo, para levantar cargas, flexionar las rodillas sin doblar la espalda y elevarlas estirando las rodillas, es mejor empujar que tirar de las cargas, aprovechando el peso del cuerpo y la inercia de los objetos
	MECANICO	TRANSPORTE DE MATERIALES		Se transportan los materiales hacia las instalaciones de la universidad UPC.	Cuando no haya un adecuado programa de inspecciones de los elementos	Caidas del mismo nivel, golpes.	SEGURIDAD	NO ROUTINARIA	Leg N° 30222, Ley que modifica la ley 23783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 23783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria D.S. N° 006-2014-TR, Norma Técnica Peruana G.050 "Seguridad durante la construcción", Decreto Supremo N° 001-2019-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo para el sector construcción.	1	2	1	3	7	2	14	capacitación en temas de manejo defensivo, certificados de operatividad del vehículo, inspección de vehículos, capacitación en procedimiento de trabajo dentro de las instalaciones de la UPC.	4	0,75	TOLERABLE	Supervisión permanente por parte de Jefe de Grupo y Supervisor de Campo, Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo, Programa de Capacitación, Programa de Monitoreo Ocupacional Semestral, usar medios mecánicos y solicitar ayuda cuando puntualmente haga que mover algún objeto pesado, mantener la espalda recta, evitar posturas forzadas y giros del tronco, sujetar las cargas con firmeza con ambas manos, procurando mantenerlas lo más cerca posible del cuerpo, para levantar cargas, flexionar las rodillas sin doblar la espalda y elevarlas estirando las rodillas, es mejor empujar que tirar de las cargas, aprovechando el peso del cuerpo y la inercia de los objetos

Fuente: Elaboración propia

Procedimientos y Registros de Seguridad y Salud en el Trabajo

Teniendo en cuenta la implementación del Sistema de Seguridad y Gestión en el Trabajo se ha considerado la elaboración de Procedimientos y Registros de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la Ley N°29783 aprobado por el Decreto Supremo N°005-2012-TR, con el soporte de la Resolución Ministerial N.° 050-2013-TR.

“Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que debe cumplir obligatoriamente los registros de un SG-SST”.

Tabla 10

Registros Obligatorios y Tiempo de conservación

Registros Obligatorios	
Registros	Tiempo de Conservación
1 Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia	5 años
2 Accidentes de Trabajo	10 años
3 Incidentes e Incidentes peligrosos	10 años
4 Enfermedades Ocupacionales	20 años
5 Equipos de Seguridad y Emergencia	5 años
6 Estadísticas de Seguridad y Salud	5 años
7 Auditorias	5 años
8 Monitorio de Agentes Ocupacionales	5 años
9 Exámenes Médicos Ocupaciones	
10 Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo	5 años

Fuente: Elaboración propia

Se indica los procedimientos que se propondrán para formular el SG-SST de la empresa.

Procedimientos:

- **P. de Investigación de accidentes, incidentes, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales:** El procedimiento de la investigación de accidentes se establecerá con la finalidad identificar los factores, actos y condiciones de cualquier desvío con relación al SG-SST, permitiendo que se realice las acciones correctivas para que no vuelva a suceder.
- **P. de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles:** La finalidad de este procedimiento es establecer un proceso para poder reconocer los peligros y estimar los riesgos que se encuentren relacionados con el cumplimiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **P. de Auditoría interna:** El objetivo principal de este procedimiento de auditoría es normalizar el método de las auditorías internas y externas del SG-SST.
- **P. de Control de información documentada:** El objetivo de este proceso es importante para el control documentario para los registros obligatorios, internos como externos.
- **P. de Requisitos Legales:** El objetivo de este procedimiento es identificar y cumplir con las obligaciones legales.
- **P. de Acción correctiva y preventiva:** El propósito de este procedimiento es reconocer, distinguir y eliminar las desviaciones del sistema de gestión que se implementa.

Tabla 11

Registros de Inspección y Permiso Escrito de Trabajo Riesgo

Registros de Permiso Escrito de Trabajo Riesgo (PETAR)	
1	Inspección de EPP
2	Inspección de extintores
3	Inspección de Luces de emergencia

Registros de Permiso Escrito de Trabajo Riesgo (PETAR)	
4	Inspección de botiquines
5	PETAR Altura
6	PETAR Riesgo eléctrico
7	PETAR Espacio confinado
8	PETAR Trabajo en caliente
9	PETAR Materiales Peligrosos
10	Reunión de CSST

Fuente: Elaboración propia

Programas Anuales

Considerando la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo, se está proponiendo la siguiente estructura para realizar el Plan de SST, que se desarrolla durante el lapso de un año

Como soporte se está tomando la Resolución Ministerial 050-2013-TR para la elaboración del Plan de igual manera los encargados de preparar serán los jefes de las distintas áreas, el encargado del área de SST y los miembros del CSST.

Dentro del Plan se considerarán los siguientes programas de capacitaciones:

P. de Capacitación: En el programa anual contemplará en relación de los distintos elementos con conocimientos técnicos de las diferentes disciplinas con la finalidad de mejorar sus capacidades individuales y colectivas.

- Se considera la inducción a los nuevos integrantes de la organización., De la misma manera se programa la inducción de seguridad donde se contará con los colaboradores de la organización., Se determinará los cursos de capacitación donde estarán considerados en el “Programa Anual de Capacitación de SST”.

P. de Inspecciones: Se consideran las inspecciones Programadas y No Programadas, según lo determinado por la normativa nacional.

P. de Monitoreos Ocupacionales: Se consideran los Agentes Físicos, Químicos, Biológicos y Agentes disergonómicos y psicosociales.

P. de Salud Ocupacional: Se consideran los siguientes puntos: Vigilancia de la salud ocupacional, exámenes médicos ocupacionales, monitoreo de casos observados, casos referenciales a enfermedades profesionales.

Figura 36

Propuesta de Estructura de Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: Versión: Fecha:
<ol style="list-style-type: none"> 1. ALCANCE 2. LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 4. OBJETIVOS Y METAS 5. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS 7. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES 8. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 9. PROCEDIMIENTOS 10. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD 11. SALUD OCUPACIONAL 12. PROVEEDORES, CONTRATISTAS Y VISITANTES 13. PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS 14. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES 15. AUDITORÍAS 16. ESTADÍSTICA 17. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN 		

Fuente: Elaboración propia

Considerando los criterios mencionados se ha desarrollado el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) que se encuentra en el **Anexo A**, contemplando los objetivos, metas e indicadores por parte de la propuesta de la implementación del SG-SST.

Plan de respuesta ante emergencias y contingencia

En esta implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se a considerado realizar un Plan de respuesta ante emergencia y contingencia que deberá cumplir con los siguientes lineamientos como mínimo: Identificar la probable emergencia, Plan de acción de emergencia, Miembro del equipo de rescate, Responsabilidad en situaciones de emergencia.

Se considera los siguientes puntos para la valoración de la evaluación del plan ante alguna emergencia, considerando los siguientes puntos: antes, durante y después de los simulacros.

Figura 37

Propuesta de Estructura de Plan de Respuesta A Emergencia

	PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS	Código: Versión: Fecha:
1. OBJETIVO		
2. ALCANCE		
3. DEFINICIONES		
4. RESPONSABILIDADES		
5. PLANIFICACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS		
5.1 IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS POTENCIALES		
5.2 NIVELES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS		
6. ACTIVIDADES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS		
6.1 NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS		
6.2 ACTIVIDADES DE MITIGACIÓN		
7. CAPACITACIÓN		
8. SIMULACROS DE EMERGENCIAS Y EVALUACIÓN		
9. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN		
10. REGISTROS		
11. CONTROL DE CAMBIOS		
12. ANEXOS		

Fuente: Elaboración propia

Mapa de Riesgo

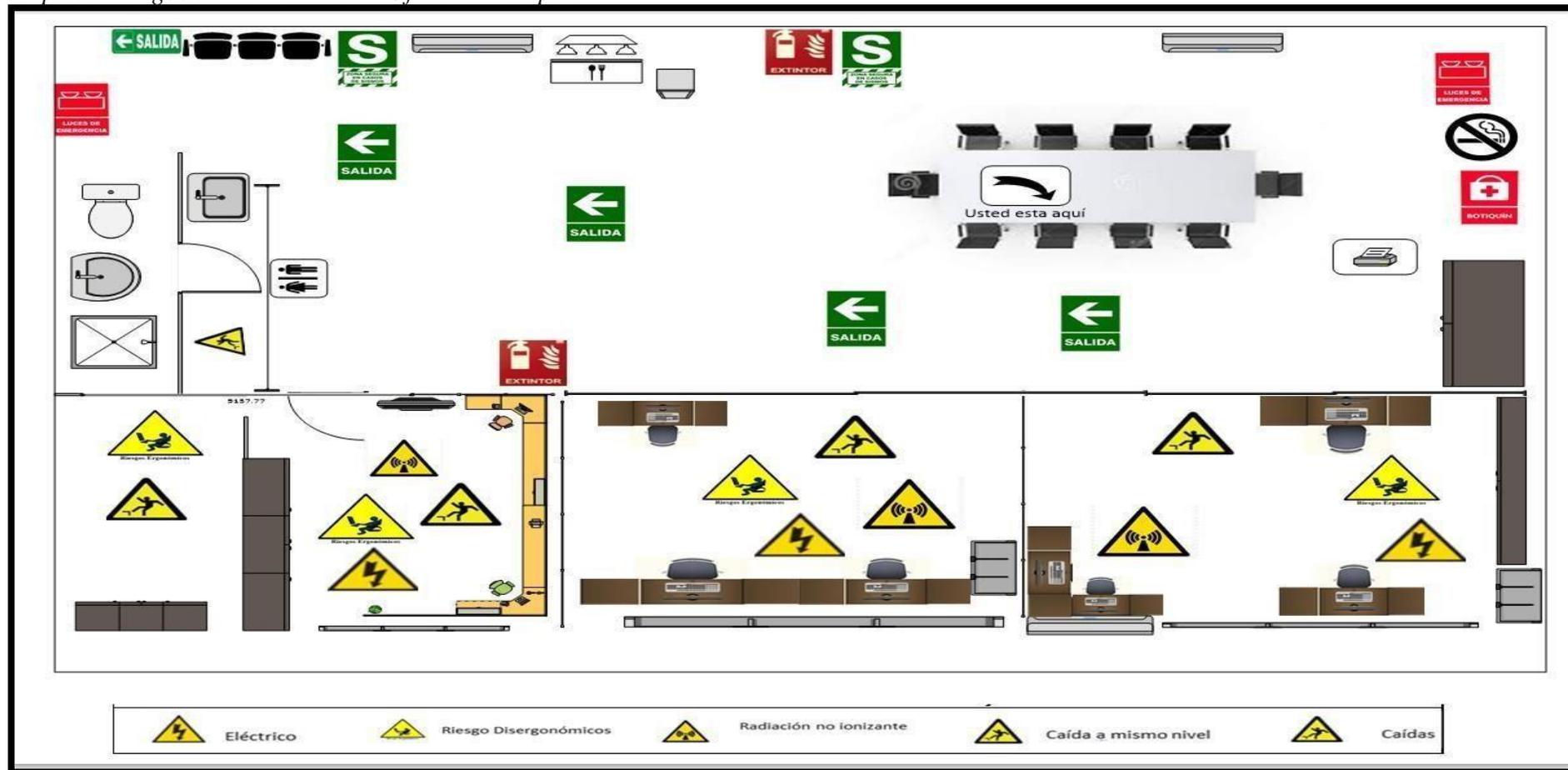
Según la ley N.º 29783, Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo y su Decreto Supremo 005-2012-DR, precisando en los artículos 19 y 35, considera como un principal pilar para el SG-SST, los mapas de riesgos teniendo como finalidad predecir los riesgos a los que posiblemente se puedan enfrentar los colaboradores que se encuentren en el área de trabajo.

A continuación, se adjunta los dos Mapas de Riesgo de los diferentes niveles, tomando como punto de partida las oficinas de las instalaciones de la empresa CINCO-A.

Se detallarán en los mapas de riesgos los riesgos eléctricos, riesgos disergonómicos, radiación ionizante, caída al mismo nivel, caídas, luces de emergencias, salida, extintor, botiquín.

Figura 38

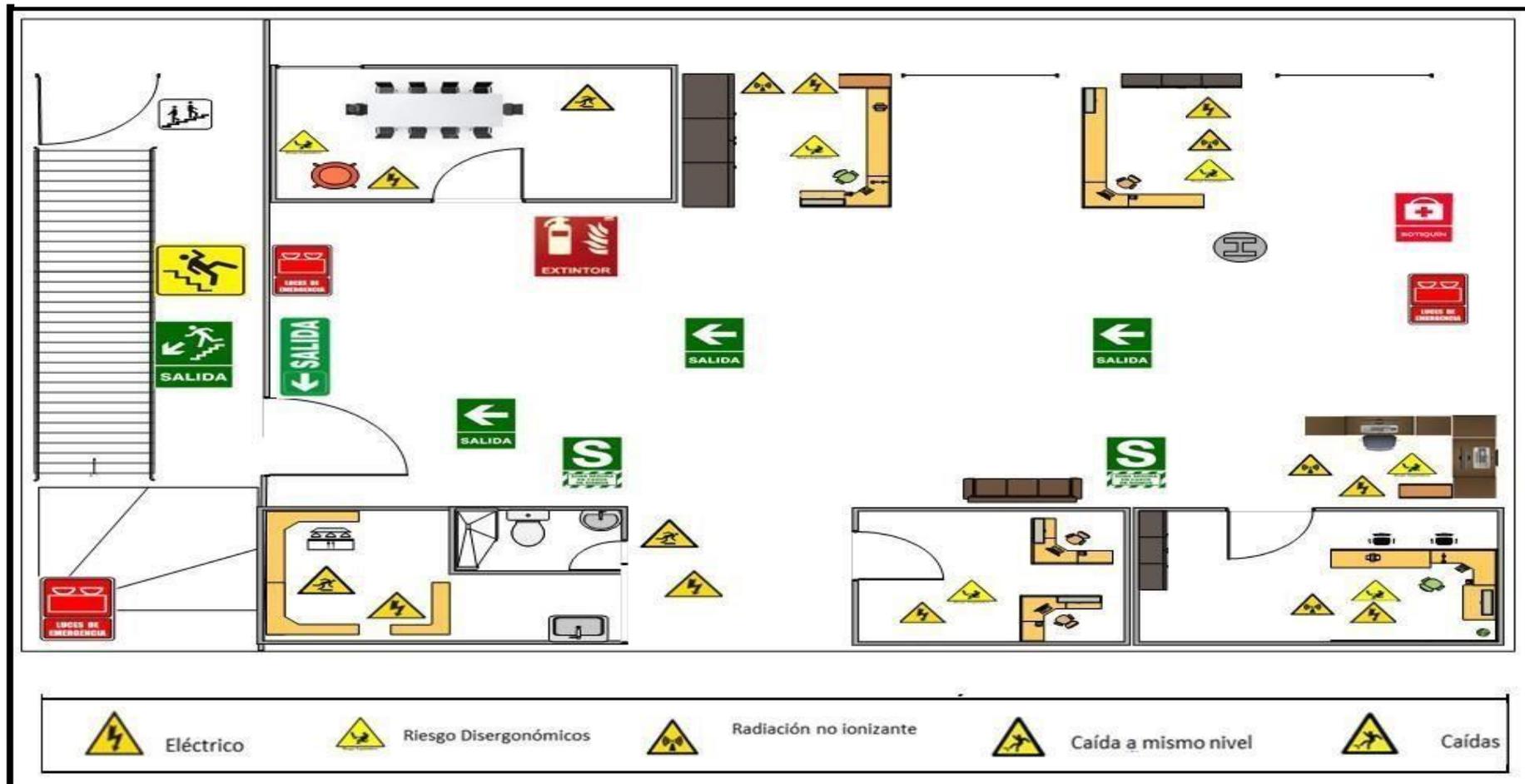
Mapa de Riesgos de Primer Nivel - Oficina Principal



Fuente: Elaboración propia

Figura 39

Mapa de Riesgos Segundo Nivel- Oficinas Principales



Fuente: Elaboración propia

4.1.3.2. FASE II: HACER

Formación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

Teniendo en cuenta que la empresa CINCO-A no tiene un comité de seguridad y salud, teniendo 35 colaboradores la Ley N.º 29783, Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo y su Decreto Supremo 005-2012- TR, nos indica que debe de cumplir con la formación del comité de SST, teniendo como finalidad promover la seguridad a través de la vigilancia y consulta para dar cumplimiento a los señalado del RISST (Reglamento Interno de Seguridad de Seguridad y Salud en el Trabajo), cabe recalcar que el CSST, se crea en condiciones de igualdad, es decir con el mismo número de participantes por parte del empleador y de los colaboradores. Para ello se realizó la formación:

Se detalla la lista de representantes por parte del empleador y los representantes de parte del trabajador, se está contemplando a los suplentes en la lista.

Representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

En este punto se realizar una simulación de los representantes del CSST, con la finalidad de tener conocimiento de cómo sería un posible CSST. Se debe tener en cuenta que en la elección de los representantes del CSSTA, debemos contemplar a los colaboradores que se encuentren en planilla y no de manera temporales.

Tabla 12*Simulación de Representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo*

Simulación de Representantes por parte del Empleador		
N.º	Titulares	Suplentes
1	Gerente General	Coordinador de RRHH
2	Supervisor SST	Jefe de Calidad
3	Jefe de Producción	Jefe de Logística
Representantes por parte de los Trabajadores		
4	Fidel Rivera LLacsahuanga	Roy Salazar Palacios
5	Ronald Medina Palacios	Luis Palacios Pardo
6	Víctor Ramos Palacios	Nixon Palacios Pardo

Fuente: Elaboración propia

Requisitos para Integrar el Comité de SST

Considerando el Decreto Supremo N.º 005-2012- TR y artículo N.º 47, para integrar el comité de Seguridad y Salud en Trabajo, debes de cumplir con los siguientes requisitos:

- Pertenecer a la empresa CINCO-A
- Ser mayor de edad (18) años.
- Preferiblemente formado en seguridad y salud en el trabajo o ser responsable de algún nicho que aporte conocimientos o información sobre los peligros y/o riesgos laborales.

Formación de Comité

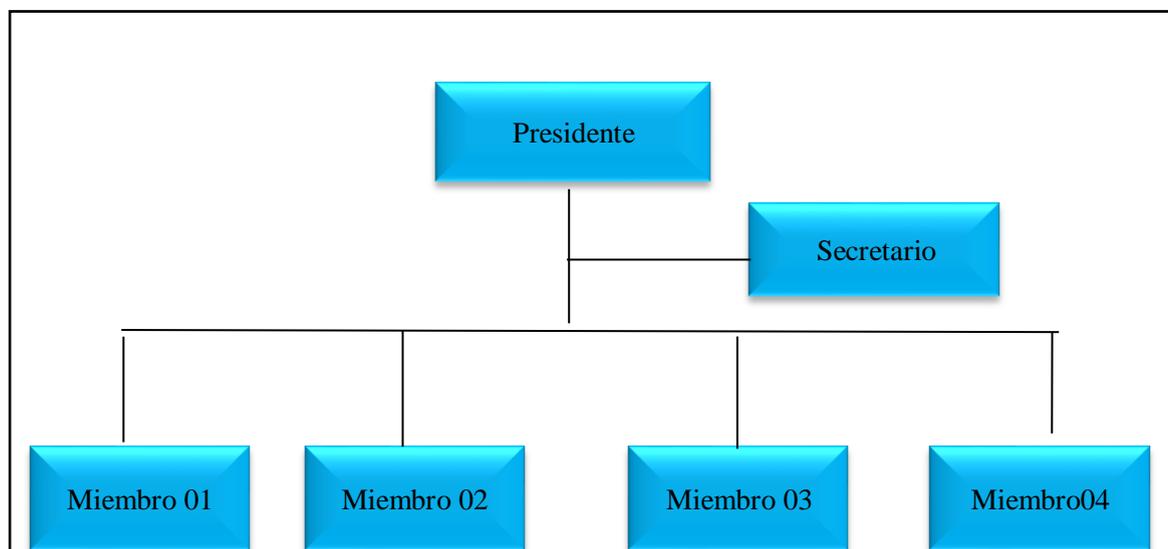
- Se reúnen los representantes que integraran el comité los colaboradores titulares como suplentes.

- Compilar una lista del personal registrados y elegibles, teniendo como finalidad apertura los registros de votaciones.
- Elaborar el libro electoral para realizar el protocolo de elección.
- Al finalizar la reunión, se debe prepara un informe y /o acta sobre la reunión realizada.

Funciones del Comité

Se detallan parte de las funciones a realizar el comité de seguridad:

- Intervenir en la validación de los reglamentos internos sobre la seguridad y salud en el trabajo.
 - Publicar políticas y planes, con la finalidad de minimizar los eventos no deseados y enfermedades.
 - Asegurarse que todos los colaboradores conozcan la reglamentación y/o normativa que se establezca en la organización.
 - Indagar el origen de los eventos no deseados sucedidos en obra y/o planta.
 - Participar en las reuniones mensuales, donde se detallarán los eventos sucedidos, avances de Plan Anual, desarrollo de estadísticas, actividades que se realizarán en el próximo mes.

Figura 40*Propuesta de Organigrama del CSST*

Fuente: Elaboración propia

Implementación del RISST

Para la implementación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST), se deberá contemplar que la empresa cuente con más de veinte trabajadores para así proceder a preparar el RISST, cuyo objeto es informar a los colaboradores sobre las medidas de prevención de riesgos de la organización.

El RISST, será desarrollado por los responsables del sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo y autorizado por la gerencia general. De la misma manera se otorgará un ejemplar a cada colaborador, contratistas (terceros) y/o visitas que se encuentren desarrollando actividades dentro de la empresa, asimismo firmarán en el oficio de recepción.

Tomando como referencia el Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR, el contenido de la estructura será el siguiente:

- Objetivos y Alcance
- Políticas de Gestión, compromiso, seguridad y salud.

- Derechos y obligaciones del empleador, comité de seguridad, los colaboradores y de las contratistas (terceros).
- Estándares de seguridad operacional.
- Estándares de seguridad para servicios y actividades relacionados
- Disposición y esfuerzo

Figura 41

Propuesta de Estructura de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: Versión: Fecha:
<ol style="list-style-type: none"> 1. RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA. 2. OBJETIVOS Y ALCANCES. <ol style="list-style-type: none"> a. OBJETIVOS b. ALCANCES 3. POLÍTICA DE GESTION, COMPROMISO Y SEGURIDAD Y SALUD. <ol style="list-style-type: none"> a. LIDERAZGO Y COMPROMISO b. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD 4. DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR, COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD, LOS COLABORADORES Y LAS CONTRATISTAS. <ol style="list-style-type: none"> a. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES b. ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO c. IMPLEMENTACIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO d. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE CONTRATISTAS 5. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES 6. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS 7. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS 		

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.3. FASE III: Verificación

Evaluación del Desempeño

Para poder evaluar el cumplimiento del SG-SST de la organización tendrán que detallar los indicadores de gestión.

- Determinar y controlar cualitativamente y cuantitativamente la ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en relación con el objeto.
- Supervisar el desempeño de los objetivos de seguridad.
- Reconocer todos los desvíos que existan en el sistema de Gestión.
- Reconocer todas las propuestas de mejora continua

Teniendo en cuenta la valoración de la evaluación de los indicadores estos deben de estar respaldado por registros de inspección, capacitación, estadísticas de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

Siendo parte de la valoración que desempeñan las estadísticas de eventos no deseados e incidentes.

Control de Indicadores

El jefe Del área de Seguridad y Salud en el Trabajo es el responsable de realizar la carpeta de la “Gestión Mensual de los Indicadores del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo” recolectando información para la elaboración el índice de frecuencia, índice de severidad y accidentabilidad.

Teniendo en cuenta que la empresa CINCO-A no cuenta con un indicador, se procede a proponer los siguientes indicadores para cada objetivo específico del SG-SST, de acuerdo a la normativa de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Con la finalidad que mida y se lleve un control del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 13*Indicadores***INDICADORES** $(N^{\circ} \text{ Activ. Realizadas} / N^{\circ} \text{ Activ. Programadas}) \times 100\%$ $(\text{Observaciones levantadas} / \text{Observaciones totales}) \times 100$ $(N^{\circ} \text{ Activ. Realizadas} / N^{\circ} \text{ Activ. Programadas}) \times 100\%$ $(N^{\circ} \text{ trabajad. con 4 capac.} / N^{\circ} \text{ trabajad. total}) \times 100\%$ $(N^{\circ} \text{ Activ. Realizadas} / N^{\circ} \text{ Activ. Programadas}) \times 100\%$ $(N^{\circ} \text{ Activ. Realizadas} / N^{\circ} \text{ Activ. Programadas}) \times 100\%$

% de cumplimiento de la Ley de SST

 $(N^{\circ} \text{ Activ. Realizadas} / N^{\circ} \text{ Activ. Programadas}) \times 100\%$ $(N^{\circ} \text{ Activ. Realizadas} / N^{\circ} \text{ Activ. Programadas}) \times 100\%$

Fuente: Elaboración propia

Auditorias

➤ Para realizar las auditorias se a establecido los siguientes puntos como referencia

Planificar las auditorias

Evaluar las auditorias

Estructuración y realización de las autorías

Supervisión de No Conformidades

➤ Teniendo en cuenta que el personal para realizar las autorías internas tendrá que cumplir los siguientes criterios para desarrollar dicha actividad:

Tener conocimiento y/o estar formado en auditor interno.

Contar con experiencia mínima de tres años.

➤ Considerando que en Plan de Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se detalla que las auditorías realizadas a la organización se evalúan de manera anual, desarrollándose en los primeros tres primeros meses del año, teniendo la

aprobación de la Gerencia General.

➤ La constancia de las auditorías puede variar dependiendo de cómo sean necesarias según el encargado del área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

➤ Asimismo, una vez planificadas las auditorías, se deben comunicar a las jefes de áreas, para que tengan conocimiento de lo que se va a realizar, a la vez puedan estar prevenidos al momento de realizar la auditoría.

➤ La selección de los auditores será a través del jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo o a base de la lista de Auditores Externos que se encuentran establecidos en el MTPE.

➤ Teniendo en cuenta la programación de la auditoría, se tendrá que revisar la documentación los auditores internos o externos, teniendo que cumplir con los alcances y procedimientos de la auditoría.

➤ Asimismo, se realiza una reunión al inicio de la auditoría, donde el encargado hace conocer a los responsables de las diferentes áreas la finalidad de la auditoría, les confirma el Plan de auditoría, indica el procedimiento, indica el conducto de comunicación, responde las consultas que se realicen en dicha auditoría, describe las no confirmadas y oportunidades de mejora.

➤ CINCO-A, a precipitado que se realice las auditorías externas bianual. El cual se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 14

Auditoría Interna y Auditoría Externa

Auditorías Interna Anual											
Ene	Feb	Mar	May	Jun	Jul	Ago.	Set	Oct	Nov	Dic	
x											
Auditorías Externa Bianaual											
Ene	Feb	Mar	May	Jun	Jul	Ago.	Set	Oct	Nov	Dic	
x											

Fuente: Elaboración propia

Figura 42

Propuesta de Estructura del Procedimiento de Auditoría Interna

	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS	Código: Versión: Fecha:
1. OBJETIVO 2. ALCANCE 3. DEFINICIONES 4. NORMAS Y REFERENCIAS 5. RESPONSABILIDADES 6. ESARROLLO 6.2 EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA 6.3 CCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS 7. REGISTROS		

Fuente: Elaboración propia

Investigación de Accidente, Incidente y Enfermedades Ocupacionales

La empresa CINCO-A, no ha contemplado la importancia de la investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupaciones, debido que según la Ley N.º 29783, es una exigencia realizar la investigación, difundirla y tomar las medidas necesarias para evitar que ocurra nuevamente, es por ello que se tomara en cuenta en la implementación que se realizara de acuerdo a la Ley N.º 29783, Artículo 92. Teniendo como finalidad identificar los factores de riesgo que originaron los eventos no deseados e incidentes dentro de las

instalaciones de CINCO-A, y/o en las instalaciones de los clientes.

Teniendo como responsables de la investigación a los colaboradores integrantes del CSST y el supervisor de SST.

Asimismo, se deberá considerar establecer un procedimiento documentario para la investigación donde se contemple los siguientes puntos:

- Responsabilidad de los colaboradores implicados en la investigación.
 - Recolectar todas las fuentes de la investigación a realizar.
 - El método utilizado para ejecutar la investigación.
 - Registrar información recolectada sobre los resultados de la investigación
- Estadísticas del origen de los accidentes y los planes de control.

Figura 43

Propuesta de Estructura del Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes

	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	Código: Versión: Fecha:
1. OBJETO		
2. ALCANCE		
3. DEFINICIONES		
4. NORMAS Y REFERENCIAS		
5. RESPONSABILIDADES		
6. DESARROLLO		
6.1 INVESTIGACIÓN DEL EVENTO		
6.1.1 GENERALIDADES		
6.1.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN		
6.1.2.1 RECOPIACIÓN Y REVISIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA		
6.1.2.2 INSPECCIÓN DEL SITIO DEL EVENTO		
6.1.2.3 ENTREVISTAS		
6.1.2.4 ESTUDIOS Y CONSULTAS ESPECIALIZADAS		
6.1.2.5 FACTORES INICIADORES Y POSIBLES CAUSAS RAÍCES		
6.1.2.6 POTENCIAL DE CONSECUENCIAS		
6.2 CONTENIDO DEL INFORME ESCRITO		
6.2.1 DISTRIBUCIÓN DEL INFORME		
7. REGISTROS		

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.4. FASE IV: REVISION POR LA DIRECCION

Ejecución de la revisión por la dirección

Teniendo en cuenta la implementación a realizar de acuerdo a ley se debe considerar revisión periódica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los cuales a realizar deben ser:

- Estadísticas de accidentes
- Resultados del informe de auditoria
- Acciones preventivas y correctivas
- Sugerencias de mejora continua
- Medidas de seguridad
- Actas de las juntas del CSST
- Investigación referente a la responsabilidad de acuerdo al cumplimiento de las

funciones de la organización.

Asimismo, para realizar la ejecución de la revisión por parte de la dirección, la gerencia general se deberá reunir habitualmente con los distintos jefes las áreas y los responsables de la implementación del SG-SST contando con la jefatura de Seguridad y Salud en el Trabajo, en cada revisión se elaborara un expediente de la verificación por la dirección, teniendo como finalidad la verificación de las medidas correctivas y/o preventivas como resultado de las no conformidades del proceso de auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Mejora Continua

- Se establece como parte de la Mejora Continua se realice reuniones

mensuales, donde la línea de mando sea el encargado de llevar a cabo, con la finalidad de verificar y identificar que se cumpla el funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Seguridad en el Trabajo.

➤ Durante estas reuniones se establecerán métodos y procedimientos con la finalidad que puedan cumplir con la eficiencia del SG-SST, estas reuniones se realizan vía web o presencial, cada punto acordado se tendrá que registrar en un parte de igual manera los acuerdos a realizar para el próximo mes.

4.1.3.5. Análisis y Resultados

Teniendo en cuenta la “Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la Ley N.º 29783, Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa CINCO-A Diseño y Construcción”. Se presenta los siguientes análisis y resultados:

Los únicos accidentes laborales que se encuentran registrados son los del año 2021, se presenta el detalle eventos:

Tabla 15

Accidentes e Incidentes 2021 Por Mes

MES	ACCIDENTES Y INCIDENTES DEL 2021	
	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES
Ene	0	0
Feb	0	1
Mar	0	0
Abr	0	1
May	0	2
Jun	0	0
Jul	0	1
Agos	0	0
Sep.	0	1
Oct.	0	0
Nov	0	0
Dic	0	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16

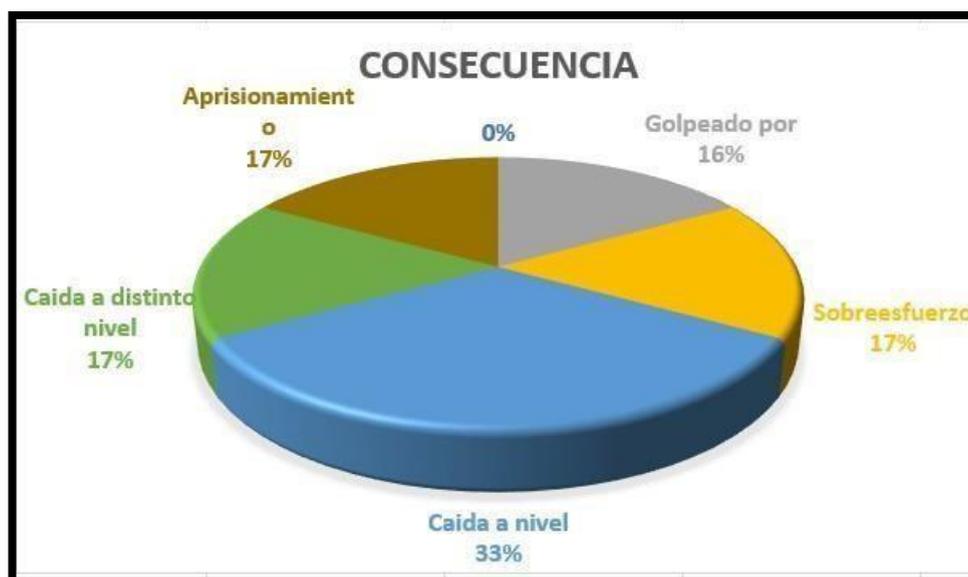
Porcentaje de Accidentes Clasificados Según Tipos de Accidente

Tipo de accidentes	Consecuencia			Total
	Leve	Grave	Mortal	
Golpeado con	-	-	-	-
Golpeado por	1	1	-	2
Sobreesfuerzo	1	-	-	1
Caída a nivel	2	-	-	2
Caída a distinto nivel	1	1	-	2
Atrapamiento	-	-	-	-
Contacto con	-	-	-	-
Contacto por	-	-	-	-
Aprisionamiento	1	-	-	1
Exposición a	-	-	-	-
Otros accidentes	-	-	-	-
Total				8

Fuente: Elaboración propia

Figura 44

Porcentaje de Accidentes Clasificados Según Tipos de Accidentes



Fuente: Elaboración propia

Se realizará una descripción de los dos accidentes más significativos durante el año 2021 en la empresa CINCO-A:

Accidente 1:

Tipo de accidente: Golpeado por

Los trabajadores se encuentran realizando trabajos de mantenimiento en la sub estación, es cuando al realizar limpieza en una de las bandejas, una de ellas se desprende, golpeando a un colaborador en la mano, teniendo como consecuencia fracturada la mano derecha.

Accidente 2:

Tipo de accidente: Caída a destino nivel

Los trabajadores se encuentran armando el andamio para realizar trabajos de mantenimiento de los reflectores led, es cuando un colaborador no se percató que faltaba colocar un vertical, pisa mal y cae de una altura de 5 metros, debido que no traía puesto el Equipo Contra caídas, teniendo como consecuencia una fractura en el tobillo.

Teniendo en cuenta estos dos acontecimientos se procede a realizar los diferentes indicadores:

- **I. de Frecuencia:** $(8 \text{ accidentes} / 72800) * 1000.000 = 10.98 \approx 11$

Lo que nos representa esta ecuación es el **índice de frecuencia** que suceden los accidentes y/o incidentes, lo cual representa que, por cada 72 800 horas de trabajadas, la empresa tiene 11 accidentes aproximadamente.

- **I. de Gravedad:** $(95 / 72800) * 1000 = 130$

Asimismo, el resultado del índice de Gravedad nos indica que, por cada 72 800 horas trabajadas, tenemos 130 días laborales perdidos por accidentes en el trabajo.

De la misma manera se tiene en cuenta que durante un año se a tenido registrado una cantidad significativa en el índice de Frecuencia, estos se pueden duplicar si no se toman las medidas necesarias. Mientras el índice de gravedad nos demuestra que con un aumento de accidentes estos se verían reflejados en los días perdidos por causa de ello.

De esta manera nos indica que de implementar de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ayudaría a mejorar la gestión de riesgos, debido que no tendríamos aumentos en los índices de Frecuencia y/o índice de Gravedad. Y con ello no se reflejaría los días perdidos en la jornada laborales.

Incumplimientos y Multas

Tomando como referencia el cuadro de multas por parte de las unidades tributarias (UIT) está establecido este año 2022 el costo por cada una es de S/4.600. 00

Asimismo, se adjuntó cuadro referencial de multas expresadas por UIT.

Figura 45

Cuadro de Multas Expresadas en UIT Para Pequeña Empresa

PEQUEÑA EMPRESA										
Gravedad de la Infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
Leves	0.20	0.30	0.40	0.50	0.70	1.00	1.35	1.85	2.25	5.00
Grave	1.00	1.30	1.70	2.15	2.80	3.60	4.65	5.40	6.25	10.00
Muy Grave	1.70	2.20	2.85	3.65	4.75	6.10	7.90	9.60	11.00	17.00

Fuente: SUNAFIL

Considerando el diagnóstico de la línea base aplicado al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se considera las faltas que incumple CINCO-A, lo cual se va identificar la representación en multas para identificar el monto en soles del incumplimiento al que se encuentra expuesta la empresa. Se ha clasificado en tres tipos de infracción, muy graves, graves y leves.

Tabla 17

Cuadro de Infracción

INFRACCIÓN	MULTA (S/.)
Muy graves	
No implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	S/. 21,850
Incumplir disposiciones relacionadas con la seguridad y salud sobre coordinación entre empresas con actividades en un mismo centro, cuando sean de alto riesgo	S/. 21,850
No adoptar las medidas preventivas aplicables a las condiciones de trabajo de los que se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad	S/. 21,850
Graves	
No realizar auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud	S/. 12,880
No designar a uno o varios supervisores o miembros del Comité de Seguridad y Salud, así como no formarlos y capacitarlos adecuadamente	S/. 12,880
Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la SST sobre lugares de trabajo, herramientas, máquinas y equipos, agentes físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, medidas de protección colectiva, equipos de protección personal, señalización de seguridad, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de higiene personal, de los que se derive un riesgo grave para la seguridad o salud de los trabajadores.	S/. 12,880
No formar e informar suficiente y adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos del puesto de trabajo y las medidas preventivas aplicables.	S/. 12,880
No elaborar un plan o programa de seguridad y salud	S/. 12,880
No disponer de la documentación que exigen las normas sobre seguridad y salud.	S/. 12,880
No implementar y mantener actualizados los registros relacionados a seguridad y salud.	S/. 12,880
No realizar los reconocimientos médicos y pruebas de vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores	S/. 12,880
No llevar a cabo actividades de prevención que sean necesarias según los resultados de las evaluaciones	S/. 12,880
Leve	
Cualquier incumplimiento de obligaciones de carácter formal o documental, exigidas en normas de prevención de riesgos y no sean graves.	S/. 3,220
TOTAL	S/. 709,090

Fuente: Elaboración propia

Presupuesto para implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.C.

Tabla 18

Presupuesto para Implementación del SG-SST

ITEM	COSTO UNIT	CAN T.	U.M	COSTO TOTAL
Diagnóstico inicial - estudio de línea base	S/300.00	2	H-H	S/600.00
Impresión de documentos y material de difusión	-		uni	S/1,500.00
EPP				
Arnés de seguridad	S/130.00	6	uni	S/780.00
Botas de jebe	S/27.00	35	uni	S/945.00
Cascos de seguridad c/barbiquejo	S/35.00	35	uni	S/1,220.00
Chaleco reflectivo	S/22.00	30	uni	S/660.00
Chalecos salvavidas	S/47.00	6	uni	S/282.00
Cinta de peligro	S/23.50	10	uni	S/235.00
Conos de seguridad	S/45.00	15	uni	S/675.00
Cuerda dinámica	S/250.00	1	uni	S/250.00
Escarpines	S/9.80	16	uni	S/156.80
Estrobos	S/110.00	6	uni	S/660.00
Freno de cuerda	S/270.00	2	uni	S/540.00
Guantes de cuero	S/7.80	60	uni	S/468.00
Guantes de seguridad	S/4.90	220	uni	S/1,078.00
Lentes de seguridad	S/3.30	32	uni	S/105.60
Lentes de seguridad oscuros	S/3.60	32	uni	S/115.20
Líneas de conexión	S/100.00	6	uni	S/600.00
Mandil de cuero	S/17.50	5	uni	S/87.50
Orejera tipo copa	S/67.00	32	uni	S/2,144.00
Respirador	S/52.50	90	uni	S/4,725.00
Trípode para espacios confinados	S/3,500.00	1	uni	S/3,500.00
Zapatos de seguridad	S/83.00	64	uni	S/5,312.00
Salud Ocupacional				
Exámenes médico ocupacional	S/120.00	32	uni	S/3,840.00
Monitoreo de agentes ocupacionales	S/3500.00	1	uni	S/3,500.00

ITEM	COSTO UNI	CANT	U.M	COSTO TOT
Servicios externos				
Servicio de asesoría legal externa	S/460.00	2	uni	S/920.00
Auditoría interna	S/4,000.00	1	uni	S/4,000.00
Auditoría externa	S/10,000.00	1	uni	S/10,000.00
Capacitaciones	S/2,000.00	4	uni	S/8,000.00
Personal responsable				
Sueldo mensual de Prevencionista de Riesgos	S/3,000.00	12	S/.	S/36,000.00
Asignación familiar	S/85.00	12	S/.	S/1,020.00
Gratificaciones	S/3 000.00	2	S/.	S/6000.00
CTS	S/1,500.00	2	S/.	S/3000.00
Aportes	S/180.00	12	S/.	S/2,160.00
TOTAL				S/93.043.62

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta el cuadro Gantt de la Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.

Mediante este cuadro se podrá dar a conocer el periodo que durara la propuesta de implementación para la empresa, a su vez las fases que se realizaran.

Figura 46

Cuadro Gantt de Propuesta de Implementación del SG-SST

CUADRO GANTT DE IMPLEMENTACION DEL SGSST DE LA EMPRESA CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION 2023																											
ETAPA	ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6					
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4		
Fase 1	Planificación	Definición del alcance del SGSST	■																								
		Análisis de línea base		■	■																						
		Gestión de riesgos				■	■																				
		Política del SGSST						■																			
		Definición de los objetivos del SGSST							■																		
		Definición de responsabilidades, competencias y capacitación						■																			
		Programa y Plan anual de SST								■	■																
		Entrega de informe de FASE 1										■															
Fase 2	Implementación	Conformación del Comité de SST		■	■	■	■																				
		Elaboración y difusión de matriz IPERC y Mapa de Riesgos									■	■															
		Elaboración y difusión del RISST										■	■														

Fuente: Elaboración propia

Figura 47

Cuadro Gantt de Propuesta de Implementación del SG-SST

ETAPA	ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
	Elaboración y difusión de medios para comunicación, participación y consulta																								
	Elaboración y difusión de información documentada del SGSST (Procedimientos, instructivos, formatos)																								
	Implementación de controles operacionales																								
	Elaboración y difusión del plan de respuesta ante emergencias.																								
	Entrega de informe de FASE 2																								
Fase 3	Verificación	Definición de indicadores para evaluación del desempeño del SGSST																							
		Definición del proceso de investigación de accidentes e incidentes																							
		Auditoría al SGSST																							
		Entrega de informe de FASE 3																							
Fase 4	Acción para la mejora	Revisión del SGSST por la dirección																							
		Entrega de informe de FASE 4																							

Fuente: Elaboración propia

Análisis Económico - Financiero

Contemplando el Análisis Económico – Financiero para la factibilidad del proyecto sea factible para la empresa CINCO-A, con el fin de la realizar la implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, prevención de los riesgos laborales.

Se está considerando para el análisis COSTO- BENEFICIO, los resultados de la propuesta de la implementación del SG-SST que es S/93.043.62.

$$\frac{B/C = S/. 709,090.00}{S/.93.043.62} = 7.6$$

Observamos que nuestro resultado es mayor a 1, asimismo nos demuestra quela realización de la implementación generara rentabilidad a la organización. Teniendo en cuenta que con esta implementación la empresa va a prevenir las multas por parte de la SUNAFIL, ya que en la actualidad al no contar con los principales lineamientos de la seguridad está infringiendo en faltas muy graves que causarían multas del monto S/. 709,090.00

Se genero el detalle del cuadro con el análisis de la línea base realizada y los lineamientos exigidos por la noma de seguridad.

4.1.4. Registro y Estrategias para la mejora

Como parte de la estrategia de la mejora continua se establece los indicadores para cada objetivo establecido para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se detalla en la siguiente tabla de resumen, de igual manera se proyecta las metas establecidas para cada objetivo, la fórmula de cada indicador, los responsables involucrados en cada objetivo. Esta tabla es realizada en Excel y actualizada por el responsable del área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Figura 48

Indicadores de Objetivos Propuestos para el SG-SST

OBJETIVO GLOBAL DE SST		Mantener y promover la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo																
OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	META	INDICADOR	RESPONSABLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Observaciones	
1	Verificar el adecuado funcionamiento del Comité de SSTMA.	1,1	Ejecutar las actividades propias del CSST	100%	(N° Activ. Realizadas / N° Activ. Programadas) x 100%	Comité de SST												
2	Reducir los accidentes y enfermedades ocupacionales.	2,1	Monitorear el desempeño de las Inspecciones internas relacionadas a SST.	80%	(Observaciones levantadas / Observaciones totales)*100	Jefe de Seguridad y Calidad												
		2,2	Implementar evaluación de agentes ocupacionales	100%	(N° Activ. Realizadas / N° Activ. Programadas) x 100%	Jefe de Seguridad y Calidad												
		2,3	Capacitar a los trabajadores en materia de SST.	100%	(N°trabajad. con 4 capac. / N° trabajad. total) x 100%	Jefe de Seguridad y Calidad												
		2,4	Garantizar la operatividad de actuación ante Emergencias.	100%	(N° Activ. Realizadas / N° Activ. Programadas) x 100%	Jefe de Seguridad y Calidad												
3	Garantizar la adecuación y conveniencia del SGSST.	3,1	Mantener la documentación del SGSST adecuada y vigente.	100%	(N° Activ. Realizadas / N° Activ. Programadas) x 100%	Jefe de Seguridad y Calidad												
		3,2	Verificar la eficacia del SGSST.	95% de cumplimiento de la Ley SST	% de cumplimiento de la Ley de SST	Jefe de Seguridad y Calidad												
4	Promover la participación de los trabajadores en el SGSST.	4,1	Implementar Campañas de SST y Comunicación.	90%	(N° Activ. Realizadas / N° Activ. Programadas) x 100%	Jefe de Seguridad y Calidad												
5	Garantizar una gestión ambiental adecuada.	5,1	Gestionar los residuos sólidos generados.	100%	(N° Activ. Realizadas / N° Activ. Programadas) x 100%	Jefe de Seguridad y Calidad												
TOTAL		09 OBJETIVOS ESPECÍFICOS																

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

1. Se ha podido determinar que la elaboración de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en la implementación de un SG-SST, considerando la gestión de riesgos de la empresa de CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION, se considera el “**objetivo N.º 2 del SG-SST**, lo siguiente “**Reducir los accidentes y enfermedades ocupacionales**” de esta manera se busca involucrar a todas las áreas de la organización, asimismo se contempla los siguientes puntos que se encuentran en la propuesta del Plan de SST, para la mejora de la gestión de riesgos:

- El monitoreo de agentes ocupacionales
- Capacitar a los trabajadores en materia de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- Monitorear el desempeño de las inspecciones internas relacionadas a

Seguridad y Salud en el Trabajo

- Garantizar la operatividad de actuación ante Emergencias

Contemplando los puntos mencionados líneas arriba se busca cumplir con la meta al 100%, serán evaluados a través de los distintos indicadores propuestos en dicho Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo que se encuentra en el **Anexo A**.

2. Se ha propuesto una Matriz IPERC del personal que realiza actividades en oficina (gerencias y administrativos), como de los servicios más frecuentes que realiza la empresa CINCO-A, entre ellas tenemos la Matriz IPERC de Mantenimiento y servicios generales, para elaborar la Matriz IPERC se ha considerado los siguientes puntos principales:

- La identificación del proceso a realizar
- Procesos y/o sub procesos
- Planificación del lugar donde se realiza las actividades y condiciones
- Materias primas e insumos a utilizar según la actividad a realizar

- Herramientas y/o equipos principales que serán usados durante la actividad
- Colaboradores desvalidos encargados de la actividad
- Contexto de los hechos (accidente, incidente y enfermedades expuestos en la actividad que realizaran)
- Impactos potenciales y peligros potenciales
- Registros legales y otros aplicables en nivel del cumplimiento.

Contemplando los siguientes puntos se ha procedió a proponer las distintas Matrices IPERC, de la misma manera se elaborará en cada distinto servicio, debido que estos son requeridos en plantas y/o obras por parte de nuestros clientes, considerando la normativa legal vigente.

3. Se han propuesto distintos procedimientos para la implementación de la propuesta del SG-SST, considerando que estos procedimientos son obligatorios para cumplir con la normativa legal.

4. Se podrá verificar la eficacia a través de los indicadores y las auditoria internas que se realicen de manera continua, así mismo este tendrá un impacto positivo en la Gestión de Riesgos, considerando el seguimiento de los eventos relacionados a dicha gestión.

5. Como parte de la solución se ha realizado un análisis sobre los dos accidentes significativos que suscitaron durante el periodo del 2021, teniendo la información sobre el índice de Frecuencia, el promedio del resultado es de 11 accidentes laborales cada 72 800 horas trabajadas, estos resultados son alarmante, debido que al no contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, no se lleva el correcto proceso de investigación, registros, y no se toman las acciones correctivas para que estos eventos no deseados (accidentes e incidentes) ocurridos en la empresa no vuelvan a suceder. Asimismo, también se determinó la gravedad de estos accidentes donde nos indica un índice de 130 días perdidos (laborables) por cada 72 800 horas trabajadas.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda implementar la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se han contemplado en este trabajo de suficiencia, considerando los requisitos legales, monitorear continuamente el cumplimiento del PASST, permitiendo de esta manera la mejora continua para la empresa.
2. Se sugiere la actualización de la IPERC, en cada evento no deseado como lo indica la ley, con el fin de identificar los peligros expuestos que se encuentran los colaboradores de la empresa.
3. Se recomienda que si en el futuro se piensa implementar ISO 45001:2018 se considere la documentación que se implementaría en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo la Ley N.º 29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. Se recomienda cumplir con las auditorias propuestas en el PASST de la misma manera el seguimiento continuo de los indicadores de la gestión a realizar.
5. Se recomienda elaborar e implementar una data maestra de los eventos no deseados en la empresa, considerandos por la antigüedad del evento, esta data deber ser manejada por el equipo del área de SST.
6. Se propone considerar al jefe de Calidad como el responsable del área de Seguridad y Salud en el Trabajo de esta manera no se contemplaría el gasto de la Jefatura del área, de la misma manera se recomienda el involucramiento de la gerencia general en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
7. Sensibilizar a todos los trabajadores de la organización en cultura de la seguridad y la prevención de riesgos que se encuentran afrontando día a día.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Dennis, B.R.(14 de Noviembre de 2019).

file:///C:/Users/i7/Desktop/CURSO%20DE%20SUFICIENCIA/. Recuperado el 20 de septiembre de 2022, de Tesis- Propuesta de mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en la Ley 29783, la Norma OHSAS 18001, la Norma Sectorial RM111-2013. MEM/DM, para reducir los accidentes laborales en una empresa de mantenimiento e instalación
file:///C:/Users/i7/Desktop/CURSO%20DE%20SUFICIENCIA/Soporte%20TESIS%20VARIOS/Bendezu_rd-%20UMSM.pdf

Guillen Cruces Mar. (15 de Noviembre del 2017).

file:///C:/Users/i7/Desktop/CURSO%20DE%20SUFICIENCIA. Recuperado el 2022 de Setiembre de 20, de "Propuesta de Implementación de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa fabricante de Plásticos reforzados con fibra de vidrio basado en la Ley N° 29783 Y D.S. 005-2012-TR.:
file:///C:/Users/i7/Desktop/CURSO%20DE%20SUFICIENCIA/Soporte-%20TESIS%20VARIOS/GUILL%C3%89N_CRUCES_MAR_PRO.pdf.

Izo, A.M. (26 de Febrero del 2019).

file:///C:/Users/i7/Desktop/CURSO%20DE%20SUFICIENCIA. Recuperado el 20 de Septiembre de 2022, de Ronal Martinez_ Trabajo de Suficiencia Profesional:
file:///C:/Users/i7/Desktop/CURSO%20DE%20SUFICIENCIA/Soporte-%20TESIS%20VARIOS/Ronald%20Martinez_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_Titulo%20Profesion.

Mar, G.C.(15 de Noviembre del 2017).

file:///C:/Users/i7/Desktop/CURSO%20DE%20SUFICIENCIA. Recuperado el 20 de Septiembre de 2022, de GUILLÉN_CRUCES_MAR_PRO.pdf:
file:///C:/Users/i7/Desktop/CURSO%20DE%20SUFICIENCIA/Soporte-%20TESIS%20VARIOS/GUILL%C3%89N_CRUCES_MAR_PRO.pdf.

Milagros, Y.D.(02 de Noviembre del 2020).

file:///C:/Users/i7/Desktop/CURSO%20DE%20SUFICIENCIA. Recuperado el 20 de Septiembre de 2020 de INDU-YAN-DOM-2020.pdf:
file:///C:/Users/i7/Desktop/CURSO%20DE%20SUFICIENCIA/Soporte-

%20TESIS%20VARIOS/INDU-YAN-DOM-2020.pdf

Orozco, C. C. (20 de 09 del 2017). <https://pdfs.semanticscholar.org>. Recuperado el 19 de Septiembre de 2022, de Gestión de la seguridad y Salud en el trabajo:

<https://pdfs.semanticscholar.org/ff68/12f3e65271ddaf2928baf7a26524c4aa59cf.pdf>.

Trabajo, O. I. (2018). <https://www.ilo.org/global/standards>. Recuperado el 20 de Septiembre de 2022, de Seguridad y Salud en el Trabajo:

<https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>.

Factores de Riesgo. (11 de Mayo del 2010). <https://www.mheducation.es/>. Recuperado el 09 de Octubre de 2022, de Factores de Riesgo:

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448171586.pdf>.

Joaquin Perez. (22 de Febrero del 2013). <https://www.insst.es/>. Recuperado el 10 de Octubre de 2022, de Análisis de Causalidad:

<https://www.insst.es/documents/94886/152662/N%C3%BAmero+121+-+Erga@nline>.

Ley N.º 29783. (20 de Agosto del 2011). <https://cdn.www.gob.pe/>. Recuperado el 10 de Octubre de 2022, de Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf.

Ley N.º 29783. (20 de Agosto del 2011). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file>.

Recuperado el 09 de Octubre del 2022, de Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf.

OIT. (25 de Febrero del 2015). <https://www.ilo.org/>. Recuperado el 10 de Octubre del 2022, de Investigación de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@lab_admin/documents/publication/wcms_346717.pdf

Pirámide de control de riesgos de Frank Bird. (2020). <https://grupoors.com.mx/>. Recuperado el

2022 de Octubre del 2022, de Grupo ORS: <https://grupoors.com.mx/2021/04/30/claves-para-la-seguridad-industrial-piramide-de-control-de-riesgos-de-frank-bird/>

Seguridad Industrial. (09 de Diciembre del 2002). <http://www.f2i2.net/web/publicaciones>.

Recuperado el 09 de Octubre del 2022, de Libro de Seguridad Industrial:

http://www.f2i2.net/web/publicaciones/libro_seguridad_industrial/lsi.pdf

ANEXOS

Anexo A: Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

		PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										Código:						
												Revisión:						
												Fecha:						
DATOS DEL EMPLEADOR																		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL			RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				ACTIVIDAD ECONÓMICA			N° TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES						
CINCO-A DISEÑO Y CONSTRUCCION			20556656721		CAL. GONZALO PIZARRO NRO. 151 DPTO. 301 URB. MARANGA ET. CUATRO – LIMA- LIMA – SAN MIGUEL				Servicios Generales y Mantenimiento			Menor a 100						
Objetivo General 1	<i>Verificar el adecuado funcionamiento del Comité de SST.</i>																	
Objetivo Especifico 1.1	Ejecutar las actividades propias del CSST.		Meta	100% de cumplimiento		Indicador	(N° Activ. Realizadas / N° Activ. Programadas) x 100%				Presupuesto							
Recursos	Ley N° 29783, D.S. 005-2012 -TR, Recurso Humano, Guías, Libro de actas CSST, formatos de inspección.		Comentarios															
No	Descripción de la Actividad		Responsable de Ejecución	Área	AÑO: 2023								Fecha de Verificaci	Estado (Real, Pend, En Pro)	Observaciones			
					EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI		
1	Organizar y convocar las reuniones mensuales del CSST.		Presidente del CSST	No aplica														
2	Elaborar acta de reunión y colocarla en libro de actas.		Secretario del CSST	No aplica														
3	Entregar una copia del acta firmada a todos a los miembros y a la Gerencia General.		Secretario del CSST	No aplica														
4	Elaborar los Informes Trimestrales de las actividades realizadas por el CSST.		Presidente / Secretario del CSST	No aplica														
5	Elaborar el Informe Anual de las actividades realizadas por el CSST.		Presidente / Secretario del CSST	No aplica														
6	Realizar las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo asignadas.		Miembros del CSST	No aplica														
										AVANCE POR MES				AVANCE GLOBAL				
Objetivo General 2	<i>Reducir los accidentes y enfermedades ocupacionales</i>																	
Objetivo Especifico 2.1	Monitorear el desempeño de las Inspecciones internas relacionadas a SST.		Meta			Indicador	(Observaciones levantadas / Observaciones totales)*100				Presupuesto							

Anexo A: Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

				AVANCE POR MES												AVANCE GLOBAL			
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Objetivo Específico 2.4	Garantizar la operatividad de actuación ante Emergencias.	Meta	100% de cumplimiento	Indicador	(N° Activ. Realizadas / N° Activ. Programadas) x 100%												Presupuesto		
Recursos	Recurso Humano, normas legales aplicables, proveedores	Comentarios																	
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO: 2023												Fecha de Verificación	Estado (Real, Pend, En Proc)	Observaciones	
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
1	Revisar y actualizar el plan de seguridad en defensa civil y difundir.	Jefe de Seguridad y Calidad																	
2	Actualizar la Lista de brigadistas de emergencia y Lista de equipos de emergencia.	Jefe de Seguridad y Calidad																	
3	Capacitar a los brigadistas de emergencia en primeros auxilios, evacuación y lucha contra incendios.	Proveedor / Médico Ocupacional																	
4	Solicitar el servicio de Recarga de extintores	Proveedor																	
5	Solicitar el servicio de Mantenimiento del sistema de alarma contra incendios.	Proveedor																	
6	Solicitar el servicio de Mantenimiento de luces de emergencia	Proveedor																	
7	Solicitar el servicio de Mantenimiento de pozos a tierra.	Proveedor																	
8	Solicitar el servicio de Mantenimiento de señalización de pasos peatonales, zonas de seguridad y delimitaciones (pintado)	Proveedor																	
9	Organizar Simulacros de atención de accidentados (plan, ejecución y evaluación).	Jefe de Seguridad y Calidad																	
10	Organizar Simulacros de emergencia (plan, ejecución y evaluación).	Jefe de Seguridad y Calidad																	
				AVANCE POR MES												AVANCE GLOBAL			
Objetivo General 3	Garantizar la adecuación y conveniencia del SGSST.																		
Objetivo Específico 3.1	Mantener la documentación del SGSST adecuada y vigente.	Meta	100% de cumplimiento	Indicador	(N° Activ. Realizadas / N° Activ. Programadas) x 100%												Presupuesto		
Recursos	Recurso Humano, documentos del SGSST.	Comentarios																	

Anexo A: Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

Objetivo General 4		<i>Promover la participación de los trabajadores en el SGSST</i>																		
Objetivo Específico 4.1		Implementar Campañas de SST y Comunicación.	Meta	90% de cumplimiento				Indicador	(N° Actividades Realizadas / N° Actividades Programadas) x 100%						Presupuesto					
Recursos		Recurso Humano, mural disponible, correo electrónico.		Comentarios																
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO: 2023												Fecha de Verificación	Estado (Real, Pend, En Proc)	Observaciones		
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
1	Implementar y Ejecutar Pausas Activas, estableciendo responsables de liderazgo.	Médico Ocupacional/ Jefe de Seg. y Cal.	No aplica																	
2	Elaborar los afiches o boletines de SST, publicar en murales y/o enviar por correo electrónico.	Jefe de Seguridad y Calidad	No aplica																	
3	Establecer Campaña / Programa para la Semana de la SST (Día Mundial de la SST: 28 de abril)	Jefe de Seguridad y Calidad	No aplica																	
4	Implementar el Cuadro de control de días Sin accidentes (mural o TV)	Jefe de Seguridad y Calidad	No aplica																	
5	Ejecutar charlas de 5 minutos.	Jefe de área	No aplica																	
6	Elaborar e implementar Campaña de SST (videos, tik toks, canciones, entre otros).	Jefe de Seguridad y Calidad / Enc. RRHH	No aplica																	
7	Entrega de reconocimiento al personal, relacionado a temas de SST.	Jefe de Seguridad y Calidad / Enc. RRHH	Todas las áreas																	
				AVANCE POR MES												AVANCE GLOBAL				

Anexo A: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Objetivo General 5 <i>Garantizar una gestión ambiental adecuada</i>																		
Objetivo Específico 5.1	Gestionar los residuos sólidos generados	Meta	90% de cumplimiento	Indicador	(N° Actividades Realizadas / N° Actividades Programadas) x 100%										Presupuesto			
Recursos	Ley general Ambiental 28611, Ley de Residuos Sólidos 27314 y el D.S 017-2015 PRODUCE, DS 014-2017 Minam, D.S 014- 2017 -Recurso Humano, documentos necesarios.	Comentarios																
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO: 2023												Fecha de Verificación	Estado (Real, Pend, En Pro)	Observaciones
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
1	Segregar los Residuos Sólidos no peligrosos y reciclables (Plástico y papel).	Todos	Todas las áreas															
2	Segregar Residuos Peligrosos (EPP, material contaminado con grasa y otros).	Todos	Todas las áreas															
3	Disponer los residuos sólidos con EPS-RS a relleno sanitario autorizado.	Proveedor	No aplica															
4	Realizar la Declaración de Residuos Peligrosos (trimestral) y No peligrosos (anual)	Jefe de Seguridad y Calidad	Todas las áreas															
5	Revisar y actualizar el Plan de Minimización de Residuos.	Jefe de Seguridad y Calidad / Proveedor	Todas las áreas															
6	Elaborar la matriz de impactos y aspectos ambientales	Jefe de Seguridad y Calidad	Todas las áreas															
7	Elaborar el Plan de Prevención y Respuesta de emergencia para atender incidentes ambientales	Jefe de Seguridad y Calidad	Todas las áreas															
8	Ejecutar el monitoreo de los agentes ambientales	Jefe de Seguridad y Calidad / Proveedor	Todas las áreas															
9	Mejorar la zona temporal de Residuos sólidos	Comité SSTMA	No aplica															
10	Verificar el correcto mantenimiento de las áreas verdes de planta	Jefe de Seguridad y Calidad	Todas las áreas															
AVANCE POR MES												AVANCE GLOBAL						
Programado <input type="checkbox"/> P Realizado <input type="checkbox"/> R																		
Elaborado por: Nombre: Puesto: Fecha:						Revisado por: Nombre: Puesto: Fecha:						Aprobado por: Nombre: Puesto: Fecha:						

