

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL**



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE UN PROYECTO
INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN Y DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS”**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

ELABORADO POR:

JOHRDY JOEL FRETTEL ESPINOZA

ASESOR:

ING. JAVIER ENRIQUE TAIPE ROJAS

LIMA, PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres, por todo el cariño y apoyo desinteresado brindado en todos estos años y por motivarme siempre a superarme y alcanzar mis metas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a mis padres por permitirme estar donde estoy ahora y a todas las personas que de alguna manera fueron participes y me apoyaron para la elaboración del trabajo de suficiencia.

RESUMEN

El presente informe de suficiencia tuvo como objetivo el diseño e implementación de un Plan de seguridad y salud en el trabajo al proyecto Hotel Vistamar en la especialidad de Instalación de un sistema de extinción y detección contra incendios en base al D.S. 011-2019-TR, NTP G-050, R.M. 972-2020/MINSA, Lineamientos del grupo ENGIE, Ley 29783, D.S. 005-2012 T.R. y modificatorias. La metodología para el desarrollo del trabajo queda comprendido por las siguientes etapas: la primera etapa consiste en el estudio y comprensión del proyecto que se va desarrollar, la cual comprende la revisión de los requerimientos técnicos del proyecto y el establecimiento de un diagnóstico de línea base para el diseño de la documentación de gestión de seguridad y salud en el trabajo; la segunda parte consiste en la implementación del Plan de seguridad y salud en el trabajo en el proyecto; la tercera parte consiste en una evaluación de los niveles de seguridad de los contratistas que participaron en el proyecto. Finalmente se llegó a la conclusión que el diseño y la implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo en el proyecto Hotel Vistamar permitió que la gestión de seguridad y salud cumpla con la meta establecida de reducción de los indicadores de seguridad por el grupo ENGIE

ABSTRACT

The objective of this sufficiency report was the design and implementation of an Occupational Health and Safety Plan for the Hotel Vistamar project in the specialty of Installation of a fire detection and extinction system based on D.S. 011-2019-TR, NTP G-050, R.M. 972-2020/MINSA, ENGIE group guidelines, Law 29783, D.S. 005-2012 T.R. and modifiers. The methodology for the development of the work is comprised of the following stages: the first stage consisted of the study and understanding of the project to be developed, this includes the review of the technical requirements of the project and the establishment of a baseline diagnosis for the design of occupational health and safety management documentation; the second part consisted of the implementation of the Occupational Health and Safety Plan in the project; the third part consisted of an evaluation of the safety levels of the contractors who participated in the project. Finally, it is concluded that the design and implementation of a safety and health plan at work in the Hotel Vistamar project allowed the safety and health management to meet the established goal of reducing safety indicators by the group ENGIE.

INDICE

CAPITULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Problemática	1
1.2 Objetivos	2
1.2.1 Objetivo general	2
1.2.2 Objetivo específico	3
CAPITULO II	4
FUNDAMENTO TEORICO	4
2.1 Antecedentes	4
2.2 Marco teórico	5
2.2.1 Sistema de gestión	5
2.2.2 Ciclo de mejora continua o ciclo de Deming	7
2.2.3 Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	8
2.2.4 Seguridad y Salud en el Trabajo	10
2.2.5 Cultura de la seguridad	11
2.2.6 Plan de Seguridad	12
2.2.7 Accidente en el Trabajo	12
2.2.8 Incidente	13
2.2.9 Modelo de causalidad de pérdidas	14
2.2.10 Pirámide de control de riesgos	17
2.2.11 Matriz IPERC	18
2.2.12 Peligro	18
2.2.13 Riesgo	20

2.2.14	Identificación de peligros	20
2.2.15	Evaluación de riesgos	20
2.2.16	Jerarquía de controles	21
2.2.17	Virus Sars-cov 2	23
CAPITULO III		26
MARCO NORMATIVO		26
3.1	Constitución política del Perú	26
3.2	Ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	26
3.3	Decreto supremo N° 11-2019-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector construcción	26
3.4	Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma G.050 “Seguridad durante la construcción”	27
3.5	Resolución Ministerial N°972-2020-MINSA: “Documento Técnico: Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al COVID-19”	27
3.6	Otras normativas nacionales	27
CAPITULO IV		29
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA		29
4.1	Ubicación del proyecto	30
4.2	Alcance general del Proyecto de instalación del sistema de extinción y detección de incendios	31
4.3	Descripción del Sistema de Extinción y detección contra incendios	32
4.3.1	Reserva de agua contra incendios	32
4.3.2	Sistema de bombeo contra incendio	33
4.3.3	Red de agua contra incendios	33
4.3.4	Gabinetes contra incendio	34

4.3.5	Sistema de rociadores	34
4.3.6	Sistema de Detección, alarma de incendio y evacuación por voz	34
CAPITULO V		36
DESARROLLO DEL TRABAJO		36
5.1	Diseño del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	37
5.1.1	Reunión de apertura	37
5.1.2	Establecimiento de diagnóstico de línea base	38
5.2	Implementación del Plan de Seguridad	39
5.3	Desarrollo del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para el proyecto de un sistema de extinción y detección contra incendios	40
5.3.1	Objetivo del plan	40
5.3.2	Alcance del proyecto	40
5.3.3	Descripción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	40
5.3.4	Política del Sistema de Gestión de SST	41
5.3.5	Presupuesto del SST	41
5.3.6	Organización y responsabilidades	42
5.3.7	Elementos del Plan	50
CAPITULO VI		78
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		78
6.1	CONCLUSIONES	78
6.2	RECOMENDACIONES	78
CAPITULO VII		82
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		82
CAPITULO VIII		86
ANEXOS		86

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Metodología PHVA simplificada</i>	<i>8</i>
<i>Figura 2 Modelo de causalidad de Frank Bird</i>	<i>17</i>
<i>Figura 3 Pirámide de Frank Bird.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 4 Jerarquía de controles según ISO 45001</i>	<i>22</i>
<i>Figura 5 Organigrama del proyecto.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 6 Ubicación del proyecto.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 7 Distribución de frentes de trabajo.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 8 Conformación del CSST.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 9 Publicación de matrices IPERC.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 10 Difusión de matrices IPERC.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 11 Difusión de procedimientos de trabajo</i>	<i>57</i>
<i>Figura 12 Desacople de puntos de anclaje de winche eléctrico</i>	<i>62</i>
<i>Figura 13 Auditoria por parte de Jefe de SST y médico ocupacional</i>	<i>63</i>
<i>Figura 14 Índice de frecuencia mensual del proyecto.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 15 Índice de gravedad mensual del proyecto</i>	<i>65</i>
<i>Figura 16 Índice de capacitación mensual del proyecto</i>	<i>65</i>
<i>Figura 17 Reporte mensual de RACS</i>	<i>66</i>
<i>Figura 18 Clasificación de actos y condiciones subestándar.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 19 Índice mensual del cumplimiento de las SAC.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 20 Índice de cumplimiento del Dossier SSOMA</i>	<i>69</i>
<i>Figura 21 Índice de cumplimiento de visitas de seguridad</i>	<i>70</i>
<i>Figura 22 Toma de temperatura.....</i>	<i>71</i>

<i>Figura 23 Desinfección de herramientas con alcohol</i>	<i>72</i>
<i>Figura 24 Llenado de ficha sintomatología antes del inicio de labores</i>	<i>72</i>
<i>Figura 25 Publicación de señales preventivas frente al covid-19</i>	<i>73</i>
<i>Figura 26 Entrega de mascarillas quirúrgicas</i>	<i>73</i>
<i>Figura 27 Vestuario amplio y con lockers personales.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 28 Niveles de cumplimiento mensual de las contratitas en el proyecto</i>	<i>76</i>
<i>Figura 29 Evaluación SSOMA de contratistas.....</i>	<i>77</i>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Clasificación de peligros.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 2 Etapas del desarrollo del trabajo</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 3 Niveles de cumplimiento del diagnóstico de línea base.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 4 Listado de procedimientos de trabajo.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 5 Listado de registros obligatorios del SGSST</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 6 Contratistas en el proyecto Vistamar.....</i>	<i>75</i>

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Problemática

En estos últimos años, el sector construcción ha sido uno de los sectores con mayor crecimiento a nivel nacional al igual que nivel de su informalidad. Solo en el periodo post-covid el sector construcción ha crecido cerca del 15% entre setiembre del 2020 y febrero del 2021, mientras que a diciembre del 2020 el empleo informal creció 18.1% y el sector formal seguía 36.6 % por debajo respecto al año anterior. Todo esto se refleja en un regreso al trabajo en condiciones más precarias lo que se traduce en un aumento de los índices de accidentabilidad en el sector.

De acuerdo al anuario estadístico anual del Ministerio de trabajo del año 2020 hubo un total de 22507 accidentes reportados en todo el país, de los cuales 2474 fueron en el sector construcción (representa un 10.99% del reporte de los accidentes totales). En comparación con el año 2019 en el cual hubo 34800 accidentes reportados, lo que representa una disminución del 35.3 % de los accidentes reportados respecto al año anterior, considerando que durante el periodo de Marzo-Junio del 2020 el sector construcción estuvo paralización por la pandemia del covid-19.

Una de las prácticas más comunes dentro del sector construcción es la subcontratación de contratistas para la ejecución de partidas especializadas dentro de una obra. Muchos de estos contratistas son empresas nuevas o que tienen poca experiencia en el rubro y una alta rotación del personal, lo que se traduce en colaboradores no competentes y entrenados para realizar una actividad. Hay empresas que en su afán de querer licitar y ganar un proyecto

bajan sus costos y no consideran las partidas de seguridad y salud en el trabajo, lo cual se ve reflejado posteriormente en deficiencias respecto a la gestión de los recursos como los equipos de protección personal, protección colectivas etc. Otras empresas no cuentan con un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo ni con líderes comprometidos con la prevención de los accidentes laborales.

Muchas de nuestras operaciones en las áreas de mantenimiento y montaje requieren la contratación de empresas especialistas para el desarrollo del requerimiento del cliente en lo que concierne a la parte de la mano de obra, con mayor notoriedad en los proyectos de montaje en las obras de construcción. Debido a la alta incidencia de accidentes en este sector, la empresa tiene una gran preocupación por el trabajo y desempeño de sus aliados estratégicos pues para nosotros ninguna vida es más importante que otra. Es por ello que resulta fundamental poder implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo para la instalación del sistema de extinción y detección contra incendios de acuerdo a la normativa actual vigente. También establecer criterios de selección y evaluación continua de los subcontratistas alineados a nuestros estándares de seguridad y salud en el trabajo, con ello podemos garantizar una disminución significativa de incidentes y un aumento de los comportamientos seguros de trabajo.

1.2 Objetivos

1.2.1 *Objetivo general*

Diseñar un plan de gestión de seguridad y salud para un proyecto de instalación del sistema de extinción y detección contra incendios en base al DS 011-2019-TR, NTP G50, Ley 29783, DS 005-2012TR y modificatorias

1.2.2 Objetivo específico

- Establecer un diagnóstico de línea base en función al estudio y comprensión operativa del proyecto, las gestiones pasadas desarrolladas dentro del área de Montaje y a la normativa nacional vigente aplicable.
- Implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo para instalación del sistema de extinción y detección contra incendios y los protocolos de bioseguridad frente al covid-19 vigentes.
- Desarrollar un sistema de evaluación de subcontratistas y verificar el grado de cumplimiento de los programas de gestión establecidos en el plan de seguridad y salud en el trabajo.

CAPITULO II

FUNDAMENTO TEORICO

2.1 Antecedentes

Espinoza (2012), desarrolla un informe de suficiencia con título “Propuesta de un plan de seguridad y salud para obras de edificación”. En el presente trabajo se identifican y brindan criterios y herramientas para la implementación de un plan de seguridad y salud para obras de construcción. Para tal implementación se tomaron como referencia al sistema internacional de gestión de seguridad y salud en el trabajo Oshas 18001, las normas técnicas peruanas del sector construcción tales como la norma técnica G. 050 “Seguridad durante la construcción”, la “Norma básica de Seguridad e Higiene en obras de edificación” R.S. 021-83 y el “Reglamento de seguridad y salud en el trabajo” D.S. 005-2012-TR. El plan desarrollado en obra define de manera ordenada un conjunto de actividades preventivas que se desarrollaran durante el tiempo que dure la obra en forma sistemática y permanente con el propósito de evitar accidentes en el trabajo y el cuidado del personal.

Azañero (2015), desarrolla un informe de suficiencia con título “Gestión de seguridad y salud ocupacional de empresas contratistas en la empresa administradora del aeropuerto Internacional Jorge Chávez”. Como parte de la gestión de la contratista se establece una identificación de los contratista en base a su peligrosidad, tiempo de servicio, tipo de servicio, una vez definido el tipo de contratista con los cuales se trabaja se establecen estándares de seguridad para el cumplimiento y control de los contratistas entre los cuales se tiene la presentación de un plan de seguridad para los trabajos, procedimientos para las actividades críticas, los documentos obligatorios con los que deben contar el contratista en las áreas de trabajo, el establecimiento de reglas críticas de seguridad, el control del tránsito de vehículos dentro de la plataforma, entre los más importantes. La siguiente fase que se plantea es la

medición de los contratistas en base al uso de herramientas como las observaciones de trabajo, inspecciones de seguridad, medición de los índices de seguridad, así como las auditorías las cuales ayudaran a identificar una desviación del sistema de gestión de los contratistas.

Atencia, García (2019), desarrollan una tesis con título “Indicadores de gestión de seguridad y salud para mejorar el desempeño del trabajo”. La investigación fue aplicada al proyecto de “Servicio de parchado y colocación de pavimentación en vías metropolitanas”, el principal fin es la reducción de los índices de frecuencia y gravedad en el proyecto para eso se establecieron la creación de indicadores proactivos como la del indicador de reporte de cuasi-accidentes, indicador de uso correcto de EPP, indicador de verificación de descansos médicos e indicador de inspección de maquinaria. Entre las conclusiones obtenidas con el indicador de uso correcto de EPP se llegó a detectar los EPP que menos utilizaban los trabajadores, ya sea por carencia de ellos o por una incomodidad en su uso, con ello se pudieron tomar acciones correctivas como charlas de capacitación y sensibilización, una supervisión constante y en consecuencia se obtuvo una disminución del índice de frecuencia en el proyecto.

2.2 Marco teórico

2.2.1 Sistema de gestión

En base al marco normativo peruano, en el DS-005-2012-TR (2012) un sistema de gestión se define como:

Un conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objetivo establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionados con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia

sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado. (Pág. 36)

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

Estos elementos interrelacionados o conjunto de elementos que nos indican estas definiciones pueden incluir:

- Objetivos y metas
- Estructura de la organización
- Planificación de las actividades
- Procedimientos
- Responsabilidades
- Recursos
- Sanciones y penalizaciones

Todos los sistemas de gestión se basan en un ciclo conocido como PHVA (Planear, hacer, verificar, actuar), también se le conoce como ciclo de mejora continua o ciclo de Deming.

2.2.2 Ciclo de mejora continua o ciclo de Deming

El ciclo de Deming o de mejora continua es base fundamental para cualquier sistema de gestión y es una herramienta que nos permite evaluar constantemente los resultados que buscamos obtener, en la Fig. 1 se describen los procesos que lo componen. Para Naranjo (2013) se puede definir:

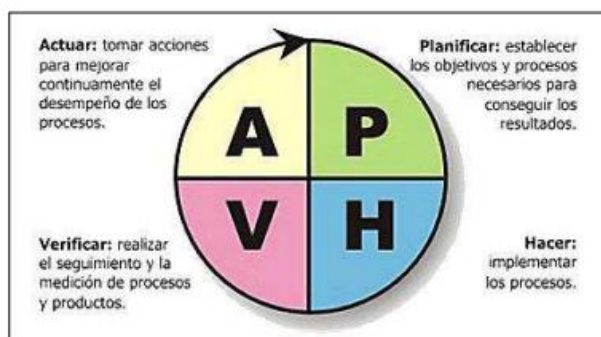
El nombre del Ciclo PDCA (o Ciclo PHVA) viene de las siglas Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, en inglés “Plan, Do, Check, Act”. También es conocido como Ciclo de mejora continua o Círculo de Deming, por ser Edwards Deming su autor.

Esta metodología, describe los cuatro pasos esenciales que se deben llevar a cabo de forma sistemática para lograr la mejora continua, entendiendo como tal al mejoramiento continuado de la calidad (disminución de fallos, aumento de la eficacia y eficiencia, solución de problemas, previsión y eliminación de riesgos potenciales...).

El círculo de Deming lo componen 4 etapas cíclicas, de forma que una vez acabada la etapa final se debe volver a la primera y repetir el ciclo de nuevo, de forma que las actividades son reevaluadas periódicamente para incorporar nuevas mejoras. La aplicación de esta metodología está enfocada principalmente para ser usada en empresas y organizaciones.

Figura 1

Metodología PHVA simplificada



Fuente: (A&R Centro de capacitación y consultoría, 2017)

2.2.3 Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Resulta importante poder definir que es un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el marco normativo nacional e internacional, los cuales son referenciados por las empresas de Perú para el establecimiento de sus Sistemas de Gestión y la gestión para la prevención de accidentes laborales.

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es:

el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionados con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado. (DS-005-2012-TR, 2012, Pág. 13)

Según ISO 45001:2018 (2018), el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es “Parte del sistema de gestión de una organización utilizado para alcanzar la política de Seguridad y Salud en el trabajo” (p.3).

Para la Organización Internacional de Trabajo [OIT] (2011):

El concepto de sistemas de gestión se utiliza con frecuencia en los procesos de toma de decisiones en las empresas y, sin saberlo, también en la vida diaria, ya sea en la adquisición de equipo, en la ampliación de la actividad comercial o, simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) abarca una disciplina que trata de prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además de la protección y promoción de la salud de los empleados. Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo, además de la salud en el trabajo, que conlleva la promoción del mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los empleados. (ISOTools, 2016)

2.2.4 Seguridad y Salud en el Trabajo

Dentro del marco normativo peruano, la seguridad se define como “aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales”. (D.S. 005- 2012-TR, 2012, p. 13)

La seguridad industrial se centra en la reducción de riesgos laborales en el sector industrial. Mediante la prevención, se busca proteger al empleado de diversas adversidades. Tanto a nivel físico como mental y emocional, así como el lugar en el que trabaja, y el medio ambiente. (ISOTools, 2018)

En contraparte de los conceptos desarrollados actualmente, antiguamente la seguridad industrial era concebida de otra manera:

Hasta la mitad del siglo veinte, por lo general se consideraba que la seguridad industrial era una meta valiosa en tanto se alcanzaran los objetivos de producción, pero no recibía el énfasis que recibían el diseño, la calidad y la confiabilidad del producto y del proceso. Se consideraba que la seguridad era algo que podía alcanzarse siendo cuidadoso, pero que no requería el tipo de planeación y diseño del ciclo de vida que requerían otros aspectos del proceso productivo. (Asfahl, Rieske, 2010, Pág 8)

Dentro de las definiciones más resaltantes de salud en el trabajo, encontramos que la Salud ocupacional se define como:

Rama de la salud pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades. (D.S. 005-2012-TR, 2012, p. 13)

Desde una visión más holística, la salud ocupacional es un “conjunto de actividades cuyo objetivo es el fomento y mantenimiento del más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, promoviendo la adaptación del trabajo a la persona y de la persona a su trabajo”. (Simbiota, s.f.)

La salud de los trabajadores es un requisito previo esencial para los ingresos familiares, la productividad y el desarrollo económico. Por consiguiente, el restablecimiento y el mantenimiento de la capacidad de trabajo es una función importante de los servicios de salud. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2017)

2.2.5 Cultura de la seguridad

Dentro del marco normativo nacional e internacional, la cultura de seguridad se define. para la OIT (2019):

el concepto de “cultura de la seguridad” surgió tras el accidente nuclear de Chernóbil en 1986. Varias investigaciones e informes sobre incidentes importantes han concluido que las deficiencias en la cultura de la seguridad son una cuestión fundamental que debe tomarse en consideración cuando se establecen las causas.

Para el marco referencia peruano, la cultura de seguridad o cultura de prevención es un “conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización”. (D.S. 005- 2012-TR, 2012, Pág.12)

Podemos decir que la cultura de seguridad es una forma de vida que los trabajadores deben ir adoptando no solamente cuando están laborando, sino que debe tenerse en cuenta para todos los aspectos de su vida. Los peligros y riesgos no solo están presentes durante la jornada laboral sino en situaciones tan cotidianas como cruzar la pista o una instalación

eléctrica simple de casa. Es por ello que resulta fundamental que los trabajadores puedan interiorizar este concepto y las empresas busquen los mecanismos necesarios para lograrlo.

2.2.6 Plan de Seguridad

“Es el documento de gestión mediante el cual cada empleador/a planifica la implementación de su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la obra”.

(D.S. 011- 2019-TR, 2019, art.5)

2.2.7 Accidente en el Trabajo

Para la norma internacional ISO 45001:2018 (2018), “se denomina accidente a un incidente donde se han producido lesiones y deterioro de la salud” (Pág.7).

De acuerdo con el D.S. 005- 2012-TR (2012) un accidente en el trabajo es:

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

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

1. Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
2. Accidente Incapacitante: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento.

Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- 2.1. Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- 2.2. Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- 2.3. Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
3. Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso. (Pág. 11,12)

2.2.8 Incidente

En seguridad industrial, a menudo los trabajadores suelen confundir la terminología accidente e incidente, sin embargo, éste último engloba una definición donde no se considera la lesión de una persona o la pérdida de horas hombre de trabajo.

De acuerdo con la norma internacional ISO 45001:2018 (2018), un incidente es un “suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud” (p.7).

Para el marco normativo nacional, un incidente es un “suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales,

o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios” (D.S. 005- 2012-TR, 2012, p.13).

Hay eventos que tienen el potencial de causar lesiones que van más allá de los primeros auxilios, estos son conocidos por incidentes peligrosos que se definen como “Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población” (D.S. 005- 2012-TR, 2012, p.13).

2.2.9 Modelo de causalidad de pérdidas

En la década de los años 50 y 60, Frank Bird fue participe del desarrollo de varios conceptos de seguridad que conocemos hoy en día, entre los que tenemos: las causas de los accidentes, los costos y controles de un accidente y daños a la propiedad.

En su investigación, Bird plantea la falta de control como la principal causa de pérdidas, ya sean humanas, de propiedad, en los procesos o que afectan al medioambiente. Sin embargo, también plantea que para se produzca un accidente o la pérdida, deben ocurrir una serie de hechos, por lo que es necesario analizar estos factores que radican principalmente en la responsabilidad que adquiere la administración a través del supervisor de los procesos o tareas. Este modelo se caracteriza por encontrar el origen de los accidentes.

La teoría de la causalidad nos explica los factores y causas de por qué ocurren accidentes en la industria. Se dividen en pre-contacto, contacto y post contacto, que nos explica la pérdida luego del accidente.

La Falta de Control, es el primer factor que encontramos para que un accidente sea posible. Se puede deber a:

- La inexistencia de programas o sistemas.

- Estándares inexistentes o inadecuados para los requerimientos de los distintos procesos.
- Incumplimiento de los estándares establecidos.

La causa básica es la que deriva de la falta de control en la industria, y estas se pueden dividir en dos:

Factores personales: son los que se encuentran ligados al comportamiento humano, dentro de los cuales se pueden destacar:

- Falta de conocimientos o capacitación.
- Motivación.
- Ahorrar tiempo.
- Buscar la comodidad.
- Defectos físicos o mentales.

Factores del trabajo: guarda relación con los aspectos relacionados al lugar de trabajo y los procesos que en él se desarrollan, por ejemplo:

- Un lugar de trabajo debe proveer los elementos de seguridad para su personal.
- Falta de información (capacitación).
- Falta de normas de trabajo o negligencia laboral.
- Diseño inadecuado de las máquinas y equipos.
- Desgaste de equipos y herramientas.

La causa inmediata es lo que provoca la lesión y se divide en dos eventos:

- Acciones y/o condiciones sub-estándares que se producen al no controlar las causas básicas.

- Actos sub-estándares, que ocurren cuando el trabajador no cumple las medidas de seguridad.

Las condiciones sub-estándares son las que se generan cuando la empresa no entrega las condiciones adecuadas para realizar los trabajos de manera segura, entre las que podemos citar, por ejemplo:

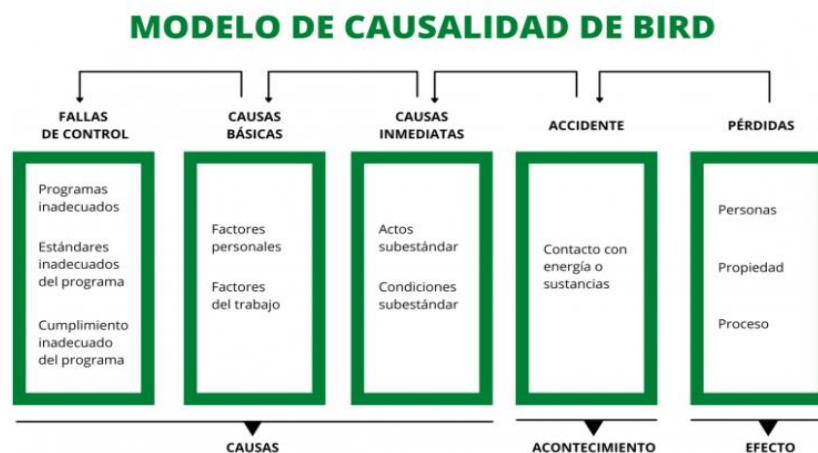
- Falta de protecciones y resguardos en las máquinas e instalaciones.
- Protecciones y resguardos inadecuados.
- Falta de sistema de aviso, de alarma o de llamada de atención.
- Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo.
- Escasez de espacio para trabajar y almacenar materiales.

El post contacto es donde se valora la pérdida, sea económica o no y de todos los distintos efectos (físicos, psicológicos, económicos, legales funcionales, ambientales, imagen, etc.) de los accidentes que deriven de los daños a las personas y/o a los bienes de la empresa. (Vasquez, 2017)

La teoría de la casualidad está representada en detalle en la figura 2.

Figura 2

Modelo de causalidad de Frank Bird



Fuente: (Arnau, 2021)

2.2.10 Pirámide de control de riesgos

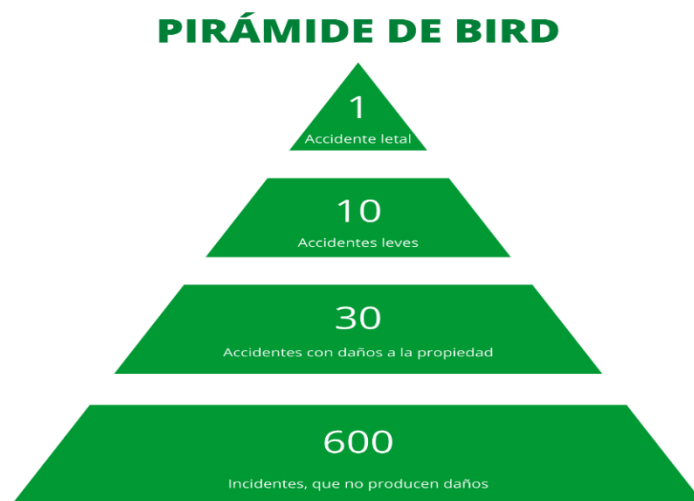
La pirámide de control de riesgos de Frank Bird es una representación gráfica de la proporcionalidad que existe entre los incidentes (eventos que no generan pérdida) y los accidentes con daños para la salud del trabajador. Suele utilizarse para explicar la importancia que tiene investigar y dar solución, no solo a los accidentes más graves, sino también a los más sencillos y nos explica el estudio de la proporción de los accidentes.

Según el estudio, por cada accidente con lesión incapacitante, con pérdida de más de tres días, se presentan 10 con lesiones menores, sin incapacidad, 30 accidentes con daños materiales a la propiedad y 600 cuasi-accidentes, que no producen lesiones ni daños. Debido a esto, la teoría de la causalidad se aplica a evitar los accidentes laborales con el fin de mantener una estabilidad económica en la empresa y obtener más ganancias, ya que, disminuyendo los accidentes, se regulan las pérdidas humanas o materiales. (Vásquez, 2017)

El estudio queda representado gráficamente a través de la figura 3, la cual nos indica la importancia que tiene la investigación de los accidentes no solo los de mayor consecuencia sino los menores y también los incidentes para evitar repetir patrones erróneos en nuestro día a día.

Figura 3

Pirámide de Frank Bird



Fuente: (Arnau, 2021)

2.2.11 Matriz IPERC

La Matriz de identificación de peligros y riesgos y controles, en adelante Matriz IPERC es una herramienta de gestión que nos permite identificar todos los peligros que existen dentro de una organización, evaluar y determinar los niveles de riesgo de acuerdo con la criticidad de la empresa y establecer controles operacionales para una gestión adecuada de los mismos.

2.2.12 Peligro

Para la legislación nacional el peligro se define como la “situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente” (D.S. 005- 2012-TR, 2012, Pág.13).

De acuerdo con la Norma Internacional ISO 45001:2018 (2018), un peligro es una “fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud “(Pág.5).

Si comparamos la definición de la normativa nacional y la del estándar internacional ISO 45001:2018, vemos que la ISO 45001:2018 tienen un enfoque más orientado a la persona.

Dentro de los principales tipos de peligros que encontramos en las organizaciones en el país, los tenemos en la tabla 1.

Tabla 1

Clasificación de peligros

Peligros en SST	
Peligros	Mecánicos
	Locativos
	Eléctricos
	Físicos
	Químicos
	Biológicos
	Ergonómicos
	Psicosocial
	Fenómenos naturales

	Públicos
--	----------

Fuente: Elaboración propia

2.2.13 Riesgo

El riesgo es la “probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente” (D.S. 005- 2012-TR, 2012, Pág.13).

Para la norma internacional ISO 45001:2018 (2018), un riesgo se define la “combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones “(Pág.5)

2.2.14 Identificación de peligros

La identificación de peligros es un “proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características” (DS-005-2012-TR, 2012, Pág.13).

La identificación de peligros es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo relacionados con el trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los riesgos químicos, físicos, biológico y disergonómicos presentes en la organización respectivamente. (R.M 050- 2013-TR, 2013, Pág.21).

2.2.15 Evaluación de riesgos

La evaluación de riesgos en el proceso mediante el cual se va poder valorar los factores de riesgos a los cuales nos exponemos en una determinada actividad, resulta importantísimo

realizarla antes del inicio de los trabajos y evaluar los niveles de criticidad y las condiciones con las que contamos. Para el marco normativo peruano la evaluación de riesgos se define como:

Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar. (D.S. 005-2012-TR, 2012, Pág. 13)

La evaluación deberá realizarse considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos existentes en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar. (R.M 050- 2013-TR, 2013, pág. 21)

2.2.16 Jerarquía de controles

Para la norma internacional ISO 45001:2018 (2018):

La jerarquía de los controles pretende proporcionar un enfoque sistemático para aumentar la seguridad y salud en el trabajo, eliminar los peligros, y reducir o controlar los riesgos para SyST. Cada control se considera menos eficaz que el anterior a él. Es habitual combinar varios controles para lograr reducir los riesgos para SyST a un nivel que sea tan bajo como sea razonablemente viable (Pág.36)

En la figura 4 queda representada la jerarquía de controles indicada por el ISO 45001:2018.

Figura 4

Jerarquía de controles según ISO 45001



Fuente: (Nueva-iso-45001, 2015)

En el marco normativo peruano, según La Ley 29783 (2011) se establece que:

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

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

e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta” (Art. 21).

2.2.17 Virus Sars-cov 2

Un nuevo tipo de coronavirus humano llamado SARS-CoV-2 causante de la enfermedad COVID-19 la cual se manifiesta como una infección del tracto respiratorio ha sido el motivo de un estado de alarma a nivel mundial. El SARS-CoV-2 es un virus ARN perteneciente a la familia Coronaviridae al igual que el anterior síndrome respiratorio agudo causado por coronavirus (SARS-CoV-2) y el síndrome respiratorio del Medio Este (MERS-CoV). No se conoce con certeza la fuente del virus, pero se relaciona con animales salvajes como el murciélago y reservorios intermediarios como el pangolín, serpientes y visones. (Solano, Solano, Gamboa, 2020)

Los coronavirus (CoV) son una gran familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves. La epidemia de COVID-19 fue declarada por la OMS una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020.

El Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, anunció el 11 de marzo de 2020 que la nueva enfermedad por el coronavirus 2019 (COVID-19) puede caracterizarse como una pandemia. La caracterización de pandemia significa que la epidemia se ha extendido por varios países, continentes o todo el mundo, y que afecta a un gran número de personas. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], s.f)

Propagación de la enfermedad

El COVID-19 se propaga cuando una persona infectada exhala gotitas y partículas respiratorias muy pequeñas que contienen el virus. Estas gotitas y partículas respiratorias pueden ser inhaladas por otras personas o depositarse sobre sus ojos, nariz o boca. En algunas circunstancias, pueden contaminar las superficies que tocan. Quienes están a menos de 6 pies de distancia de una persona infectada tienen mayor probabilidad de infectarse.

Hay tres formas principales en las que se propaga el COVID-19:

- Al inhalar estando cerca de una persona infectada que exhala pequeñas gotitas y partículas respiratorias que contienen el virus.
- Al hacer que estas pequeñas gotitas y partículas respiratorias que contienen el virus se depositen sobre los ojos, nariz o boca, especialmente a través de salpicaduras y aspersiones como las generadas al toser o estornudar.
- Al tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos contaminadas con el virus.

(Centro para el control y la prevención de enfermedades [CDC], 2021)

Síntomas del Covid-19

Los síntomas notificados por personas con COVID-19 varían desde aquellos que presentan síntomas leves hasta quienes se enferman gravemente. Los síntomas pueden aparecer de 2 a 14 días después de la exposición al virus. Cualquiera puede tener síntomas de leves a graves. Las personas con estos síntomas podrían tener COVID-19:

- Fiebre o escalofríos
- Tos

- Dificultad para respirar (sentir que le falta el aire)
- Fatiga
- Dolores musculares y corporales
- Dolor de cabeza
- Pérdida reciente del olfato o el gusto
- Dolor de garganta
- Congestión o moqueo
- Náuseas o vómitos
- Diarrea (CDC, 2021)

CAPITULO III

MARCO NORMATIVO

3.1 Constitución política del Perú

La constitución política del Perú promulgada en 1993 es la carta magna bajo la cual el Perú se rige. En el art. 7 menciona que todas las personas tienen el derecho a la protección de su salud y a su protección y cuidado dentro de un espacio de trabajo.

3.2 Ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Ley 29783 y su reglamento el 005-2012-TR buscan promover una cultura de prevención de riesgos labores en las organizaciones públicas y privadas en nuestro país. Está Ley nos obliga a la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y sus elementos que la integran como una política de SST, reglamento de SST, conformación de un Comité o supervisor de SST, establecer un plan de seguridad, programa anual de SST, poder identificar los peligros y riesgos labores y establecer controles operacionales adecuados para mantener un ambiente de trabajo seguro y la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

3.3 Decreto supremo N° 11-2019-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector construcción

En el artículo 17 del reglamento establece que el plan de seguridad y salud en el trabajo debe realizarse desde la concepción del proyecto y en el artículo 18 se establece el contenido mínimo técnico con el cual debe contar el plan de seguridad y salud en el trabajo en una obra.

Tiene como objetivo la disminución de los accidentes en el sector construcción y el cuidado de la seguridad y salud de los trabajadores.

3.4 Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma G.050 “Seguridad durante la construcción”

La presente norma aplica para todas las actividades de construcción, indica las condiciones con las que debe contar un ambiente de trabajo para que garantice el cuidado de la seguridad y salud del personal.

Establece los diversos controles operacionales que deben tenerse en cuenta para las tareas críticas cotidianas con las que nos podemos encontrar: trabajos en altura, uso de andamios y escaleras, trabajos en caliente, trabajos con herramientas de poder, zanjas y excavaciones.

3.5 Resolución Ministerial N°972-2020-MINSA: “Documento Técnico: Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al COVID-19”

La RM 972-2020-MINSA muestra los lineamientos para vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores. Los centros laborales deben cumplir y acreditar los 7 lineamientos obligatorios que nos indica la presente norma y con ello garantizar un ambiente seguro de trabajo y evitar la propagación del virus sars cov-2.

3.6 Otras normativas nacionales

- “Ley N° 30222, Ley que modifica la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- “Decreto supremo N°005-2012-TR, Reglamento de la Ley de seguridad y salud en el trabajo y modificatorias.
- “Norma G050: Seguridad durante la construcción”.
- "Norma Básica de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación" R.S. 021 – 83-TR

- “Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo”
- “Decreto Supremo N° 019-2006-TR, Reglamento de la Ley de Inspección del Trabajo”.
- “Ley N° 29981, Ley que crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), modifica la Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo”.
- “Resolución Ministerial N° 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”.
- Resolución Ministerial 447-2020 - MINSa: "Recomendaciones sobre el uso de Escudos Faciales (Caretas) en los establecimientos de Salud y en la comunidad En el Contexto de la pandemia COVID-19"
- Resolución Ministerial N° 087-2020- VIVIENDA: "Protocolo sanitario del sector vivienda, construcción y saneamiento para actividades de reanudación"
- Resolución Ministerial N° 135-2020 – MINSa “Especificaciones técnicas para el uso de mascarillas textiles de uso comunitario.

CAPITULO IV

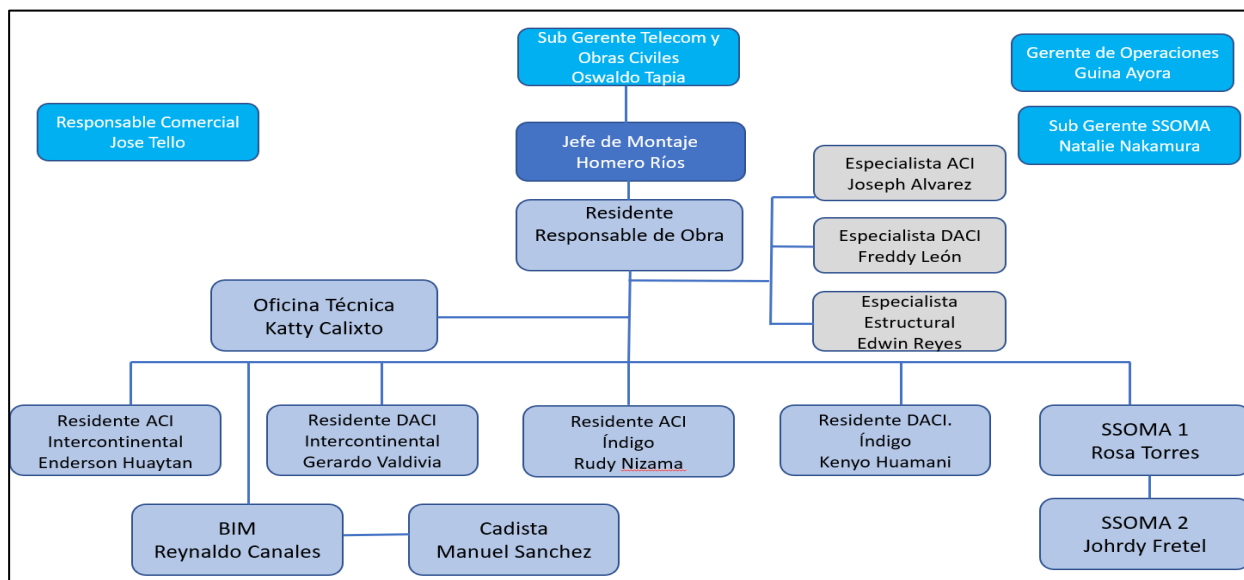
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Engie Services Perú es una empresa con sede central en Francia y con presencia en más de 70 países a nivel mundial, dedicada a la prestación de servicios multitécnicos entre los cuales se encuentran: instalación de equipos de Refrigeración, Climatización de Ambientes, Mantenimiento, Sistemas contra Incendio, Seguridad Electrónica y Automatización, satisfaciendo así los requerimientos de nuestros clientes; que basada en personas con valores y conocimientos se compromete a proveer un lugar de trabajo seguro y saludable, respetuoso del ambiente natural donde se ejecutan los proyectos de construcción.

Para el proyecto de instalación del sistema de extinción y detección de incendios, se estableció un equipo de trabajo para la supervisión técnica y operativa. La conformación del equipo se detalla en la Figura 5.

Figura 5

Organigrama del proyecto



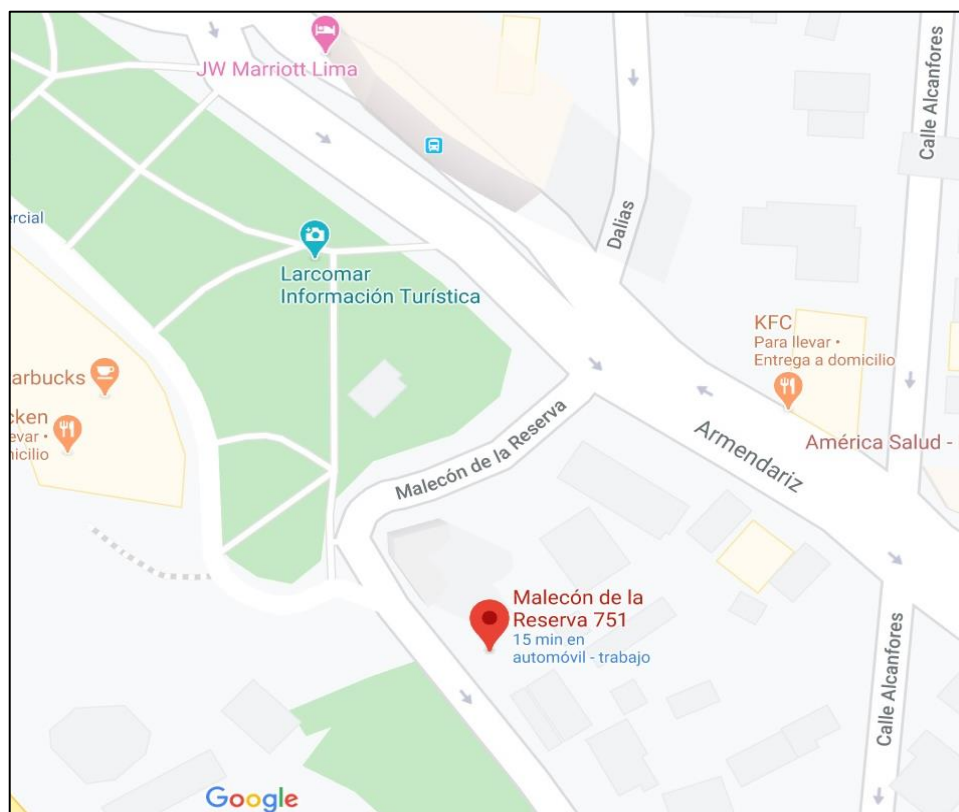
Fuente: Engie Services Perú

4.1 Ubicación del proyecto

En el proyecto se desarrollaron 02 marcas de hoteles: Intercontinental e Índigo respectivamente, en un terreno de 3,133 m² en la ciudad de Lima, ubicado en Malecón de la Reserva N° 751 – 767 del distrito de Miraflores. En la figura 6 se detalla la ubicación el proyecto. El Hotel Intercontinental tuvo una torre de 20 pisos más azotea y posee 322 habitaciones, áreas de servicio y salones de eventos; el Hotel Índigo tuvo una torre de 07 pisos más azotea y posee 76 habitaciones, compartiendo los 06 sótano de estacionamiento interconectados con el Hotel Intercontinental.

Figura 6

Ubicación del proyecto



Fuente: Google maps

4.2 Alcance general del Proyecto de instalación del sistema de extinción y detección de incendios

El alcance del proyecto comprendió el suministro y provisión de: mano de obra, supervisión de trabajos, servicios técnicos, equipos y herramientas para la ejecución, transporte de materiales y equipos, instalación de servicios de bienestar y de apoyo para personal técnico y materiales y control de la calidad de instalación.

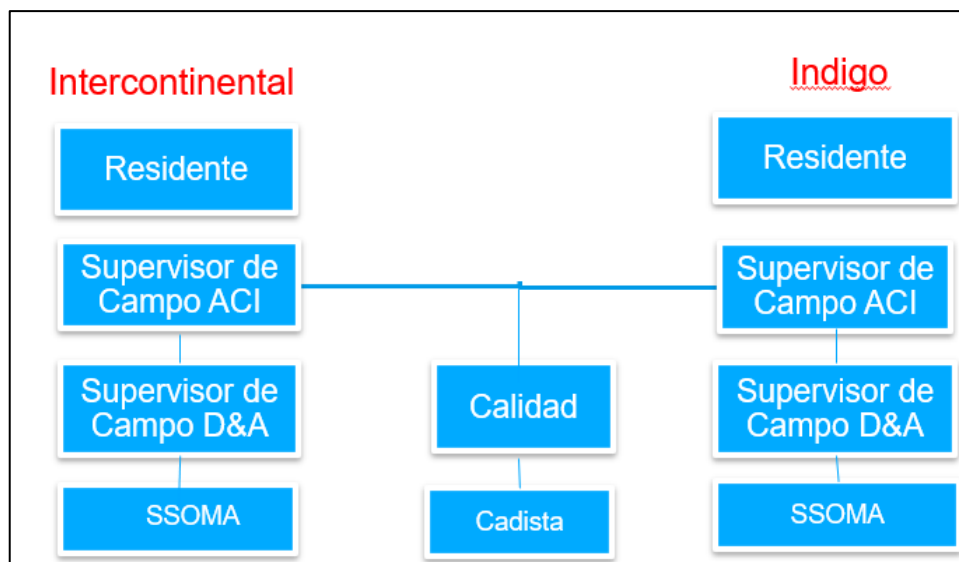
La instalación del sistema de extinción y detección de incendios comprende:

- Suministro e instalación de la cisterna y cuarto de bombas
- Instalación de la red de agua contra incendios
- Instalación de los montantes y las mangueras contra incendios
- Suministro e instalación del sistema de rociadores
- Suministro e instalación de extintores portátiles
- Instalación de la línea de gases para la motobomba
- Suministro e instalación de paneles del sistema de detección y alarma de incendios
- Suministro e instalación de sensores de humo
- Suministro e instalación de estaciones manuales
- Instalación del cableado del sistema
- Suministro e instalación de Parlantes de evacuación con luz estroboscópica

Para el desarrollo del proyecto la empresa Engie Services Perú, determinó 02 frentes de trabajo: uno por cada hotel internacional e Índigo respectivamente. En la figura 7 se aprecia la distribución.

Figura 7

Distribución de frentes de trabajo



Fuente: Engie Services Perú

4.3 Descripción del Sistema de Extinción y detección contra incendios

En cada hotel se instaló su propio sistema de bombeo contra incendios el cual es completamente automático y mantiene presurizada los montantes de gabinetes y sistemas de rociadores.

4.3.1 Reserva de agua contra incendios

En cada hotel se dispuso de dos cisternas de agua independientes para uso exclusivo del sistema contra incendios con un volumen útil total de 125 m. Las cisternas están contiguas al cuarto de bombas y fueron ubicadas en el sótano 6.

4.3.2 Sistema de bombeo contra incendio

En el cuarto de bombas de agua contra incendios del Hotel Índigo se instaló una bomba horizontal con una capacidad nominal igual a 2838.75 lpm. Además, se dispuso de una electrobomba jockey de 18.92 lpm @ 13.44 bar (5gpm @ 195 psi).

En contraparte, el cuarto de bombas de agua contra incendios del Hotel Intercontinental se instaló una bomba horizontal con una capacidad nominal igual a 2838.75 lpm @ 17.24 bar (750gpm @ 250 psi), accionada por un motor diésel. Además, se dispuso de una electrobomba jockey de 18.92 lpm @ 18.3 bar (5gpm @ 265 psi).

Mediante la bomba jockey el sistema mantiene una presión mínima en la red compensando pequeños decrementos de presión y evitando arranques innecesarios de la electrobomba principal.

4.3.3 Red de agua contra incendios

La red de agua contra incendios de cada hotel se inicia desde su cuarto de bombas con una tubería de Ø150 mm que sube desde el sótano 6 que conecta a dos manifold contra incendios para el hotel Intercontinental (pisos bajos y pisos altos) y para el hotel Índigo se conecta a un manifold. En cada nivel se conecta a estaciones de control y red de gabinetes de mangueras contra incendios Clase II.

En cada nivel hay una estación de control que consta de válvula de sectorización tipo mariposa / válvula de bola pre-alambrada, válvula check, detector de flujo, manómetro y línea de prueba y drenaje.

4.3.4 Gabinetes contra incendio

Los gabinetes se encuentran distribuidos con un alcance de manguera de 25m de longitud. Los gabinetes se encuentran empotrados o adosados en las paredes, y constan de válvula de control del tipo reguladora de presión, manguera y pitón. Los gabinetes son abastecidos desde la misma red general de cada hotel.

4.3.5 Sistema de rociadores

Cada sistema de rociadores dispone en la montante que lo abastece de una válvula de sectorización, un detector del flujo de agua y un manómetro. Las válvulas de control y sectorización, así como los detectores de flujo deberán estar conectados con el panel del sistema de detección y alarma de incendios de cada hotel.

El sistema de rociadores se diseña para aplicar una determinada cantidad de agua sobre un área. Los rociadores se activan cuando la temperatura del medio ambiente es suficientemente alta como para fundir un fusible (rociadores tipo fusible) o romper un bulbo (rociadores tipo bulbo) con lo que se libera el tapón del rociador, dejando que el agua salga a presión y moje el área afectada.

4.3.6 Sistema de Detección, alarma de incendio y evacuación por voz

El sistema está compuesto por dos paneles principales de detección y alarma de incendios, en adelante FACU's, los cuales se encuentran ubicados en los ambientes de cuarto de control en el primer nivel de cada hotel. Estos paneles reportarán, además, las señales correspondientes a cada hotel, a los paneles display remotos a ubicarse en cada recepción.

Cada uno de los paneles se encargará de forma independiente de los sistemas de detección y alarma de incendios desde el primer hasta el último piso de cada hotel. En el caso de los sótanos, cada panel cubrirá una sección de cada nivel. Estos dos paneles están

interconectados de tal manera que la alarma en un hotel pueda, bajo determinado escenario, activar los sistemas del otro hotel y viceversa.

Los FACU's cuentan con la capacidad de recibir y mostrar las señales de los dispositivos de iniciación (estación manual o detector de humo), así como activar los aparatos de notificación sonora (sirenas, parlantes, luces) y visual de alarma que se distribuirán en las diferentes áreas de los Hoteles.

Se utilizan fuentes extensoras NAC y amplificadores para alimentar los notificadores sonoros y visuales de alarma de los Hoteles debido a su distancia con respecto a la ubicación del panel principal,

Los Hoteles cuentan con una red privada de agua contra incendios. Los paneles de detección de incendios deberán de monitorear a través de una señal de supervisión las válvulas de sectorización (OS&Y, mariposa pre-alambrada, bola pre-alambrada), y a través de señales de alarma de incendios, los detectores de flujo y pressure switches.

Los paneles de detección y alarma de incendios monitorean las válvulas de los cuartos de bombas contra incendios del sótano según corresponda, así como el funcionamiento de las bombas, las cuales constan de los siguientes dispositivos:

- Válvula de succión de la bomba C.I.: 2 válvulas OS&Y.
- Válvula de descarga de la bomba C.I.: OS&Y.
- Válvula de la línea de Prueba C.I.: Mariposa Prealambrada.
- Válvula de paso de combustible: De bola de media pulgada.

En el anexo 1 se colocan algunas imágenes pertenecientes al proceso constructivo del proyecto Hotel Vistamar.

CAPITULO V

DESARROLLO DEL TRABAJO

Se tomaron en cuenta las normas sectoriales DS 011-2019-TR, NTP G050, la ley 29783 y su reglamento el DS 005-2012-TR y modificatorias. Por el contexto mundial de la pandemia se consideró también la R.M. 239-2020/MINSA Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19 y modificatorias que a la fecha se aplicaron y los lineamientos globales que mantiene el grupo ENGIE en materia de la prevención de los accidentes.

Dentro de los pilares fundamentales que presentó el Plan de seguridad y salud en el trabajo fueron el establecimiento de algunos programas: la política de negación al trabajo inseguro (Stop the work) en la cual los trabajadores son participes activos de la seguridad sabiendo que tienen el derecho de no poder realizar un trabajo si las condiciones no son las adecuadas. El establecimiento de las reglas que salvan vidas, que son 9 trabajos críticos que se detectaron dentro del grupo en el cual la incidencia de los accidentes era recurrente y con consecuencias muy graves, la evaluación de último minuto, una herramienta que nos va a permitir evaluar correctamente la identificación de nuestros peligros y controles operacionales establecidos cuando las condiciones de trabajo varían.

Para el desarrollo del presente trabajo se consideraron las siguientes etapas dispuestas en la tabla 2

:

Tabla 2*Etapas del desarrollo del trabajo*

ETAPAS	MESES								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Diseño del plan de seguridad y salud	X	X							
2 Implementación del Plan de seguridad y salud		X	X	X					
3 Evaluación de SST de los contratistas		X	X	X	X	X	X	X	X
4 Análisis del cumplimiento del programa de SST									X

Fuente: Elaboración propia

5.1 Diseño del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Como parte de la planificación previa de los trabajos resultó importante el conocimiento del grupo de trabajo, véase el Ingeniero Residente, los responsables de cada especialidad y sobre todo las empresas subcontratistas que trabajaron con nosotros. Uno de los primeros pasos fue poder establecer una reunión de apertura con los principales involucrados (Residente, responsables de cada especialidad, empresas subcontratistas) para poder definir los alcances del proyecto en materia del proceso constructivo y de seguridad y salud en el trabajo.

5.1.1 Reunión de apertura

Uno de los primeros pasos en esa reunión de apertura fue la de poder verificar en primera instancia si la empresa subcontratista se encontraba habilitada para poder trabajar con nosotros, caso contrario se le brinda todos los requisitos correspondientes para la gestión respectiva. Otro de los pasos importantes en la primera reunión fue la de poder comprometer a los líderes del equipo a trabajar de manera preventiva y proactiva, buscando la prevención de accidentes mortales, lesiones incapacitantes, lesiones menores y otros.

Definido ya los alcances del proyecto y la participación de los contratistas se establece un plan de trabajo para el ingreso al proyecto. Dentro de este plan se consideró la visita al proyecto previo ingreso de la empresa, para verificar que la secuencia del proceso constructivo no interfiera y nos permita poder realizar nuestros trabajos. Otro aspecto a considerar de la visita es determinar condiciones idóneas para poder realizar un trabajo seguro, además de determinar que equipos auxiliares serán parte de la gestión por ejemplo el uso de andamios multidireccional, escaleras telescópicas, plataformas elevadoras, trabajos de soldadura en espacios confinados, etc.

Muchas veces el presupuesto de SST establecido en la adjudicación de un proyecto no corresponde a las necesidades que se van presentando o en algunos casos es nulo, ya sea tanto para la empresa principal y subcontratista por ello resulta fundamental el análisis anterior

5.1.2 Establecimiento de diagnóstico de línea base

Como parte fundamental del diseño también se establece un diagnóstico de línea base de los requerimientos en materia de seguridad y salud en el trabajo con los que cuenta la empresa antes de iniciar el proyecto. Para la línea base se tomó como referencia el D.S. 011-2019-TR y los documentos de gestión internos de Engie Services Perú. Los niveles de evaluación del diagnóstico de la línea base fueron determinados en función de la escala propuesta. Al realizar la evaluación se obtuvo un resultado del 58.14 % del cumplimiento, lo cual indica que antes de iniciar el proyecto se estuvo en un nivel regular respecto al cumplimiento normativo. El diagnóstico de línea base completo se muestra en el anexo 2.

Tabla 3*Niveles de cumplimiento del diagnóstico de línea base*

Escalas	
Excelente	90 al 100%
Bueno	70 al 89 %
Regular	50 al 69 %
Deficiente	20 al 49 %
Crítico	0 al 19%

Fuente: Elaboración propia

En base a la información recopilada en las reuniones de apertura, las visitas a campo, los procedimientos operacionales y las entrevistas realizadas se reunió la información necesaria para establecer un plan de seguridad y salud en el trabajo acorde a la realidad problemática del proyecto.

5.2 Implementación del Plan de Seguridad

Una vez que se definió la etapa del diseño del plan de seguridad y salud en el trabajo para el proyecto de un sistema de extinción y detección contra incendios se identificó la documentación y recursos necesarios para iniciar actividades tanto de la empresa como la de sus subcontratistas, se fueron determinando las funciones y responsabilidades de cada responsable en el proyecto, se identificaron los peligros y los riesgos y se establecieron los controles operacionales para su mitigación o eliminación. Se establecieron los programas de gestión para la prevención de accidentes y enfermedades laborales y la concientización del personal para un trabajo seguro.

5.3 Desarrollo del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para el proyecto de un sistema de extinción y detección contra incendios

5.3.1 Objetivo del plan

El Presente Plan de Seguridad tuvo el objetivo de integrar la Prevención de Riesgos laborales a los procedimientos operacionales que se aplicaron durante la ejecución de las diferentes actividades dentro del proyecto a fin de preservar la integridad física y salud de nuestros trabajadores tanto propios como contratistas, así como también de los socios estratégicos, sin dejar de cumplir con los requerimientos y lineamientos del departamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

5.3.2 Alcance del proyecto

El plan de seguridad y salud en el trabajo abarcó todas las actividades para la instalación del sistema de extinción y detección contra incendios, estableciendo controles para proteger y salvaguardar la seguridad y salud de todos nuestros trabajadores, personal tercero y visitantes dentro del proyecto Hotel Vistamar ubicado en Miraflores.

5.3.3 Descripción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

La empresa cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se basa en el ciclo de DEMING y tiene por objetivo proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de accidentes mediante una gestión eficaz de los peligros y riesgos.

Los elementos comprendidos por el sistema de gestión de SST es el siguiente:

I. Política

II. Planificación

III. Implementación y operación

IV. Verificación

V. Revisión por la dirección

5.3.4 Política del Sistema de Gestión de SST

Engie Services Perú cuenta con una Política Integrada que Establece los compromisos asumidos por alta dirección en la prevención de accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y el desarrollo de una cultura preventiva de seguridad en la organización y la cual es difundida a todos los colaboradores. Anexo 3 Política de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.

5.3.5 Presupuesto del SST

Engie Services Perú asumió el compromiso del proyecto Instalación de un sistema de extinción y detección contra incendios en la Hotel Vistamar - Av. Malecón de la Reserva N° 751 – 767 en el distrito de Miraflores con el siguiente detalle para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en obra, conforme se menciona a continuación.

- ✓ Profesional SSOMA a cargo del proyecto
- ✓ Exámenes médicos ocupacionales
- ✓ Pruebas covid-19
- ✓ Equipos de protección personal
- ✓ Equipos de protección colectiva
- ✓ Equipos de emergencia
- ✓ Economatos, equipos de cómputo y comunicaciones
- ✓ Útiles de escritorio
- ✓ Señalizaciones para obra

- ✓ Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo

El presupuesto de seguridad y salud en el trabajo para el proyecto Hotel Vistamar fue de S/. 43,775.00 nuevos soles, el cual representa el 9.06 % de la partida de gastos generales del proyecto. El presupuesto se ve detallado en el Anexo 4.

5.3.6 Organización y responsabilidades

- **Gerente General**

- Es responsable de asignar los recursos necesarios para implementar y mantener el plan de seguridad y salud en el trabajo y realizar las medidas preventivas y correctivas originadas por los resultados de la auditoria.
- Establecer el plan de seguridad y salud de la empresa y proveer supervisión y entrenamiento para implementar los programas de seguridad de la empresa y reafirmar su apoyo a las actividades realizadas con la prevención.
- Velar permanentemente por el cabal cumplimiento de nuestra política, establecida por la empresa para el proyecto; disponiendo el suministro de todos los recursos que sean necesarios para eliminar los riesgos y proteger la salud y seguridad de todos los trabajadores.

- **Residente de obra**

- Es responsable de dar cumplimiento al plan de seguridad y salud en el trabajo delegando su ejecución y desarrollo mediante: Responsable de campo, supervisores y capataces, en coordinación directa con el Supervisor SSOMA.
- Preside el comité de seguridad y salud en el trabajo y convoca a reunión de acuerdo con el cronograma establecido.

- Auditar periódicamente el proyecto (dentro del alcance de ENGIE Services) e implementar acciones correctivas, con el fin objetivo de cumplir los estándares de prevención establecidos por la empresa.
- Velar por el cabal cumplimiento del programa establecido en el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo y tomar acción directa ante cualquier incumplimiento.
- **Ingeniero de campo**
 - Asegurar que los trabajadores cumplan con los estándares, procedimientos escritos y prácticas de trabajo seguro y usen el equipo de protección personal adecuado.
 - Revisar los procedimientos de seguridad, al inicio de obra, para garantizar que cumplan con la prevención de riesgos.
 - Coordinar con el Supervisor SSOMA el desarrollo del Análisis de Trabajo Seguro e implementar las medias preventivas establecidas en los Procedimientos de trabajo antes del inicio de labores.
 - Coordina con la Gerencia, el ingreso de Maquinaria dentro de la Obra, a fin de que se cumpla con las condiciones establecidas de seguridad referidas en el Plan.
 - Efectúa inspecciones periódicas a fin de detectar “No conformidades” y “Condiciones Subestándar” en sus visitas y solicita la subsanación de manera inmediata en coordinación con el Ingeniero Residente y el Supervisor SSOMA.

- **Supervisor SSOMA**
 - Sera el conductor de la Ejecución y dará cumplimiento de la normativa vigente de seguridad y Prevención de Riesgos de la Empresa en Obra; recibiendo el máximo apoyo de la organización para alcanzar sus fines.
 - Conocer los alcances y características de la obra a la que ha sido asignado. Así como las obligaciones legales y contractuales que ENGIE adquiere ante el cliente y las autoridades locales, durante la ejecución de los trabajos.
 - Desarrollar el Plan de Seguridad del proyecto de acuerdo con los lineamientos de ENGIE Services Perú S.A., implementarlo y administrarlo.
 - Capacitar a la línea de mando de la obra (incluidos subcontratistas) respecto a los mecanismos de Seguridad y sus responsabilidades en la implementación y administración de estos. Así mismo, instruir y sensibilizar al personal obrero respecto del cumplimiento de las normas ambientales y de seguridad, relacionadas con la empresa.
 - Asistir a la línea de mando (incluidos subcontratistas) en el cumplimiento de las funciones competentes correspondientes a la implementación y ejecución del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.
 - Participar en las reuniones de planificación de obra a efectos de proponer mecanismos preventivos en los procedimientos de trabajo y coordinar su implementación con las instancias respectivas.
 - Verificar en forma permanente en la implementación efectiva y el cumplimiento de los mecanismos (operativos y/o administrativos) preventivos de CONTROL y preventivos de PROTECCION, establecidos en cada una de las actividades de obra, para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores durante el desarrollo de sus labores. Así mismo, asegurarse

que dichos mecanismos se hayan establecido formalmente, con el conocimiento y aprobación del Ingeniero Residente de Obra, a través de su incorporación en los siguientes documentos: listas de verificación, matrices de control, estándares y procedimientos de trabajo.

- Gestionar las NO Conformidades, identificadas a través de inspecciones o auditorias y desarrollar juntamente con el Gerente General y Residente de Obra, el programa de implementación de acciones correctivas, verificando el cumplimiento y la efectividad de cada acción propuesta.
- Informar al Ingeniero Residente y al Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos, los avances y resultados de la implementación del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, establecido en obra.
- Cumplir con ejecutar el Programa de implementación de líneas de acción y reportar resultados al término de cada semestre.
- Cumplir con las Directivas vigentes sobre informes mensuales de Seguridad y reportes de accidentes / incidentes.
- Entregar al Departamento de Prevención de riesgos, el informe de cierre de obra, el mismo que debe contener como mínimo el análisis de riesgos y los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades desarrolladas. Dicho informe debe ser entregado en un plazo no mayor a 15 días, luego de concluida la obra.
- Mantenerse informado de los cambios en los documentos normativos de Seguridad, difundirlos oportunamente y asegurar su correcta implementación y cumplimiento en la obra.
- Establecer sólidos canales de comunicación con los representantes del Cliente, con el propósito de transmitirles el compromiso de nuestra empresa

con sus políticas y reglamentos de seguridad y medio ambiente, así como los objetivos de nuestras políticas de Seguridad y los mecanismos que permitirán su cumplimiento.

- Promover la Identificación, señalización y difusión de las rutas de escape en caso de siniestros.
- Cumplir con los programas de capacitación en Obra.
- Coordinar la emisión actualizada de los registros y documentos requeridos por las entidades públicas en materia de seguridad.
- Implementar de manera proactiva las acciones correctivas referidas a informes de inspección, observación de tareas e investigación de accidentes/incidentes.
- Participar como secretario en el comité de seguridad y prevención de riesgos de la empresa.
- Sera el responsable de ejercer inspección y control en actividades Críticas, verificando que se cumplan los Procedimientos de trabajo y estándares adecuados.
- Solicitar oportunamente al almacén de obra, los equipos de protección Personal (EPP) y sistemas de protección colectiva (SPC) requeridos para el desarrollo de los trabajos que le han sido asignados. Registrar evidencias de cumplimiento.
- Instruir a su personal sobre el correcto uso y conservación de los equipos de protección personal (EPP) y sistemas de protección colectiva (SPC) requeridos para el desarrollo de los trabajos asignados y solicitar oportunamente la reposición de los que se encuentren deteriorados. Registrar evidencias de cumplimiento.

- Verificar que los trabajadores a su cargo hayan recibido la "Charla de Inducción" y firmado el "Compromiso de Cumplimiento", requisitos indispensables para iniciar sus labores en obra.
- Impartir todos los días y antes del inicio de la jornada, la "charla de diez minutos", a todo su personal, tomando como referencia el AST. Registrar evidencias de cumplimiento.
- **Supervisores y capataces**
 - Desarrollar el AST en coordinación con el Supervisor SSOMA antes del inicio de cada actividad nueva y cuando existan variaciones en las condiciones iniciales de la misma. Registrar evidencias de cumplimiento.
 - Informar a los trabajadores a su cargo, a cerca de los peligros y aspectos ambientales asociados al trabajo que realizan y asegurarse que conozcan las medidas preventivas y de control adecuadas para evitar accidentes que generen lesiones personales, daños materiales y ambientales e interrupción del proceso constructivo.
 - Instruir a su personal respecto de la última versión aprobada de los procedimientos de trabajo y directivas de prevención de riesgos y verificar el cumplimiento de los mismos durante el desarrollo de los trabajos.
 - Registrar evidencias de cumplimiento.
 - Utilizar permanentemente los equipos de protección personal (EPP) requeridos para el desarrollo de los trabajos y exigir a su personal el uso correcto y obligatorio de los mismos.
 - Velar por el orden, la limpieza y la preservación del ambiente en su frente de trabajo.

- Mantenerse en estado de observación permanente en su frente de trabajo, supervisando con mentalidad preventiva el desarrollo de las tareas asignadas a su personal y corrigiendo de inmediato los actos y condiciones subestándar que pudieran presentarse. En casos de alto riesgo deberá detener la operación hasta eliminar la situación de peligro. Registrar evidencias de cumplimiento.
- Disponer la colocación, en caso las condiciones de entorno lo requieran, de la señalización y protecciones colectivas necesarias, antes de retirarse del frente de trabajo.
- Reportar de inmediato al jefe de obra y al Supervisor SSOMA cualquier incidente o accidente que ocurra en su frente de trabajo y brindar información veraz de lo ocurrido durante el proceso de investigación correspondiente.
- Participar en el programa de capacitación y el programa de inspecciones, en calidad de instructor e inspector respectivamente. Dicha participación quedará registrada en los formatos correspondientes y se evaluará en función a las tablas de performance de la línea de mando
- **Empleados y obreros**
 - Cumplirán con todas las normas y reglas de seguridad establecidas para la obra.
 - Deberán usar durante su permanencia en obra los implementos básicos de protección personal que se les proporcione.
 - Tendrán especial cuidado en cumplir con el uso de los equipos de seguridad para la protección contra caídas y en lo que se refiere a trabajos eléctricos o en la cercanía de equipos o cables eléctricos.

- Conservarán y no retirarán los elementos de protección generales como protección de máquinas, resguardos, etc. Así también respetarán las señales de seguridad no debiéndolos retirarlas, dañarlas o darles otro uso que el indicado.
- Deberán mantener sus áreas de trabajo limpias y ordenadas.
- Informarán de inmediato de cualquier condición insegura que detecten.
- Informarán de manera inmediata a Jefe Inmediato superior de cualquier lesión o enfermedad que sufran.
- Discutirán con su capataz cualquier tarea que se les encomiende y que a su juicio crea insegura. Si al término de esta discusión aún no está convencido de la seguridad de la tarea, deberá acudir a un nivel superior de Supervisión o al Encargado de Seguridad hasta que esté convencido que la tarea es completamente segura.
- Deberán asistir obligatoriamente a las capacitaciones de Seguridad y charlas programadas.
- Cumplirán con todas las indicaciones de seguridad que les formulen los Capataces, Supervisores, Ingenieros o Encargados de Prevención de Riesgos.
- No se permitirá el uso de aretes, joyas, relojes.
- Deberán traer el cabello sujeto y ropa adecuada para el trabajo.
- Deberán asistir obligatoriamente la capacitación de los días lunes.
- Preparar y dar charlas de 10 minutos el día y en el frente que les corresponda, según programación.

5.3.7 Elementos del Plan

5.3.7.1 Objetivos, metas y programa de seguridad y salud en el trabajo

Con los objetivos y metas se buscó garantizar el mejoramiento continuo del desempeño de la prevención de riesgos y salud ocupacional, los cuales se plantearon de forma proactiva.

El programa en materia de seguridad y salud en el trabajo incluyó:

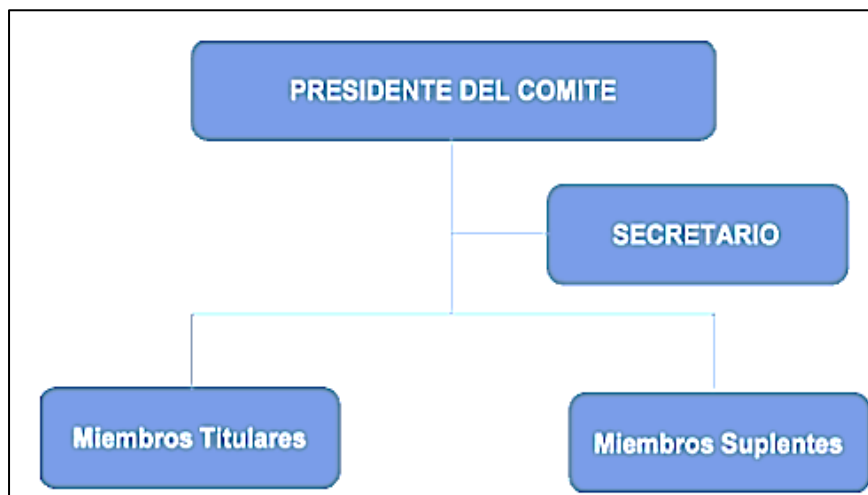
- ✓ Programa de inspecciones de SST
- ✓ Programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Programa de entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Programa de evaluación de contratistas
- ✓ Programa de reducción de indicadores de seguridad
- ✓ Programa de vigilancia médica

En el anexo 5 se detalla el programa de seguridad y salud en el trabajo para el Proyecto Hotel Vistamar.

5.3.7.2 Estructura del Subcomité de SST

Para el cumplimiento del art.29 de la Ley 29783, Engie Services Perú formó un subcomité de SST para el proyecto Hotel Vistamar, el cual fue formado por:

- Dos representantes titulares y dos representantes suplentes, designados por la empresa.
- Dos representantes titulares y dos representantes suplentes, designados por los trabajadores.

Figura 8*Conformación del CSST*

Fuente: Engie Services Perú

Parte de las responsabilidades del Subcomité de SST es la de velar por la implementación de los recursos necesarios en el proyecto, aprobación de documentos internos de la gestión de SST y la vigilancia del cumplimiento de la normativa durante la ejecución de las labores diarias. En el Anexo 6 se detalla la conformación del subcomité de SST para el proyecto Hotel Vistamar.

5.3.7.3 Identificación de requisitos legales y contractuales de SST

Se identificaron las siguientes normas nacionales de obligado cumplimiento que se tomaron en cuenta durante el desarrollo del proyecto:

- Ley 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- DS N° 005-2012-TR (Reglamento de la Ley 29783).
- DS N° 011-2019-TR (Reglamento de la Ley 29783).
- Ley 30222 (Ley modificatoria de la Ley 29783).
- DS N° 006-2014-TR (Reglamento que modifica el reglamento de la ley 29783)

- R.M. 050-2013-TR Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 011-2019- TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y sus modificatorias.
- Ley No. 26842; Ley General de Salud.
- Ley 28048 de protección a favor de la mujer gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto.
- D.L. 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.S. N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Ley N°26821 - Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- Ley N°28256 - Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- Norma Técnica de Edificaciones G-050 (Seguridad durante la construcción).
- R.M. 239-2020 MINSa Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Covid-19 y modificatorias
- R.M. 265-2020 MINSa Modificación del documento técnico: “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Covid-19”
- R.M. 283-2020 MINSa Modifican el documento técnico: “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Covid-19”
- R.M. 972-2020-MINSa “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2”.

- R.M. 087-2020 VIVIENDA Protocolo sanitario del sector vivienda, construcción y saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la reanudación de actividades
- D.L. 1499 Decreto legislativo que establece diversas medidas para garantizar y fiscalizar la protección de los derechos de los/as trabajadores/as en el marco de la emergencia sanitaria por el Covid-19.

5.3.7.4 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles operacionales

La identificación de peligros y evaluación de riesgos constituyó uno de los elementos de la planificación del Proyecto. Para ello antes del inicio de los trabajos se evalúan todas las actividades que se ejecutarán durante el desarrollo del Proyecto, identificando los peligros asociados a cada una de ellas y valorándolos mediante una Matriz de Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos y determinando sus controles operacionales.

Engie Services Perú cuenta con el procedimiento:

- SSOMA-P-002 Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles detallado en el anexo 7.

Las matrices IPERC elaboradas para el proyecto Hotel Vistamar se encuentran en el anexo 8, fueron publicadas para el conocimiento de todo el personal y difundidas en las jornadas de inicio de trabajo.

Figura 9

Publicación de matrices IPERC



Fuente: Elaboración propia

Figura 10

Difusión de matrices IPERC



Fuente: Elaboración propia

5.3.7.5 Mapa de riesgos

El mapa de riesgos se elaboró en base a la identificación de peligros y evaluación de riesgos realizada en el proyecto. Además de las condiciones de trabajo en cada área asignada. Es una herramienta de gestión que permitió al trabajador identificar previamente a los trabajos los riesgos existentes en su área. En el anexo 9 se detalla el mapa de riesgos del proyecto Hotel Vistamar.

5.3.7.6 Plan de vigilancia de la salud de los trabajadores

Dentro del plan de vigilancia de la salud de los trabajadores se definieron los siguientes programas para el personal de la empresa.

Programa Medico y Control Sobre la Salud

Programa Preventivo: Las personas de este programa son aquellas que evidenciaron en su Evaluación Médica Ocupacional (EMO) gozar de buena salud. Estas personas, recibieron capacitación sobre temas preventivos de salud ocupacional. Entre ellos:

- ✓ Alimentación saludable.
- ✓ Buenos hábitos de vida.
- ✓ Ergonomía para trabajos de oficina.
- ✓ Primeros Auxilios

Programa Control de Sobrepeso: Las personas de este programa, son aquellas que evidenciaron en su EMO, un IMC $> \text{ó} = 25$. Éstas, recibieron, además de los temas preventivos, orientación especializada sobre temas que contribuyan a la disminución de peso de un profesional nutricionista y control semestral de peso.

Programa Disminución de Obesidad: Las personas de este programa, fueron aquellas que evidencien en su EMO desequilibrio nutricional por exceso, con patrones de: sedentarismo, patrones alimentarios disfuncionales e IMC > ó = 30. Éstas, recibieron, además de los temas preventivos; orientación y/o tratamiento de las especialidades: Nutrición y Endocrinología.

5.3.7.7 Procedimiento de trabajo para labores de alto riesgo

Se elaboraron los procedimientos de trabajo seguro para las diferentes actividades desarrolladas en el proyecto en base a la evaluación de riesgos desarrollada en la matriz IPERC y al nivel de criticidad que presentaban.

En la tabla 4 se listan los procedimientos de trabajo elaborados:

Tabla 4

Listado de procedimientos de trabajo

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCION
1	PETS-ENGIE-ACI-001	PROCEDIMIENTO DE DESCARGA, TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE TUBERIA ACI
2	PETS-ENGIE-ACI-002	PROCEDIMIENTO DE INSTALACION DE SOPORTERIA Y TUBERIA ACI
3	PETS-ENGIE-ACI-003	PROCEDIMIENTO DE PRUEBA HIDROSTATICA
4	PETS-ENGIE-ACI-004	PROCEDIMIENTO PARA EL TRASLADO E INSTALACION DE LA BOMBA SCI
5	PETS-ENGIE-ACI-005	PROCEDIMIENTO PARA EL MONTAJE E INSTALACIÓN DE LA LINEA DE GAS
6	PETS-ENGIE-DACI-001	PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA DE DETECCION, ALARMA DE INCENDIOS Y DETECCION POR VOZ

Fuente: Elaboración propia

Los procedimientos de trabajo fueron difundidos antes del inicio de las labores y con participación de todos los trabajadores y supervisores de campo como se aprecia en las figuras 11.

Figura 11

Difusión de procedimientos de trabajo



Fuente: Elaboración propia

En el anexo 10 se detallan los procedimientos de trabajo del proyecto Hotel Vistamar listados en la tabla 4

5.3.7.8 Programa de capacitación, sensibilización y entrenamiento

Teniendo identificado los principales peligros y riesgos de los procesos en el proyecto se estableció el programa de capacitación, sensibilización y entrenamiento para el desarrollo de un ambiente saludable y seguro de trabajo.

El programa incluyó 3 ejes principales:

- ✓ **Capacitación**

Cada uno de los nuevos trabajadores que ingresaron al proyecto debieron pasar por una inducción general y un full day.

Inducción general: Dar a conocer las normas básicas de seguridad, conceptos básicos de identificación de peligros y riesgos y de primeros auxilios.

Full day ENGIE: Complemento de la inducción general con capacitaciones específicas orientadas a los principales peligros y la forma de trabajo en la empresa.

- ATS / Identificación de Riesgo de Último Minuto
- Trabajos en Altura
- Primeros Auxilios

Charlas diarias de seguridad: Para la difusión de procedimientos de trabajos y temas preventivos del día a día.

Capacitaciones de seguridad: En cumplimiento del programa anual de seguridad y salud en el trabajo, las capacitaciones de desarrollaron 1 o 2 veces por mes.

✓ **Sensibilización**

Se buscó reforzar el cuidado mutuo en los trabajadores, utilizando para ello uno de sus agentes motivadores, intrínsecos o extrínsecos que tiene el trabajador utilizando talleres prácticos, dinámicas, participación de la familia, concursos, entre otros.

Algunos programas implementados fueron:

Reglas que salvan: Nueve reglas de seguridad enfocadas a evitar accidentes graves y mortales.

El minuto que salva vidas: Se buscó concientizar al trabajador para una reevaluación de su entorno de trabajo al cambiar su actividad ya sea por un factor interno o externo.

Stop the work: Programa que fue dirigido a la detección de fuentes potenciales de accidente

En el anexo 5 se detallan los programadas implementados.

✓ **Entrenamiento**

Para la atención de algún incidente o accidente dentro del proyecto, se estableció una brigada de emergencia para lo cual se capacitó y entrenó en:

- Primeros auxilios
- Evacuación y rescate
- Lucha contra incendios

5.3.7.9 Formato de los registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Engie Services Perú en cumplimiento del art. 33 del D.S. 005-2012-TR y tomando como referencia la R.M. 050-2013-TR, elaboró los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 5*Listado de registros obligatorios del SGSST*

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCION
1	SSOMA-F-001	Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes
2	SSOMA-F-002	Registro de exámenes médicos ocupacionales
3	SSOMA-F-003	Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos
4	SSOMA-F-004	Registro de inspecciones internas de SST
5	SSOMA-F-005	Registro de estadísticas de SST
6	SSOMA-F-006	Registro de equipos de emergencia o seguridad
7	SSOMA-F-007	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia
8	SSOMA-F-008	Registro de auditorias

Fuente: Elaboración propia

5.3.7.10 Programa de Inspecciones

El programa de inspecciones ayudó a tener un mejor control sobre el plan de seguridad y salud que se buscó implementar.

Las inspecciones son una herramienta que nos ayuda a identificar los factores de riesgos que se generan en un ambiente de trabajo, así como actitudes incorrectas de un trabajador con ello podemos minimizar o reducir los mismos y fomentar ambientes seguros de trabajo.

Para el desarrollo del proyecto se estableció un programa que contempla 2 tipos de inspecciones:

➤ ***Inspecciones planeadas***

Las inspecciones planeadas son completadas por el Supervisor de ENGIE en un horario regular. El tiempo de respuesta para completar cada acción correctiva se basa en la gravedad de la deficiencia o la falta de conformidad.

➤ ***Inspecciones no planeadas***

Como parte del esfuerzo diario de trabajo, cada supervisor fue responsable de llevar a cabo una inspección inopinada de su área de trabajo para identificar las condiciones peligrosas y el incumplimiento de los procedimientos de trabajo seguros. Las observaciones y acciones tomadas deben ser registradas en el registro diario del supervisor.

El detalle de las inspecciones se encuentra establecido en el anexo 5.

5.3.7.11 Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

ENGIE Services Perú reporta, registra e investiga los accidentes, incidentes que ocurran en el trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos. Ocurrido el evento indeseado, se actúa según el procedimiento “Procedimiento Reporte e Investigación de Incidentes, Incidentes peligrosos, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales” el cual se detalla en el anexo 11.

Las estadísticas de los accidentes de trabajo que ocurren en ENGIE SERVICES PERÚ, servirán para evaluar la efectividad de los programas de seguridad trazados, así como planificar las futuras actividades de prevención.

Durante el desarrollo del proyecto ocurrió 01 incidente en el izaje de tuberías de 3" en donde no hubo daños personales ni materiales, pero si una pérdida de 18. 6 horas hombre trabajadas por parte de la subcontratista JLEGUIA.

Figura 12

Desacople de puntos de anclaje de winche eléctrico



Fuente: Elaboración propia

Una vez identificada la condición subestándar se procedió a estabilizar el winche eléctrico y paralizar los trabajos hasta realizar la investigación del incidente y determinar las medidas correctivas correspondientes. En el anexo 12 se detalla la investigación del incidente, las acciones ejecutadas y lecciones aprendidas del suceso.

5.3.7.12 Auditorias

Engie Services Perú tuvo un programa de auditorías implementado para hacer seguimiento de la gestión de seguridad y salud en el trabajo de sus proyectos, y de esa manera

se identificó oportunidades de mejora para el crecimiento y desarrollo del sistema de gestión. En el anexo 5 se detalla el programa de auditorías para el Proyecto Hotel Vistamar.

Figura 13

Auditoria por parte de Jefe de SST y médico ocupacional



Fuente: Elaboración propia

5.3.7.13 Gestión de la mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo

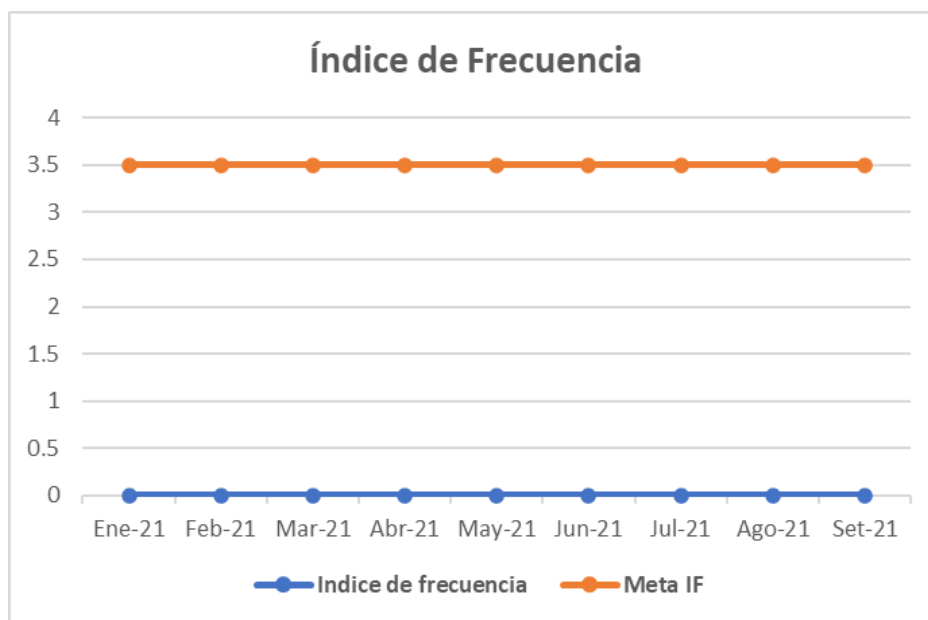
Como parte de la mejora continua del sistema de gestión implementado en el proyecto Vistamar, se establecieron los siguientes indicadores para la mejora y crecimiento del sistema:

a. Reducción de los indicadores de seguridad

- El índice de frecuencia mensual y acumulado no debe superar 3.5

Figura 14

Índice de frecuencia mensual del proyecto



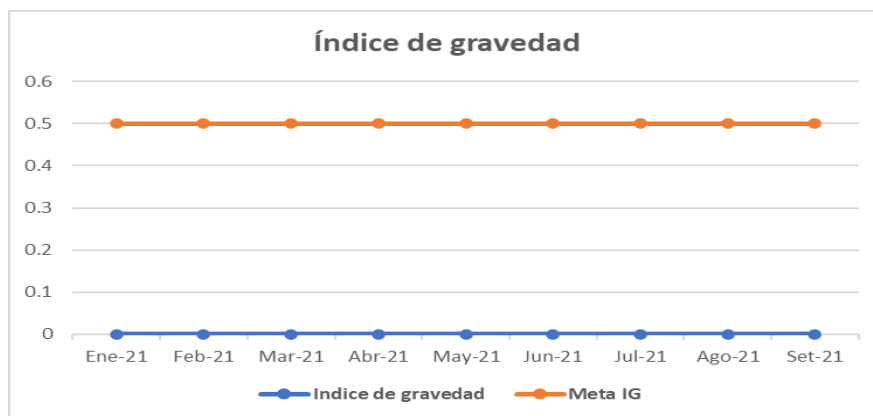
Fuente: Elaboración propia

De la figura 14, se observa que el índice de frecuencia durante el desarrollo del proyecto fue de 0, lo que indica que no se generaron accidentes durante ese periodo de tiempo.

- El índice de gravedad no debe superar 0.5

Figura 15

Índice de gravedad mensual del proyecto



Fuente: Elaboración propia

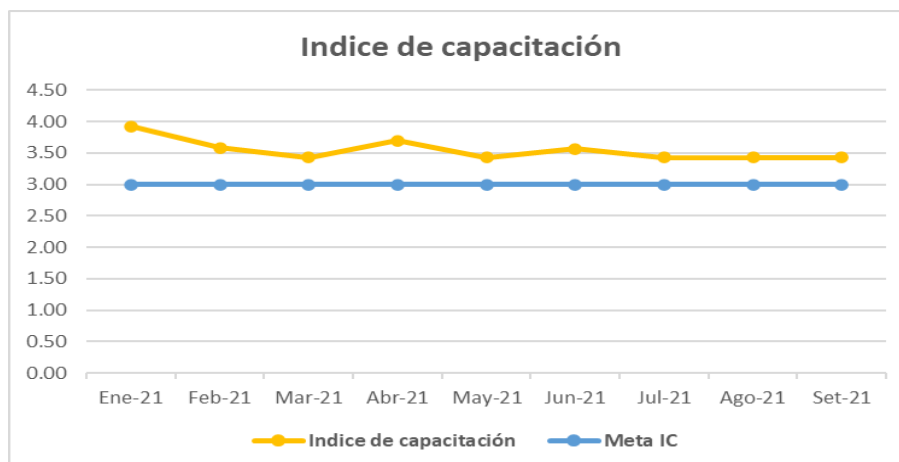
De la figura 15 se observa que el índice de gravedad durante el desarrollo del proyecto fue de 0, lo que indica que no se días perdidos por accidentes durante ese periodo de tiempo.

b. Incrementar HH capacitación

- El índice de capacitación debe estar por encima del 3 %

Figura 16

Índice de capacitación mensual del proyecto



Fuente: Elaboración propia

El proyecto tuvo un total de 44880 horas hombres trabajadas y 1579 horas hombres de capacitación. De la figura 16 se observa que durante los meses de Enero y Abril se obtuvieron los índices de capacitación más altos, los cuales coinciden con el inicio del proyecto, el ingreso y la inducción de todo el personal y el pico más alto del personal operativo en el proyecto. Se obtuvo un indicador promedio de capacitación del 3.52 %, cumpliendo con la meta establecida por la Gerente SSOMA para todos los proyectos del área de montajes que fue de un 3 %.

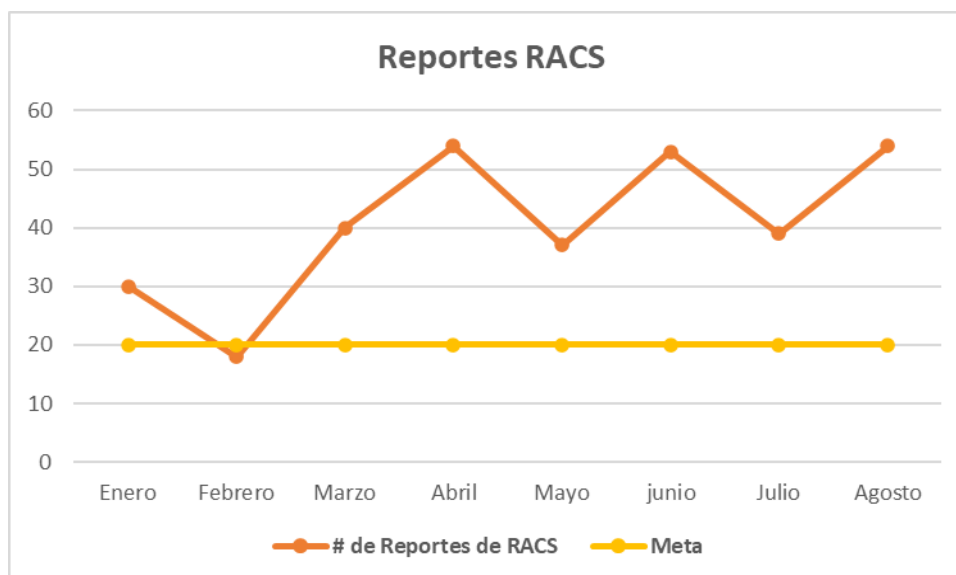
Las horas de capacitación involucradas en el grafico incluyen todas las capacitaciones de seguridad, inducciones y charlas diarias y específicas ejecutadas en el proyecto.

c. Reporte de los actos y condiciones subestándar

- Por cada proyecto del área de montaje debe haber un mínimo de 20 reportes de RACS mensualmente.

Figura 17

Reporte mensual de RACS



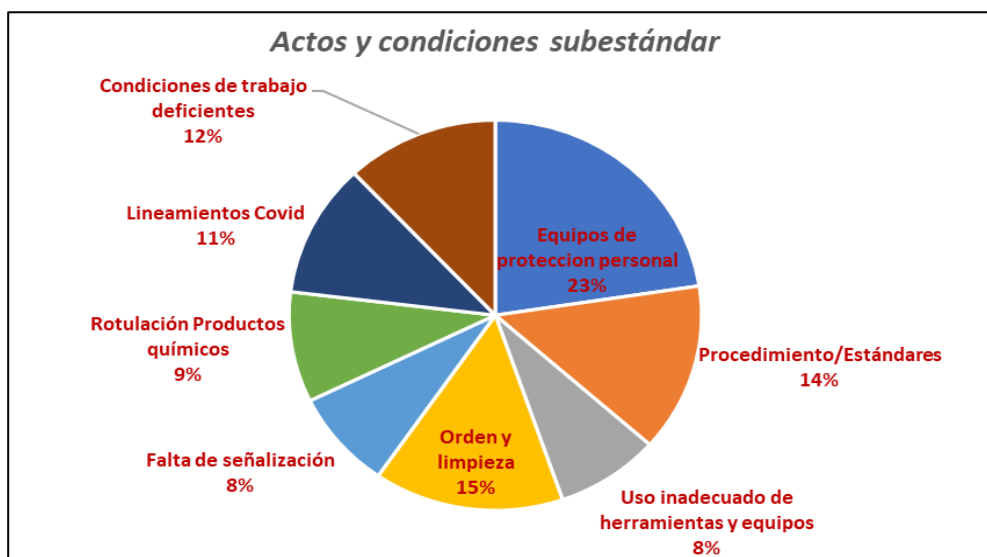
Fuente: Elaboración propia

En promedio, el proyecto Hotel Vistamar tuvo un reporte mensual de 40 actos y condiciones subestándar, sin embargo en el mes de Febrero se reportaron un total de 18 RACS y se estuvo por debajo de la meta establecida por Gerencia. En parte ello se debe a la falta de compromiso y liderazgo de la línea de mando en hacer inspecciones de seguridad y encontrar oportunidades de corrección y mejora en los trabajos realizados.

En total hubo 208 reportes de actos y condiciones subestándar durante el periodo de Enero a Agosto del 2021, de los cuales el 33.17 % fueron actos subestándar y el 66.83 % condiciones subestándares. En la figura 18, los RACS se agruparon en 8 grandes categorías de los cuales sobresalen: Equipos de protección personal y la falta de orden y limpieza durante gran parte de las actividades ejecutadas en el proyecto.

Figura 18

Clasificación de actos y condiciones subestándar



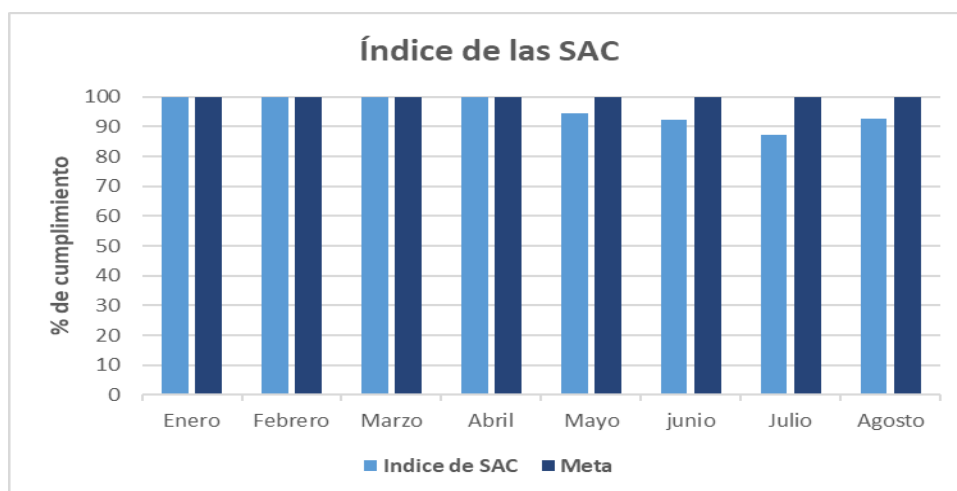
Fuente: Elaboración propia

d. Cumplimiento de las SAC

- El cumplimiento de la solicitud de acciones correctiva debe ser del 100%

Figura 19

Índice mensual del cumplimiento de las SAC



Fuente: Elaboración propia

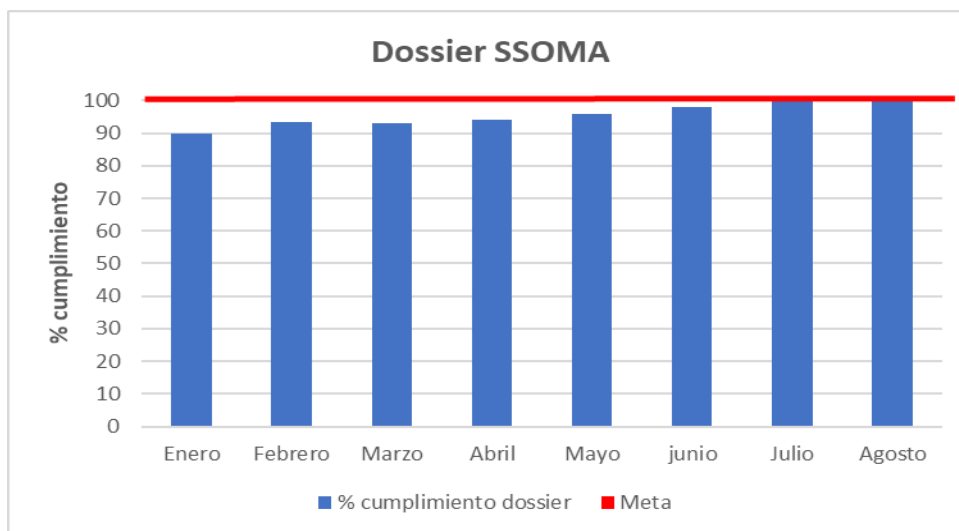
Según la figura 19, durante los meses de Mayo hasta Agosto no se pudo cumplir con la meta establecida del 100%. El principal problema fue la gestión de los recursos para la adquisición, entrega y cambio oportuno de los equipos de protección personal de la contratista Jleguia incumpliendo con los plazos establecidos de manera reiterativa y generando retrasos en los avances de producción programados semanalmente.

e. Cumplimiento del Dossier SSOMA

- El cumplimiento de la presentación del dossier SSOMA de manera mensual por cada proyecto debe ser 100%. La presentación del dossier SSOMA incluyó los documentos de gestión realizados y actualizados del proyecto, cumplimiento del PASST, Informes semanales y mensuales, registros covid, entre otros. En el Anexo 13 se detalla el contenido del Dossier SSOMA solicitado por la Gerencia de Seguridad.

Figura 20

Índice de cumplimiento del Dossier SSOMA



Fuente: Elaboración propia

En el figura 20 se observa que periodo de enero a mayo no se llegó a cumplir la meta indicada, situación que cambio en el periodo de julio y agosto donde se cumplió con la meta del 100 % establecida por la Gerencia de Seguridad.

f. Incrementar visitas de seguridad mediante el aplicativo Kizeo

- Realizar 4 visitas de seguridad de manera mensual por cada supervisor de campo.

Figura 21

Índice de cumplimiento de visitas de seguridad



Fuente: Elaboración propia

En la figura 21, se observa que no se cumplió con la meta de realizar 4 visitas mensuales de seguridad en el aplicativo kizeo por parte de los supervisores de campo de las especialidades de ACI y DACI.

5.3.7.14 Plan de respuesta ante emergencias

Engie Services Perú elaboró un plan de respuesta ante emergencia que buscó responder con eficiencia y eficacia cualquier situación de emergencia que se pudo presentar en el proyecto Hotel Vistamar, rescatando la importancia de la participación de todo el equipo en las actividades programadas de formación y entrenamiento a fin de prevenir o mitigar las consecuencias negativas en seguridad y salud en el trabajo.

En el anexo 14 se detalla el plan de respuesta ante emergencias para el proyecto Hotel Vistamar.

5.3.7.15 Vigilancia, prevención y control contra el covid-19

Para el cumplimiento de los procedimientos de prevención del COVID-19, la empresa cumplió con los lineamientos establecidos en la RM 239-2020-MINSA y modificatorias; sus normativas sectoriales por lo cual se estableció el PROCEDIMIENTO PARA PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DEL COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, OBRAS, PROYECTOS Y SERVICIOS detallado en el anexo 15, el cual fue difundido a todos los trabajadores y contratistas involucrados en el proyecto.

Engie Services Perú cumplió con los lineamientos obligatorios establecidos para la vigilancia, prevención y control contra el covid-19.

Figura 22

Toma de temperatura



Fuente: Elaboración propia

Figura 23

Desinfección de herramientas con alcohol



Fuente: Elaboración propia

Figura 24

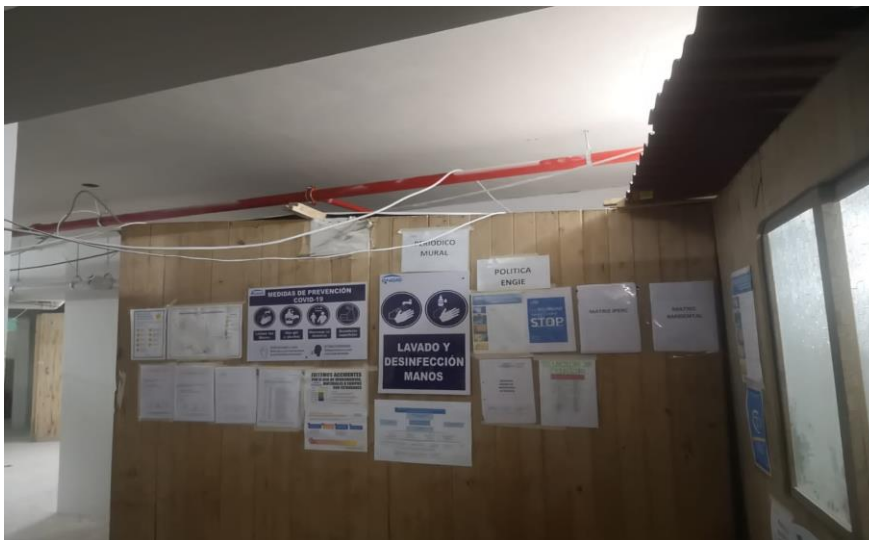
Llenado de ficha sintomatología antes del inicio de labores

ENGIE		DECLARACIÓN DE SALUD	Código: SSOMA-COVID-F-003																
			Versión: 004																
			Fecha: 14/08/2021																
<p>No recibo explicación del objeto de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad. También he sido informado que he sido el titular responsable sobre proporcionando la salud de mis compañeros, lo cual es una falta grave.</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MANEJAR EMPRESA VINCULADA</th> <th>RAZÓN SOCIAL</th> <th>RUC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>ENGIE SERVICIOS PERU S.A.</td> <td>2030036003</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>CAJ SERVICIOS DEL PERU S.A.</td> <td>2082049891</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>ENTELUN PERU S.A.C.</td> <td>2068811911</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <input type="checkbox"/> Cliente SIGS </td> </tr> </tbody> </table>		MANEJAR EMPRESA VINCULADA	RAZÓN SOCIAL	RUC	<input checked="" type="checkbox"/>	ENGIE SERVICIOS PERU S.A.	2030036003	<input type="checkbox"/>	CAJ SERVICIOS DEL PERU S.A.	2082049891	<input type="checkbox"/>	ENTELUN PERU S.A.C.	2068811911	<input type="checkbox"/> Cliente SIGS					
MANEJAR EMPRESA VINCULADA	RAZÓN SOCIAL	RUC																	
<input checked="" type="checkbox"/>	ENGIE SERVICIOS PERU S.A.	2030036003																	
<input type="checkbox"/>	CAJ SERVICIOS DEL PERU S.A.	2082049891																	
<input type="checkbox"/>	ENTELUN PERU S.A.C.	2068811911																	
<input type="checkbox"/> Cliente SIGS																			
<p>Apellidos y Nombres: <u>Hernán Yáñez de Prado Alonso</u> Documento de identidad: <u>76772832</u> Área de trabajo: <u>A.C.I.</u> Puesto de trabajo: <u>Copista</u> Dirección: <u>Huancayo Duplex 36 B2/A</u> País: <u>Perú</u> Ciudad: <u>Lima</u> Fecha de nacimiento: <u>02-11-74</u> Edad: <u>26 años</u> Teléfono: <u>918813061</u> Email: <u>pradolaso@engie.com</u></p>																			
<p>RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS CON TOTAL VERACIDAD:</p>																			
<p>1. Indique su estado de salud:</p>																			
<p>¿Tiene síntomas reconocidos al COVID-19 (falta, tos seca, dificultad para respirar, dolor muscular)? SI () NO (X)</p>																			
<p>Seleccione entre síntomas que presenta:</p> <table border="0"> <tr> <td>Calentamiento oral de los labios</td> <td>Exposición de Rama amariña o yerbón</td> </tr> <tr> <td>Congestión y secreción nasal</td> <td>Fiebre (>38°C)</td> </tr> <tr> <td>Disorientación o confusión</td> <td>Malestar general</td> </tr> <tr> <td>Diarrea</td> <td>Narices</td> </tr> <tr> <td>Dolor abdominal</td> <td>Perdida del olfato</td> </tr> <tr> <td>Dolor de garganta</td> <td>Perdida del gusto</td> </tr> <tr> <td>Dolor muscular, articular o de pecho</td> <td>Sección de alta tensión</td> </tr> <tr> <td>Estrabismo</td> <td>Tos seca</td> </tr> </table>				Calentamiento oral de los labios	Exposición de Rama amariña o yerbón	Congestión y secreción nasal	Fiebre (>38°C)	Disorientación o confusión	Malestar general	Diarrea	Narices	Dolor abdominal	Perdida del olfato	Dolor de garganta	Perdida del gusto	Dolor muscular, articular o de pecho	Sección de alta tensión	Estrabismo	Tos seca
Calentamiento oral de los labios	Exposición de Rama amariña o yerbón																		
Congestión y secreción nasal	Fiebre (>38°C)																		
Disorientación o confusión	Malestar general																		
Diarrea	Narices																		
Dolor abdominal	Perdida del olfato																		
Dolor de garganta	Perdida del gusto																		
Dolor muscular, articular o de pecho	Sección de alta tensión																		
Estrabismo	Tos seca																		
<p>Indice la fecha de inicio de sus síntomas: / /</p>																			
<p>¿Se realizó algún viaje recientemente? Indicar País(es)/Ciudad(es)/Provincia(s) que visitó durante su viaje? SI () NO (X) (Indicar los accesos en caso lo hubiera) De marcar SI, indicar lugares visitados</p>																			
<p>¿Acude a algún establecimiento de salud o algún establecimiento de atención médica recientemente? SI () NO (X)</p>																			
<p>¿Ha sido confirmado con COVID-19 positivo en los últimos 14 días? SI () NO (X)</p>																			
<p>¿Tiene alguna condición o enfermedad base? SI () NO (X)</p>																			
<p>¿Tiene alguna enfermedad de base o condición como las que se muestran a continuación? SI () NO (X)</p>																			
<p>Seleccione a la(s) enfermedad(es) condición (es) que presenta:</p> <table border="0"> <tr> <td>Asma</td> <td>Enfermedades o tratamiento que produzcan alteración del sistema inmunológico</td> </tr> <tr> <td>Cáncer en tratamiento de quimioterapia</td> <td>Obesidad</td> </tr> <tr> <td>Diabetes mellitus de cualquier tipo</td> <td>No hay registro de las enfermedades antes mencionadas</td> </tr> <tr> <td>Enfermedades crónicas del sistema respiratorio</td> <td>COVID-19</td> </tr> <tr> <td>Enfermedades del corazón</td> <td>Presión arterial</td> </tr> <tr> <td>Enfermedades del riñón</td> <td></td> </tr> </table>				Asma	Enfermedades o tratamiento que produzcan alteración del sistema inmunológico	Cáncer en tratamiento de quimioterapia	Obesidad	Diabetes mellitus de cualquier tipo	No hay registro de las enfermedades antes mencionadas	Enfermedades crónicas del sistema respiratorio	COVID-19	Enfermedades del corazón	Presión arterial	Enfermedades del riñón					
Asma	Enfermedades o tratamiento que produzcan alteración del sistema inmunológico																		
Cáncer en tratamiento de quimioterapia	Obesidad																		
Diabetes mellitus de cualquier tipo	No hay registro de las enfermedades antes mencionadas																		
Enfermedades crónicas del sistema respiratorio	COVID-19																		
Enfermedades del corazón	Presión arterial																		
Enfermedades del riñón																			
<p>02/08/2021 10:11</p>																			

Fuente: Elaboración propia

Figura 25

Publicación de señales preventivas frente al covid-19



Fuente: Elaboración propia

Figura 26

Entrega de mascarillas quirúrgicas



Fuente: Elaboración propia

Figura 27

Vestuario amplio y con lockers personales



Fuente: Elaboración propia

5.3.7.16 Gestión de SST de los contratistas en el proyecto

Dentro del desarrollo del proyecto Hotel Vistamar, participaron 04 contratistas para el desarrollo de los trabajos, en la tabla 6 se indica las empresas que fueron participes del proyecto. Antes de iniciar los trabajos las empresas contratistas debieron pasar a ser proveedores de Engie Services Perú cumpliendo con el estándar de homologación ssoma para contratistas contemplado en el anexo 16.

Tabla 6*Contratistas en el proyecto Vistamar*

EMPRESA CONTRATISTA	RAZÓN COMERCIAL
Electromecánicas & Sistemas Hidráulicos	E&S
M3J Servicios Generales	M3J
J Leguía Ingenieros HVAC	J Leguía
ingeniería de control y sistemas integrados SAC	IL control

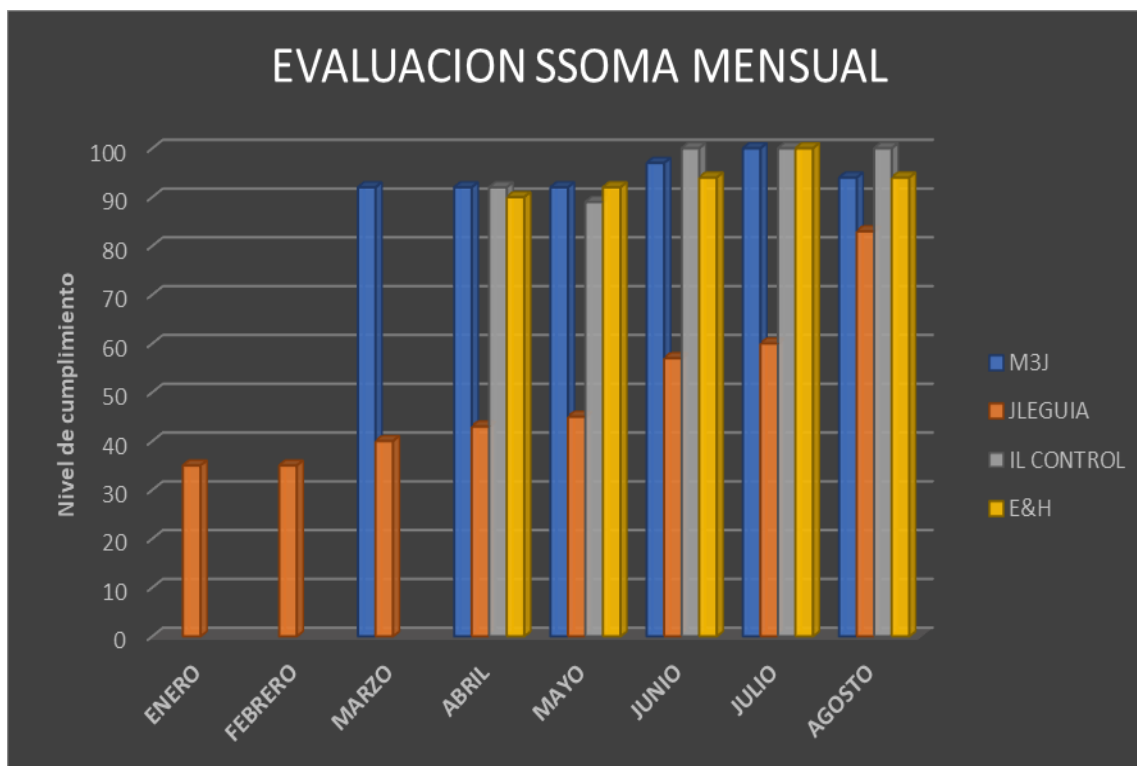
Fuente: Elaboración propia

Mensualmente las empresas contratistas fueron evaluadas respecto al cumplimiento de los lineamientos preventivos de seguridad en el proyecto, se tomó como referencia los indicadores establecidos el formato de evaluación de contratistas del anexo 17.

En la Figura 20 se detalla el resultado de la evaluación realizada a las empresas contratistas en el periodo de Enero a Agosto del 2021.

Figura 28

Niveles de cumplimiento mensual de las contratitas en el proyecto



Fuente: Elaboración propia

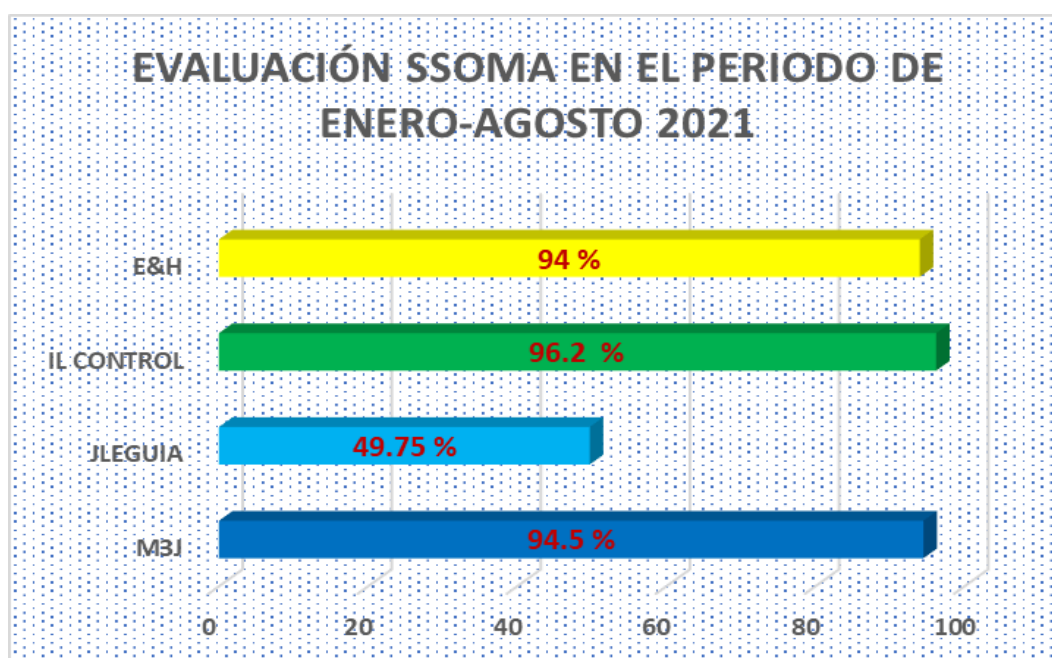
De la evaluación que se realizó a las 4 empresas contratitas, La empresa J Leguía resultó con un 49.75 %, el porcentaje más bajo de las contratistas en el proyecto, lo cual indica que tuvo un desempeño deficiente respecto a los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo y esto va de acorde a la gestión demostrada día a día en el proyecto: observaciones realizadas sin subsanar y de manera reiterativas, déficit en la gestión y entrega de EPP, demoras en la homologación SSOMA como contratista, poco compromiso con la seguridad y salud en el trabajo por parte de su línea de mando, personal con un nivel bajo de cultura de seguridad.

En contraparte las demás empresas contratistas obtuvieron un desempeño por encima del 94 %, lo que indica que su desempeño fue bueno y mostraron en todo momento su

preocupación y apoyo en mejorar el entorno de trabajo para sus colaboradores. Ello se puede observar en la Figura 21.

Figura 29

Evaluación SSOMA de contratistas



Fuente: Elaboración propia

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

1. Las empresas contratistas del área de Montaje no tienen un presupuesto o partida específica de seguridad y salud en el trabajo, muchas veces están incluidas dentro del presupuesto de gastos generales o no lo consideran con el fin de presentar precios bajos y ganar la buena pro de los proyectos.
2. Engie Services Perú no considera la asistencia técnica de un Ingeniero de Seguridad en la etapa de la licitación de los proyectos.
3. Se realizó la evaluación de la línea base previo a la ejecución del proyecto dando como resultado de la evaluación un 58.14% de cumplimiento.
4. Se realizó la evaluación ssoma de las 04 empresas contratistas participantes en el proyecto. La empresa JLeguía obtuvo una evaluación de 49.75 % mientras que las otras 03 empresas obtuvieron más de un 94 %, del cumplimiento.
5. Se estableció un estándar de homologación SSOMA para los contratistas de Engie Services Perú y para el control mensual dentro del proyecto se establecieron lineamientos preventivos de seguridad que fueron presentados mensualmente en las reuniones del área SSOMA.
6. Se implementó un plan de seguridad y salud en el trabajo en el proyecto Hotel vistamar que permitió ejecutar 44880 horas hombres trabajadas sin accidentes. Los indicadores de frecuencia y gravedad fueron de 0, por lo cual se cumplió con la meta establecida por la Gerencia SSOMA.

7. Se obtuvo un índice de capacitación del 3.52 %, eso representa un total de 1579 horas hombres capacitadas durante todo el proyecto. Así mismo se superó la meta establecida al inicio del proyecto que fue del 3 %.
8. Se obtuvo un 95.56 % del cumplimiento dossier SSOMA solicitado por la Gerencia de Seguridad de Engie Services Perú.
9. Se obtuvo un indicador de visitas de seguridad del 17.18%, estando muy por debajo de la meta establecida al inicio del proyecto, ello demuestra que la parte operativa no se encontraba del todo comprometida con las gestiones de seguridad en el proyecto.
10. Se realizó el reporte de 208 actos y condiciones subestándar durante el desarrollo del proyecto, siendo el 33.17 % actos subestándares y el 66.83 % condiciones subestándares.
11. Se cumplió con el 100 % de solicitudes de acciones correctivas en los meses de Diciembre a Abril, sin embargo, en los meses de Mayo a Agosto no se cerró al 100% las solicitudes de acciones correctivas teniendo un cumplimiento del 94.59 %, 92.45 %, 87.18 %, 92.59% respectivamente.

6.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que las empresas contratistas presenten un presupuesto de seguridad específico para la implementación de todos los controles considerados en la ejecución del proyecto.
2. Las empresas deben considerar la asistencia técnica de un Ingeniero de seguridad en las etapas de licitación de proyectos para tener una mejor planificación de los trabajos y considerar los controles operacionales desde el diseño y los costos que ello demanda.
3. Se recomienda la elaboración de una matriz de cumplimiento de todos los requerimientos legales, internos y del cliente identificados en la elaboración de la

línea base lo cual servirá de soporte para elaborar e implementar los documentos de gestión en un proyecto.

4. Verificar que las empresas contratistas antes de ingresar a un proyecto se encuentren homologados al 100 % y cuenten con su certificado de homologación.
5. Identificar a las empresas contratistas que obtuvieron resultados deficientes en las evaluaciones mensuales y no muestren una actitud de mejora con la finalidad de que no participen en futuras licitaciones con Engie Services Perú.
6. Se recomienda que los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo de las empresas se midan con indicadores de gestión como los frecuencia, gravedad y accidentabilidad e indicadores proactivos como: reporte de actos y condiciones subestándares, visitas de seguridad por parte de supervisores observaciones planificadas de la tarea que ayudarán en conjunto a detectar las fallas o desviaciones en el sistema gestión y permitan reforzar los puntos críticos identificados.
7. Se recomienda que las empresas cuenten con un programa de capacitaciones y sensibilizaciones donde participe todo el personal involucrado en las actividades desde la parte operativa hasta la línea de mando
8. Mantener la información de la gestión del proyecto organizada y al alcance de las partes interesadas en caso de inspecciones por parte de la autoridad competente o por parte de supervisión de obra.
9. Mejorar el compromiso de la línea de mando con la seguridad y salud en el trabajo con el fin de ser más participes con las actividades preventivas ejecutadas en los proyectos promoviendo campañas de sensibilización por parte de los jefes o gerentes de las áreas operativas e implementando un sistema de recompensas entre los supervisores más proactivos.

10. Identificar los actos y condiciones subestándar con mayor repetitividad y establecer campañas específicas de prevención entre los trabajadores como el cuidado de manos, la importancia de la familia, ludo prevención entre otros.
11. Se recomienda que todas las solicitudes de acciones correctivas sean cerradas al 100% antes de seguir con las actividades operativas debido a que las inobservancias pueden generar condiciones de trabajo deficientes.

CAPITULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Asfahl, R., & Rieske, D. (2010). Seguridad Industrial y la administración de la salud. México: Pearson Educación.

Atencia Rosas-Retuerto,, N. I., & Garcia Carhuas, C. I. (2019). *Indicadores de gestión de seguridad y salud para mejorar el desempeño del trabajo, Lima Metropolitana, año-2019*. Universidad Ricardo Palma. Obtenido de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2581>

Azañero Ruíz, R. D. (2015). *Gestión de seguridad y salud ocupacional de empresas contratistas en la empresa administradora del aeropuerto Internacional Jorge Chávez*. Universidad Nacional de Ingeniería. Obtenido de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/12040>

Centro para el control y la prevención de enfermedades. (14 de julio de 2021). *Covid-19*. Recuperado el 30 de Marzo de 2022, de <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html>

Cervera, A. (. (Recuperado el 25 de Marzo de 2022). *Salud ocupacional: qué es y qué beneficios aporta a la empresa*. Obtenido de Simbiotia: <https://www.simbiotia.com/salud-ocupacional/>

DS-005-2012-TR. (2012, 25 de abril). *Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Diario Oficial El Peruano. Obtenido de https://gestop.pe/wp-content/uploads/2012/04/2012-04-25_005-2012-TR_2254.pdf

Espinoza Calsina, K. P. (2012). *Propuesta de un plan de seguridad y salud para obras de edificación*. Universidad Nacional de Ingeniería. Obtenido de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/12228>

ISOTools. (6 de Setiembre de 2016). *¿En que consiste el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)?* Obtenido de ISOTools Excellence: <https://www.isotools.org/2016/09/06/consiste-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/>

ISOTools. (6 de Julio de 2018). *Seguridad industrial ¿Por qué es importante?* Obtenido de ISOTools excellence: <https://www.isotools.org/2018/07/06/seguridad-industrial-por-que-es-importante/#:~:text=La%20seguridad%20industrial%20se%20centra,trabaja%2C%20y%20el%20medio%20ambiente.>

Ilmen Bernal, J. (23 de Agosto de 2013). *Ciclo PDCA: El círculo de Deming de mejora continua*. Obtenido de <https://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>

Ley 29783. (2011, 20 de Agosto). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Diario Oficial El Peruano. Obtenido de <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>

Naranjo, F. J. (12 de Marzo de 2015). *Sistemas de Gestión: Valor Estratégico de las Organizaciones*. Obtenido de [https://consultoria-consultores.es/articulos/articulo-consultoria-sistemas-de-gestion-valor-estrategico-de-las-organizaciones/#:~:text=Un%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20\(SG,recursos%2C%20productos%2C%20etc.\)](https://consultoria-consultores.es/articulos/articulo-consultoria-sistemas-de-gestion-valor-estrategico-de-las-organizaciones/#:~:text=Un%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20(SG,recursos%2C%20productos%2C%20etc.))

Norma Internacional ISO 45001. (2018, Marzo). *Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Secretaria Central de ISO en Ginebra, Suiza. Obtenido de qhse.com.pe/wp-content/uploads/2018/04/ISO-45001-Norma-Internacional-Oficial-Español-Safety-VIP-1.pdf

Organización Internacional del Trabajo [Versión PDF]. (2019). *Seguridad y Salud en el centro del futuro del Trabajo*. Oficina Internacional del Trabajo. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*[Versión PDF]. Centro Internacional de la Formación de la OIT. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

Organización Mundial de la Salud. (30 de Noviembre de 2017). *Protección de la salud de los trabajadores*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/protecting-workers'-health>

Organización Panamericana de la Salud. ((s.f)). *Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

R.M. 050-2013-TR. (2013, 14 de marzo). *Guía de documentos referenciales para el SGSST*. Ministerio de trabajo y Promoción del empleo. Obtenido de http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2013-03-15_050-2013-TR_2843.pdf

Simbiota. (s.f.). *Salud ocupacional: qué es y qué beneficios aporta a la empresa*. Obtenido de Simbiota: <https://www.simbiotia.com/salud-ocupacional/>

Solano Mora, A., Solano Castillo, Á., & Gamboa Ellis, C. (7 de Julio de 2020). SARS-CoV-2: la nueva pandemia. *Revista Médica Sinergia*, 5(7), 2. Obtenido de Revista Médica Sinergia: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/538/907>

Vasquez, R. (27 de Marzo de 2017). *La teoría de la causalidad de Frank Bird*. Obtenido de Prevenir: <https://prevenir.com/2017/03/27/la-teoria-la-causalidad-frank-bird/>

CAPITULO VIII

ANEXOS

Anexo 1 Imágenes del proceso constructivo

Anexo 2 Diagnostico de línea base

Anexo 3 Política de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional

Anexo 4 Presupuesto de seguridad y salud en el trabajo

Anexo 5 Programa de seguridad y salud en el trabajo

Anexo 6 Conformación del Sub-CSST- Hotel Vistamar

Anexo 7 Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles

Anexo 8 Matriz IPERC

Anexo 9 Mapa de riesgos

Anexo 10 Procedimientos de trabajo

Anexo 11 Procedimiento Reporte e Investigación de Incidentes, Incidentes peligrosos, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales

Anexo 12 Investigación del Incidente

Anexo 13 Estructura del Dossier SSOMA

Anexo 14 Plan de respuesta ante emergencias para el proyecto Hotel Vistamar

Anexo 15 Procedimiento para prevenir, mitigar y contener el contagio del covid-19 en las instalaciones, obras, proyectos y servicios

Anexo 16 Estándar de homologación SSOMA para contratistas

Anexo 17 Formato de evaluación de contratistas

ANEXO I

Proceso constructivo



Trazado y taqueado de soportería en el proyecto Hotel Vistamar



Instalación de tuberías ACI



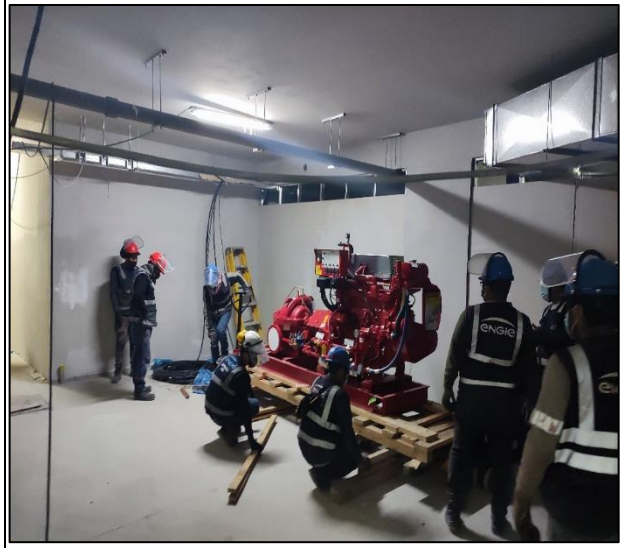
Pintado de tuberías ACI



Izaje de tuberías de la línea de gas de la motobomba



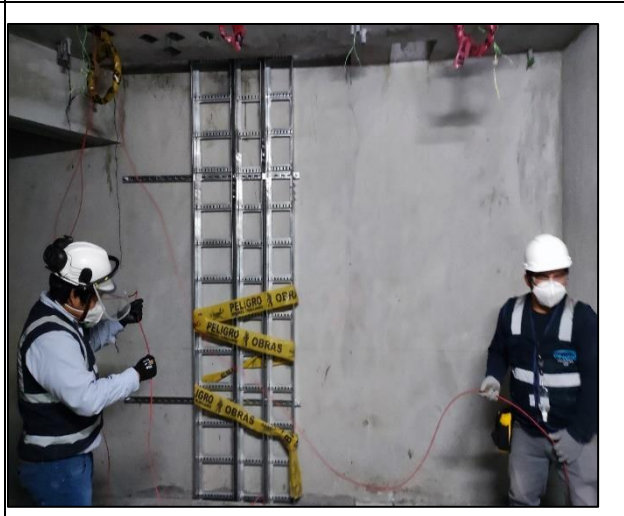
Forrado de las tuberías de la línea de gas con lana de vidrio



Traslado de la BCI del Hotel Intercontinental-Vistamar



Taller de habilitado de tubería ACI



Cableado del sistema DACI

ANEXO II

Diagnóstico de línea base



DIAGNOSTICO DE LINEA BASE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DE OBRA

Empresa: Engie Services Perú SAC

Marco Legal: DS 011-2019-TR

Equipo: Johrdy Fretel /Supervisor SSOMA

Fecha: 10/12/2020

Escala	
Excelente	90 a 100%
Bueno	75 a 89%
Aceptable	65 a 74%
Deficiente	50 a 64%
Muy Deficiente	20 a 49%
Crítico	0 a 19%

% DE CUMPLIMIENTO	58.14
-------------------	--------------

LINEAMIENTOS	DS 011-2019-TR	CUMPLIMIENTO				COMENTARIOS
		FUENTE	Marcar "x"			
			SI	NO	NA	
Documentos del Sistema de Gestión de SST						
Los documentos y registro del SGSST están actualizados en función de la naturaleza y características especiales de la obra	Art.6	Información brindada por Engie Services Perú		X		Faltan actualizar los documentos de gestion en base a la realidad de la obra
Antes de iniciar una actividad se elabora el Analisis de trabajo seguro	Art. 55, 57	Información brindada por Engie Services Perú		X		Se cuenta con el formato del Analisis de trabajo seguro
El ATS es firmado por los supervisores responsables y todos los trabajadores que participan en la actividad		Información brindada por Engie Services Perú		X		Aún no se realizan trabajos en obra
Los trabajos de alto riesgo cuentan con un Permiso escrito de trabajo de alto riesgo (PETAR)	Art. 56	Información brindada por Engie Services Perú		X		Se cuenta con el formato del Analisis de trabajo seguro
El PETAR es colocado en un lugar visible durante la jornada laboral	Art. 56	Información brindada por Engie Services Perú		X		Aún no se realizan trabajos en obra
IPERC						
Metodología definida para elaboración de matriz IPERC	Art. 6, 13, 20, 50, 62	Información brindada por Engie Services Perú	X			La empresa cuenta con una metodología definida
Actualización de matriz IPERC al realizar cambios en puestos de trabajo		Información brindada por Engie Services Perú		X		
Actualización de matriz IPERC con participación de trabajadores		Información brindada por Engie Services Perú	X			En la elaboración de las matrices IPERC de los proyectos se considera la participación de todo el personal involucrado
Participación del personal de salud en la elaboración y/o actualización de la matriz		Información brindada por Engie Services Perú	X			El personal de salud de la empresa realiza visita periodicas en los proyectos
Determinación de controles en base al art. 21 de la Ley 29783		Información brindada por Engie Services Perú	X			
Colocación de la matriz IPERC en lugar accesible y visible		Información brindada por Engie Services Perú		X		Aún no se realizan trabajos en obra
Difusión de la matriz IPERC a todos los trabajadores		Información brindada por Engie Services Perú		X		Aún no se realizan trabajos en obra
Procedimiento de visitas en obras						
Procedimiento de autorización de visitas	Art. 6, 9, 10, 11	Información brindada por Engie Services Perú		X		No se cuenta con un procedimiento de visitas
Entrega de cartilla de seguridad		Información brindada por Engie Services Perú		X		No se cuenta con cartilla de seguridad

Vigilancia de la salud de los trabajadores						
Se implementa la vigilancia de la salud para los trabajadores	Art. 6, 60, 61, 63	Información brindada por Engie Services Perú	X			
Elaboración e implementación del plan de vigilancia (incluye programa de vigilancia)		Información brindada por Engie Services Perú	X			
Todos los trabajadores con la aptitud para su puesto de trabajo		Información brindada por Engie Services Perú	X			
Se asigna a médico responsable de la vigilancia de la salud		Información brindada por Engie Services Perú	X			
Hacer de conocimiento a los trabajadores la identidad del médico responsable		Información brindada por Engie Services Perú	X			
Los profesionales de la salud participan en la revisión de IPERC, inspecciones y otros		Información brindada por Engie Services Perú	X			
El profesional de la salud cuenta con acceso a los documentos: IPERC, estadísticas de seguridad, resultado de investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, descansos médicos, resultados de la vigilancia médica		Información brindada por Engie Services Perú	X			
Se Informe anual de la vigilancia de la salud colectiva de los trabajadores		Información brindada por Engie Services Perú			X	
Investigación de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades profesionales						
Se realiza la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Art. 6, 8, 13, 50	Información brindada por Engie Services Perú	X			
La investigación se realiza en base a la metodología establecida en el plan de seguridad		Información brindada por Engie Services Perú	X			Está establecida en el procedimiento de investigación de accidentes, incidentes y enfermedades
Se difunden los resultados de la investigación de accidentes al Comité, subcomité o Supervisor de SST y el Comité Técnico de Coordinación de SST		Información brindada por Engie Services Perú	X			
Se reporte a la autoridad administrativa de trabajo todo accidente mortal o incidente peligroso dentro de las 24 horas ocurrido el suceso		Información brindada por Engie Services Perú	X			
Los trabajadores acceden a los resultados e informes de investigación de accidentes y/o enfermedades profesionales en los que se hayan visto directamente afectados		Información brindada por Engie Services Perú			X	
El empleador garantiza los medios necesarios para el traslado de una persona accidentada		Información brindada por Engie Services Perú	X			
Alcohol y drogas						
Se establecen mecanismo para el control del uso de alcohol y drogas	Art. 12	Información brindada por Engie Services Perú	X			Política de alcohol y drogas
Equipos de protección personal						
Se dotan de EPP a los trabajadores de acuerdo a la normativa legal vigente	Art. 6	Información brindada por Engie Services Perú	X			Tanto Engie Services Perú y sus contratistas dotan de los EPP a sus trabajadores
Salud ocupacional						
Los trabajadores acceden a los resultados de sus EMO	Art. 13, 64, 67	Información brindada por Engie Services Perú	X			
Los trabajadores conocen los mecanismos de comunicación con el personal de vigilancia de salud		Información brindada por Engie Services Perú			X	
El profesional de la vigilancia de la salud informa a los trabajadores sobre los objetivos, métodos y el procedimiento de los exámenes médicos ocupacionales, en forma clara y comprensible		Información brindada por Engie Services Perú			X	
Los trabajadores reciben el informe de vigilancia de la salud y certificado de aptitud médica por puesto de trabajo		Información brindada por Engie Services Perú			X	
RISST						
Se cuenta con un RISST	Art. 16	Información brindada por Engie Services Perú	X			La empresa cuenta con un RISST

Planificación y organización del SGSST						
Se cuenta con un presupuesto específico para el plan de SST	Art. 17, 18	Información brindada por Engie Services Perú		X		No se tiene definido un presupuesto de SST desde la concepción del proyecto
Se cuenta con un plan de seguridad y salud en el trabajo		Información brindada por Engie Services Perú		X		No se tiene un plan de seguridad y salud para la obra
El empleador garantiza que los trabajadores reciban inducción, capacitación y entrenamiento en función de los riesgos existentes en cada puesto de trabajo	Art. 51, 52	Información brindada por Engie Services Perú	X			
El programa de capacitación, entrenamiento y sensibilización se hace extensivo a todos los trabajadores	Art. 53	Información brindada por Engie Services Perú	X			
Se imparten capacitaciones periódicas de acuerdo a los riesgos existentes en cada puesto de trabajo	Art. 54	Información brindada por Engie Services Perú	X			
COMITÉ, SUB-COMITÉ /SUPERVISOR DE SST						
Se cuenta con un comité, subcomité o supervisor de SST	Art. 21, 22,23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46	Información brindada por Engie Services Perú			X	No aplica por inicio de obra
Sesiones ordinariamente como mínimo 1 vez al mes		Información brindada por Engie Services Perú			X	No aplica por inicio de obra
Los miembros del Comité, sub-comité o supervisor de SST se encuentran debidamente identificados		Información brindada por Engie Services Perú			X	No aplica por inicio de obra
Se difunden a todos los trabajadores a través de un medio físico o digital los nombres de los representantes		Información brindada por Engie Services Perú			X	No aplica por inicio de obra
Se cuenta con un libro de actas donde llevan registrados los acuerdos de las reuniones ordinarias		Información brindada por Engie Services Perú			X	No aplica por inicio de obra
COMITÉ TÉCNICO DE COORDINACIÓN DE SST						
Se establece el comité técnico en los 30 primeros días de iniciada las actividades	Art. 43, 44, 45, 46	Información brindada por Engie Services Perú			X	No aplica conformación de comité técnico, corresponde a contratista principal en obra
Se cuentan actas de coordinación y son entregadas a todos sus representantes		Información brindada por Engie Services Perú			X	No aplica conformación de comité técnico, corresponde a contratista principal en obra
Preparación y respuesta ante emergencias						
Se garantiza la información y formación pertinente a los trabajadores incluido entrenamientos y simulacros de situaciones previstas	Art. 47, 48, 49, 50	Información brindada por Engie Services Perú	X			
Se elabora e implementa un plan de emergencias en la obra		Información brindada por Engie Services Perú	X			Se cuenta con un plan de emergencias de la organización
Los botiquines, estaciones de primeros auxilios y vehículos ambulancia cumplen con lo dispuesto en el anexo 3 del DS011-2019-TR		Información brindada por Engie Services Perú		X		Falta implementar

ANEXO III

Política de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional



POLÍTICA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Versión 02 - 11/06/2020



ABIERTOS ABIERTOS

Trabaja con nuestra pasión



Damos siempre lo mejor

EXIGENTES EXIGENTES



Somos una comunidad de Creadores Imaginativos con un propósito: "Contribuir a un progreso en armonía"



AUDACES AUDACES

Nuestro trabajo a hacer



Respetamos, cuidamos y promovimos

EMPÁTICOS EMPÁTICOS

ENGIE Services Perú, es un grupo de empresas dedicada a la prestación de servicios innovadores, social y ambientalmente sustentables y está conformada por:

- **ENGIE Services Perú S.A.**
- **CAM Services del Perú S.A.**
- **ENTELIN Perú S.A.C.**

Basados en nuestro conocimiento y experiencia, brindamos soluciones integrales: Eléctricas, Telecomunicaciones, Montaje e instalación de equipos, Mantenimiento Industrial, Facility Management, construcciones civiles e industriales, y servicios de Eficiencia Energética; generando valor en forma permanente a nuestros clientes, colaboradores y demás partes interesadas.

ENGIE Services Perú a través de un canal de comunicación eficaz con nuestras partes interesadas, se compromete a:

- Brindar servicios de acuerdo con los requerimientos de nuestros clientes, logrando su satisfacción.
- Asegurar el bienestar organizacional manteniendo un ambiente de trabajo seguro, previniendo daños a la salud e integridad de sus trabajadores, de sus clientes y de sus contratistas.
- Promover la participación y consulta activa de sus trabajadores.
- Proteger el medio ambiente, prevenir su contaminación y el uso eficiente los recursos relacionados a nuestras operaciones y servicios.
- Identificar y controlar los impactos ambientales significativos de sus actividades.
- Cumplir con los requisitos legales aplicables producto de la realización de nuestros servicios y otros requisitos que nuestra organización suscriba.
- Mejorar continuamente la eficacia de nuestro Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Responsabilidad Social.

Nuestra organización se compromete a cumplir con los estándares en términos de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional, Medio ambiente, Comunidad y principios Éticos definidos por ENGIE corporativo.

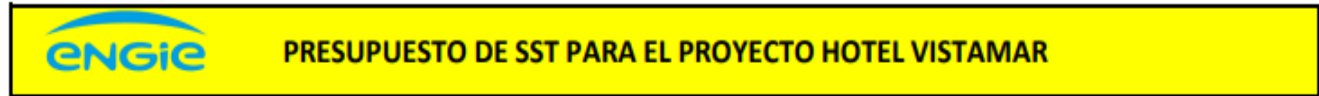
En consecuencia, la alta dirección asume su responsabilidad de liderazgo para desplegar en todos los niveles de la organización, los principios que rigen su Sistema de Gestión Integrado, asegurando los recursos para su desarrollo y mantenimiento, fortaleciendo de esta forma la estrategia de creación de valor.



Omar Lam
Gerente General

ANEXO IV

Presupuesto de SST para el Proyecto Hotel Vistamar




ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1.0	Personal de Seguridad a cargo del proyecto				
1.1	Ingeniero de seguridad	glb	2	S/ 3,500.00	S/ 7,000.00
2.0	Equipos y materiales de oficina				
2.1	Laptop	und	2	S/ 2,500.00	S/ 5,000.00
2.2	Impresora	und	1	S/ 600.00	S/ 600.00
2.3	Silla ergonomica	und	2	S/ 550.00	S/ 1,100.00
2.4	Escritorio	und	2	S/ 250.00	S/ 500.00
2.5	Útiles de oficina	glb	1	S/ 250.00	S/ 250.00
2.6	Estante	und	1	S/ 200.00	S/ 200.00
2.7	Modem de internet	glb	1	S/ 100.00	S/ 100.00
3.0	Equipos de protección personal				
3.1	Cascos de seguridad azul	und	20	S/ 40.00	S/ 800.00
3.2	Lentes de seguridad	und	100	S/ 8.00	S/ 800.00
3.3	Tapones auditivos	und	50	S/ 1.00	S/ 50.00
3.4	Guantes multiproposito	und	100	S/ 12.00	S/ 1,200.00
3.5	Guantes de jebe	und	30	S/ 9.00	S/ 270.00
3.6	Mandil de cuero	und	4	S/ 50.00	S/ 200.00
3.7	Respirador 3M de media cara y filtros 2097	und	4	S/ 120.00	S/ 480.00
3.8	Guantes de cuero	und	30	S/ 12.00	S/ 360.00
3.9	Careta facial y click	und	30	S/ 25.00	S/ 750.00
3.10	Botas de seguridad	und	20	S/ 55.00	S/ 1,100.00
3.11	Arnes y linea de anclaje	und	8	S/ 400.00	S/ 3,200.00
3.12	Linterna para casco	und	8	S/ 15.00	S/ 120.00
3.13	Polo	und	60	S/ 9.00	S/ 540.00
3.14	Pantalon	und	40	S/ 30.00	S/ 1,200.00
3.15	Cortaviento	und	20	S/ 2.00	S/ 40.00
3.16	Careta de soldar	und	3	S/ 40.00	S/ 120.00
3.17	Gorro de soldador	und	3	S/ 15.00	S/ 45.00
3.18	Luna clara para soldar	und	20	S/ 0.50	S/ 10.00
3.19	Barbiquejo	und	30	S/ 1.00	S/ 30.00
4.0	Equipos de protección colectiva y de emergencia				
4.1	Botiquin de seguridad	glb	1	S/ 300.00	S/ 300.00
4.2	Camilla de seguridad	glb	1	S/ 300.00	S/ 300.00
4.3	Extintores	und	5	S/ 80.00	S/ 400.00
4.4	Malla naranja	rollo	5	S/ 55.00	S/ 275.00
4.5	Cachacos de concreto	und	6	S/ 40.00	S/ 240.00
4.6	Cinta de peligro color amarillo 400mt	rollo	3	S/ 65.00	S/ 195.00
5.0	Salud ocupacional				
5.1	Pruebas covid-19 serologica	und	30	S/ 150.00	S/ 4,500.00
5.2	Exámenes médicos ocupacionales	und	30	S/ 250.00	S/ 7,500.00
6.0	Capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo				
6.1	Temas diversos	glb	1	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00

PRESUPUESTO TOTAL	S/ 43,775.00
--------------------------	---------------------

ANEXO V

Programa de seguridad y salud en el trabajo Hotel Vistamar

		PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												CODIGO: SSOMA-F-075 VERSIÓN: 01 FECHA: 28/12/2020						
DATOS DEL EMPLEADOR: ENGIE SERVICES PERU																				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL									
ENGIE SERVICES PERÚ S.A.		20380836603	Av. Paseo de la Republica 3617 - Piso 18 San Isidro				Instalación de Maquinarias y Equipos Industriales													
Objetivo General		Garantizar que todo trabajador reciba en forma oportuna y apropiada, capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el puesto de trabajo o función específica.																		
Objetivos Específicos		<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizar y generar compromiso entre los trabajadores, para impulsar una cultura de prevención. - Capacitar y adiestrar a los trabajadores en materia prevención - Incrementar Horas hombre capacitadas 																		
Meta		El índice de capacitación debe ser >3% 100% de cumplimiento mensual																		
Indicador		Asistencia, Porcentaje de ejecución (Ejecutado / Programado *100%), Porcentaje de aprobación.																		
Requisito Legal		Ley N° 29783, D.S. 005-2012-TR, D.S. 011-2019-TR																		
N°	Descripción de la actividad	Proyecto	Responsable de Ejecución	Dirigido a	AÑO 2021												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones	
					Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre				
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				P
1	Inducción Hombre Nuevo y Capacitación COVID	HOTEL VISTAMAR	Supervisor SSOMA	Todo el Personal	Según ocurrencia												Según programación		Cada vez que ingresa un trabajador nuevo	
2	Inducción Especifica de SSO (FullDay)	HOTEL VISTAMAR	Supervisor SSOMA	Personal operativo	Según ocurrencia												Según programación		Cada vez que ingresa un trabajador nuevo	
3	Difusión de procedimientos de trabajo	HOTEL VISTAMAR	Supervisor SSOMA	Personal operativo	Según ocurrencia												Según programación		Cada vez que ingresa un trabajador nuevo	
CAPACITACIONES BÁSICAS DE SSOMA																				
1	IPERC	HOTEL VISTAMAR	Residente / Supervisor SSOMA	Personal administrativo			x											Anual		Quando se generen modificaciones
2	Reporte e Investigación de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales	HOTEL VISTAMAR	Salud Ocupacional	Personal administrativo							x							Anual		
3	Fotoprotección	HOTEL VISTAMAR	Salud Ocupacional	Todo el Personal	x										x			Anual		
4	Enfermedades Ocupacionales y Exámenes Médicos Ocupacionales	HOTEL VISTAMAR	Salud Ocupacional	Todo el Personal				x										Anual		
6	Ergonomía y Manipulación de carga	HOTEL VISTAMAR	Salud Ocupacional	Todo el personal						x								Anual		
CAPACITACIONES ESPECÍFICAS																				
1	Prevención y lucha contra incendio	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	BRIGADAS DE EMERGENCIA				x										Anual		
2	Primeros Auxilios	HOTEL VISTAMAR	Salud Ocupacional	BRIGADAS DE EMERGENCIA						x								Anual		
3	Evacuación de emergencia	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	BRIGADAS DE EMERGENCIA								x						Anual		
4	Capacitación COVID (Plan VICOVID y Medidas de Control)	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Personal operativo		x												Anual		
5	Riesgos Eléctricos	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Personal operativo					x									Anual		
6	Trabajos en Altura	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Personal operativo							x							Anual		
7	Uso de la información de la hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS).	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Personal operativo											x			Anual		
ENTRENAMIENTOS Y SIMULACROS DE:																				
1	Entrenamiento en el Uso y manejo de Extintores	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Todo el Personal				x										Anual		
2	Simulacro de sismo - Evacuación	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Todo el personal						x								Anual		
4	Simulacro de atención en primeros auxilios	HOTEL VISTAMAR	Brigadas / Salud Ocupacional	Todo el personal						x								Anual		



PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: SSOMA-F-075
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 28/12/2020

DATOS DEL EMPLEADOR: ENGIE SERVICES PERU

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
ENGIE SERVICES PERÚ S.A.	20380836603	Av. Paseo de la Republica 3617 - Piso 18 San Isidro	Instalación de Maquinarias y Equipos Industriales	

Objetivo General	Identificar, evaluar, disminuir y eliminar los riesgos en las instalaciones o situaciones que puedan causar accidentes, incidentes o enfermedades ocupacionales a los trabajadores.
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> Identificar peligros y riesgos dentro de las instalaciones de la Empresa (Incluyendo en las actividades laborales que se realizan en Proyectos específicos) Identificar desvíos a los Estandares a través de las inspecciones Realizar inspecciones preventivas por parte de los supervisores de campo
Meta	90% de cumplimiento en 8 meses
Indicador	Porcentaje en ejecución, (Act. Ejecutado / Act. Programado *100%)
Requisito Legal	Ley N° 29783, D.S. 005-2012-TR, D.S. 011-2019-TR

N°	Descripción de la actividad	Proyecto	Responsable de Ejecución	Área	AÑO 2021																								Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
					Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre				
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
1	Inspecciones de Extintores	HOTEL VISTAMAR	/Supervisor SSOMA	Todas	x		x		x		x		x		x		x		x									Mensual			
2	Inspección de Escaleras Portátiles	HOTEL VISTAMAR	/Supervisor SSOMA	Todas	x		x		x		x		x		x		x		x									Mensual			
3	Inspección de Herramientas Manuales y Eléctricas	HOTEL VISTAMAR	/Supervisor SSOMA	Todas	x		x		x		x		x		x		x		x									Mensual			
4	Inspecciones de Estación de emergencia	HOTEL VISTAMAR	/Supervisor SSOMA	Todas	x		x		x		x		x		x		x		x									Mensual			
5	Inspecciones Preventivas de la línea de mando	HOTEL VISTAMAR	Supervisor de obra	Todas	x		x		x		x		x		x		x		x									Mensual			
7	Reconocimiento al Trabajador con mejor desempeño en SST	HOTEL VISTAMAR	/Supervisor SSOMA	Todas	x		x		x		x		x		x		x		x									Mensual			



PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: SSOMA-F-075
 VERSIÓN:01
 FECHA:28/12/2020

DATOS DEL EMPLEADOR: ENGIE SERVICES PERU

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
ENGIE SERVICES PERÚ S.A.	20380836603	Av. Paseo de la Republica 3617 - Piso 18 San Isidro	Instalación de Maquinarias y Equipos Industriales	

Objetivo General Vigilar la salud de los trabajadores, así como prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales relacionadas al trabajo.

Objetivos Específicos

- Identificar las posibles enfermedades ocupacionales.
- Implementar un programa de vigilancia médica
- Vigilar el estado de salud de los trabajadores, manteniendo el análisis estadístico de enfermedades laborales.

Meta 100% de cumplimiento en 8 meses


Indicador Ponderaje en ejecución, Act. Ejecutado / Act. Programado*100%


Requisito Legal Ley N° 29783, D.S. 005-2012-TR, D.S. 011-2019-TR

N°	Descripción de la actividad	Proyecto	Responsable de Ejecución	Área	AÑO 2021																								Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
					Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre				
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
1	Exámenes médicos ocupacionales de ingreso	HOTEL VISTAMAR	Médico ocupacional	Todas las Áreas	x		x		x		x																	Mensual		Aplica en caso ingreso personal nuevo a Contrato	
2	Exámenes médicos ocupacionales periódicos	HOTEL VISTAMAR	Médico ocupacional	Todas las Áreas																								Mensual		Según requerimiento	
3	Exámenes médicos ocupacionales de retro	HOTEL VISTAMAR	Médico ocupacional	Todas las Áreas													x											Mensual		Según requerimiento	
4	Elaboración de Registros de Exámenes médicos ocupacionales -EMOS (Base de datos)	HOTEL VISTAMAR	Médico ocupacional	Todas las Áreas	x		x		x		x																	Mensual			
5	Entrega de Resultados de evaluaciones médicas	HOTEL VISTAMAR	Médico ocupacional	Todas las Áreas	x		x		x								x											Mensual		Toda coordinación con médico ocupacional de la empresa	
6	Pruebas de detección de COVID	HOTEL VISTAMAR	Médico ocupacional	Todas las Áreas	x		x		x		x		x		x													Mensual		al ingreso del personal y según requerimiento	
7	Entrega de resultados de Pruebas de detección de COVID	HOTEL VISTAMAR	Médico ocupacional	Todas las Áreas	x		x		x		x		x		x													Mensual		Toda coordinación con médico ocupacional de la empresa	
8	Registro de Enfermedades ocupacionales	HOTEL VISTAMAR	Médico ocupacional	Todas las Áreas																								Mensual		Aplica solo en caso de ocurrir un evento de este tipo.	

**PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**CODIGO: SSOMA-F-075
VERSIÓN:01
FECHA:28/12/2020

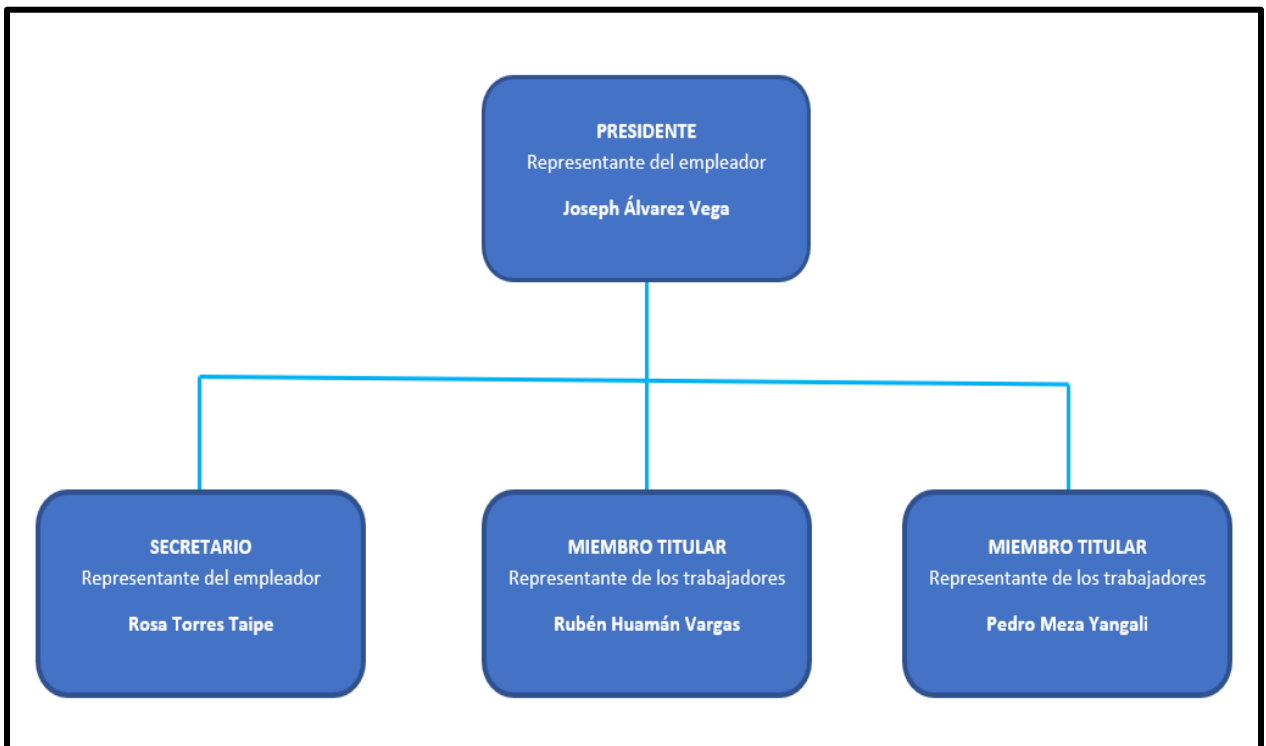
DATOS DEL EMPLEADOR: ENGIE SERVICES PERU				PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												CODIGO: SSOMA-F-075 VERSIÓN:01 FECHA:28/12/2020															
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)						ACTIVIDAD ECONÓMICA						N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL																
ENGIE SERVICES PERÚ S.A.		20380836603	Av. Paseo de la Republica 3617 - Piso 18 San Isidro						Instalación de Maquinarias y Equipos Industriales																						
Objetivo General	Identificar, evaluar y monitorizar los agentes ocupacionales en todas las actividades de la empresa																														
Objetivos Especificos	• Identificar, reconocer y controlar los agentes contaminantes y factores de riesgo que se pueden generar en los ambientes de trabajo. • Establecer los diferentes métodos de control para cada agente contaminante y/o factor de riesgo, siguiendo en orden de prioridad la fuente, el medio y el trabajador.																														
Meta	100% de cumplimiento en 9 meses																														
Indicador	Porcentaje en ejecución, Act. Ejecutado / Act. Programado*100%																														
Requisito Legal	Ley N° 29783, D.S. 005-2012-TR, D.S. 011-2019-TR																														
N°	Descripción de la actividad	Proyecto	Responsable de Ejecución	Área	AÑO 2021												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones												
					Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio					Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
1	Monitoreo de Agentes Ocupacionales: 1.- Agentes Físicos (Iluminación/Sonometria/Dosimetría) 2.- Agentes Químicos (Partículas Respirables/Partículas Inhalables) 3.- Ergonómico(posturas forzadas/movimiento repetivo/manipulación de cargas/sobreesfuerzo)	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Todas	x																						Anual				
2	Monitoreo de Agentes Ocupacionales (Psicosociales)	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Todas												x												Anual			
3	Informe de Monitoreo de agentes Ocupacionales y Registro de los resultados de monitoreos Ocupacionales en formatos de SST	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Todas	x																						Anual		Entrega de informe 15 días después de realizado el monitoreo		

		PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												CODIGO: SSOMA-F-075 VERSIÓN:01 FECHA:28/12/2020																	
DATOS DEL EMPLEADOR: ENGIE SERVICIOS PERU																															
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL																				
ENGIE SERVICIOS PERÚ S.A.		20380836603	Av. Paseo de la Republica 3617 - Piso 18 San Isidro				Instalación de Maquinarias y Equipos Industriales																								
Objetivo General																															
Reducción de los indicadores de seguridad																															
Objetivos Específicos																															
Reducir en 2 puntos el índice de frecuencia del año 2020																															
Meta																															
IF<3.5																															
Indicador																															
Porcentaje en ejecución, Act. Ejecutado / Act. Programado*100%																															
Requisito Legal																															
Ley N° 29783, D.S. 005-2012-TR, D.S. 011-2019-TR																															
N°	Descripción de la actividad	Proyecto	Responsable de Ejecución	Área	AÑO 2021												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones												
					Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio					Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
1	Elaboración de índices de indicadores de seguridad (Frecuencia, gravedad)	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Todas	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		Anual				

		PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												CODIGO: SSOMA-F-075 VERSION:01 FECHA:28/12/2020																	
DATOS DEL EMPLEADOR: ENGIE SERVICIOS PERU																															
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				ACTIVIDAD ECONÓMICA				N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL																				
ENGIE SERVICIOS PERÚ S.A.		20380836603	Av. Paseo de la Republica 3617 - Piso 18 San Isidro				Instalación de Maquinarias y Equipos Industriales																								
Objetivo General																															
Evaluar el cumplimiento de SST de los subcontratistas																															
Objetivos Específicos																															
*Medir los niveles de cumplimiento de SST de los subcontratistas en el proyecto *Identificar y establecer planes de acción para los subcontratistas que tienen un cumplimiento deficiente																															
Meta																															
100 % de cumplimiento mensual por cada contratista																															
Indicador																															
Porcentaje en ejecución, Act. Ejecutado / Act. Programado*100%																															
Requisito Legal																															
Ley N° 29783, D.S. 005-2012-TR, D.S. 011-2019-TR																															
N°	Descripción de la actividad	Proyecto	Responsable de Ejecución	Área	AÑO 2021												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones												
					Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio					Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
1	Evaluación de SST de los subcontratistas	HOTEL VISTAMAR	SSOMA	Todas	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		Anual		Evaluaciones mensuales		

ANEXO VI

Conformación del Sub-CSST- Hotel Vistamar



ANEXO VII

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGO Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 01/07/2021

Versión: 002

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo Analista SSOMA	Cargo Jefe SSOMA	Cargo Sub Gerente SSOMA
Jessica Campos	Fiorella Talledo	Natalie Nakamura



PROCEDIMIENTO

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN
DE RIESGO Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

Código: SSOMA-P-002

Versión: 002

Fecha: 01/07/2021

2. CONTROL DE CAMBIO

N° Versión	Fecha	Modificación al documento
001	28/01/2020	Primera versión.
002	01/07/2021	Inclusión del apartado 8.6. Comunicación Inclusión del apartado 8.7. Actualización y revisión periódica. Inclusión dentro del apartado 8.3.: La matriz IPERC deberá indicar los nombres, apellidos completos y firmas de los trabajadores que participaron en la elaboración; y dentro de la matriz IPERC se deberá identificar las actividades de cambios realizados, para evidenciar cuáles son las modificaciones.

3. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para identificar de los peligros y evaluar los riesgos relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones y actividades relacionadas a los trabajos de las empresas Engie Services Perú S.A., CAM Servicios del Perú S.A. y ENTELIN Perú S.A.C., todas ellas identificadas en este documento como “Engie Services Perú” con el fin de establecer medidas de control y estandarizar los documentos necesarios para el proceso.

4. ALCANCE

Aplica a todas las actividades desarrolladas por Engie Services Perú S.A., CAM Servicios del Perú S.A. y ENTELIN Perú S.A.C, empresas subcontratistas, toda tarea que se realice con fines administrativos, operativos o tareas relacionadas con ejecución de servicios realizados por personal propio, contratistas o visitas.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. SSOMA

- Aprobar el procedimiento - Subgerente
- Revisar el procedimiento – Jefe
- Validar la información de Salud Ocupacional identificada en la matriz IPERC - Medico Ocupacional
- Equipo SSOMA:
 - Velar por el cumplimiento estricto del presente procedimiento.
 - Auditar el cumplimiento del presente estándar.
 - Identificar permanentemente los peligros, evaluar los riesgos e implementar medidas de control, con la participación de todos los trabajadores.
 - Asesorar a la línea de mando en la identificación, evaluación y control de riesgos.
 - Verificar en forma permanente la implementación efectiva y el cumplimiento de los mecanismos establecidos.
 - Verificar que las matrices IPERC se encuentren disponible en las áreas de trabajo.

5.2. Supervisor/ Jefe/ Gerente División:

- Velar por el cumplimiento estricto del presente procedimiento - Gerente/ Sub Gerente de División
- Participar en la elaboración y actualización de la matriz IPERC, verificando la implementación de los controles.
- Aplicar la Jerarquía de controles necesarios al identificar nuevos peligros.
- Detener o no iniciar la tarea cuando se identifiquen nuevos peligros y no se tengan los controles propuestos implementados.
- Verificar que la matriz IPERC se encuentre disponible en las áreas de trabajo.

5.3. Comité (o Supervisor) de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Promover el compromiso, la colaboración y la participación de todos los trabajadores

en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.

5.4. Trabajadores

- Identificar permanentemente los peligros, evaluar los riesgos, cumplir con las medidas de control establecidas y comunicar la eficacia de las medidas de control identificadas.
- Revisar la Matriz IPERC antes de iniciar el trabajo y No iniciar la tarea cuando se identifiquen nuevos peligros y no se tengan los controles propuestos implementados.
- Participar y contribuir con su experiencia de manera activa en la matriz IPERC.

6. DOCUMENTOS APLICABLES

- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783, Reglamento de la Ley DS. 005-2012-TR y sus modificatorias.
- R.M 050-2013-TR Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ISO 45001 - 2018 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

7. TERMINOLOGIA

- **Engie Services Perú:** Referencia que comprende a las sociedades denominadas Engie Services Perú S.A., CAM Servicios del Perú S.A., ENTELIN Perú S.A.C. y demás subsidiarias.
- **SSOMA:** Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- **Actividad:** Tarea o parte de la tarea cuyo riesgo va ser evaluado. Puede ser una actividad rutinaria o no rutinaria.
- **Actividades Rutinarias:** Secuencia de actividades que se realizan repetidamente, las cuales pueden ser programadas o no programadas.
- **Actividades No Rutinarias:** Actividades que se desarrollan eventualmente, las mismas que no son repetitivas.
- **Accidente de Trabajo (AT):** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquél que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo. Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

- 1 **Accidente Incapacitante:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica,

da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- **Total Temporal:** Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación
- **Parcial Permanente:** Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- **Total Permanente:** Cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

2 Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del 2 trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

- **Condición Normal:** Cuando el desarrollo de las actividades se ejecuta dentro de los límites y condiciones operacionales especificadas, predeterminadas o estandarizadas. Condiciones normales son: la parada, la puesta en marcha, el mantenimiento preventivo, las actividades diarias, entre otros.
- **Condición anormal:** Cuando el desarrollo de las actividades se realiza bajo una alteración del escenario habitual de la actividad.
- **Condición de Emergencia:** Situación de peligro o desastre que requiere una acción inmediata.
- **Control del Riesgo:** Acción con la que se espera administrar el riesgo.
- **Consecuencia:** Los resultados/impactos de un evento.
- **Enfermedad Ocupacional:** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo.
- **Evaluación de Riesgos:** Valorar el nivel de riesgo de actividades rutinarias y No rutinarias basados en la probabilidad y consecuencia de la ocurrencia de un evento. Estos niveles de valoración serán: bajo, medio, alto. En esta valoración se decide si el riesgo es o no aceptable.
- **Exposición:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo a los trabajadores.
- **Gestión de Riesgos:** Es la aplicación sistemática de políticas, procesos y procedimientos de gestión para identificar eventos, evaluar y controlar el riesgo, comunicar los riesgos y controles y monitorear el cumplimiento de los controles establecidos.
- **Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control**

(IPERC): Proceso sistemático utilizado para identificar los peligros, evaluar los riesgos y sus impactos y para implementar los controles adecuados, con el propósito de reducir los riesgos a niveles establecidos según las normas legales vigentes.

- **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.
- **Pérdida:** Consecuencia de un evento (daño a las personas, propiedad, proceso). Probabilidad: Posibilidad de que un evento específico ocurra.
- **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialicen en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.
 - **Riesgo Aceptable:** Aquel riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede aceptar respecto a sus obligaciones legales y sus compromisos corporativos. Son los riesgos posibles y aceptables.
 - **Riesgo Inaceptable:** Riesgos extremos o altos identificados durante las evaluaciones de riesgos y necesitan de un plan para controlarlos.
 - **Riesgo Residual:** El riesgo que queda después de haber considerado todas las medidas actuales de control.
- **Seguridad:** Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

8. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

8.1. Generalidades

Se debe identificar permanentemente los peligros, evaluar los riesgos e implementar medidas de control, con la participación de todos los trabajadores en los siguientes aspectos:

- a) Los problemas potenciales que no se previeron durante el diseño o el análisis de tareas.
- b) Las deficiencias y/o cambios de las tecnologías, maquinarias, equipos, materiales e insumos.
- c) La condición de los trabajadores expuestos.
- d) El efecto que producen los cambios en los procesos, materiales, equipos o maquinarias.
- e) Las deficiencias de las acciones correctivas.
- f) Antes del inicio de una nueva operación.
- g) En las actividades diarias, al inicio y durante la ejecución de las tareas.

8.2. Identificación del Peligro

Se realiza la descripción completa del proceso normal de trabajo y las actividades desarrolladas por Engie Services Perú por cada puesto de trabajo, analizando de manera sistemática cada una de sus partes y la secuencia de las actividades (Actividades rutinarias y no rutinarias).

Se considera primero a las fuentes de información pertinente que pueden ayudar en el proceso de identificación y evaluación. Dicha información puede incluir requisitos legales tales como leyes, normas, directrices, políticas locales, entre otras.

8.3. Evaluación del Riesgo

- La Evaluación del riesgo se realiza a través de la determinación del **IR = PxFxC** por medio de tres elementos: la evaluación de la **Probabilidad (P)**, evaluación de la **Frecuencia (F)** y por la evaluación de la **Consecuencia (C)**.

Probabilidad (P):

PROBABILIDAD	VALOR
Es el resultado más posible y esperado, si se presenta la situación de riesgo	10
Es completamente posible, no sería nada extraño, 50% posible	6
Sería una secuencia o coincidencia rara	3
Sería una coincidencia remotamente posible, se sabe que ha ocurrido	1
Extremadamente remota pero concebible, no ha pasado en años	0.5
Practicamente imposible (posibilidad 1 en 1'000 000)	0.1



PROCEDIMIENTO

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGO Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

Código: SSOMA-P-002

Versión: 002

Fecha: 01/07/2021

Frecuencia (F):

FRECUENCIA	VALOR
Continuamente (o muchas veces al día)	10
Frecuentemente (1 vez al día)	6
Ocasionalmente (1 vez/semana)	3
Poco Usual (1 vez/mes)	2
Raramente	1
Muy Raramente (1 vez /año)	0.5
Ninguna (no se conoce que haya ocurrido)	0.1

Consecuencia (C):

CONSECUENCIA	VALOR
Catástrofe (muchos muertos y/o daños por mas de S/. 3'500 000)	100
Desastre (algunos muertos y/o daños de hasta S/. 3'500 000)	40
Muy seria (muchos heridos, algún muerto y/o daños mayores a S/. 350 000)	20
Seria (amputación, invalidez permanente) (daños mayores a S/. 35 000)	7
Importante (lesiones con baja no graves) (daños mayores a S/. 3 500)	3
Notable (heridas, contusiones, golpes, pequeños daños) (daños mayores a S/. 350)	1

Valoración del Riesgo

El Valor numérico que resulte de la evaluación determinará el nivel de riesgo. Se considerarán 05 escalas:

VALOR DEL RIESGO	RIESGO	IMPLICANCIA
> = 400	Muy alto	Paralización de la actividad
De 200 a < 400	Alto	Corrección inmediata
De 70 a < 200	Importante	Precisa Corrección
De 20 a < 70	Posible	Mantener Alerta
De 0 a < 20	Aceptable	No hay preocupación


- El Gestor/ responsable de la actividad debe presentar y revisar con el área de SSOMA la evaluación de riesgos.
- Para la identificación de peligros y evaluación de riesgos se usa la **SSOMA-F-001 Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles**, en la cual se encontrarán las hojas:
 - Matriz IPERC
 - Jerarquía de controles
 - Criterios
 - Valoración del Riesgo.
- Revisar los riesgos “inaceptables” para proponer controles adicionales.
- La evaluación de riesgos debe realizarse usando siempre la técnica de tormenta de ideas, la evaluación debe ser visada por el responsable del área (según el Servicio), y se debe efectuar en los siguientes casos:
 - Ejecución de nuevas operaciones
 - Modificaciones físicas de las instalaciones
 - Cambio de métodos utilizados
 - Cambios sobre procesos
 - Accidentes
 - Nueva legislación y/o normativa aplicable
 - Resultados de las auditorías de la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Otros casos en que sea necesario implementar mayores controles por la criticidad de la actividad
- La matriz IPERC deberá indicar los nombres, apellidos completos y firmas de los trabajadores que participaron en la elaboración.
- Dentro de la matriz IPERC se deberá identificar las actividades de cambios realizados, para evidenciar cuáles son las modificaciones.

8.4. Determinación de controles

Las medidas de control se establecen siguiendo la jerarquía de controles, se evalúa la posibilidad de eliminar el riesgo, sustituirlo, controlarlo a través de la ingeniería, controlarlo administrativamente o usar EPP's. Se sigue ese estricto orden.

8.5. Reevaluación de Riesgo

Tomando en cuenta las medidas de control planteadas, reevaluar los riesgos y determinar los riesgos residuales.

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO</p> <p style="text-align: center;">IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGO Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES</p>	<p>Código: SSOMA-P-002 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021</p>
---	---	--

8.6. Comunicación

El resultado de las evaluaciones de los riesgos de seguridad y salud ocupacional debe ser comunicado a todos los trabajadores según la actividad a ejecutar.

Asimismo, la SSOMA-F-001 Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles, debe estar disponible para el conocimiento de todos los trabajadores.

Se debe realizar verificaciones para garantizar que todos los trabajadores entienden el proceso de identificación y evaluación de riesgos y las medidas preventivas correspondientes.

8.7. Actualización y revisión periódica

La actualización de la evaluación de los riesgos se debe realizar como mínimo una vez al año.

9. REGISTROS

- SSOMA-F-001 Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles

ANEXO VIII
MATRIZ IPERC-SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIOS



MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

Versión: 005
Fecha: 01/07/2020

Table with columns for Sector, Razon Social, Responsable, Direccion, Actividad Economica, Datos Generales, Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo, N de Accidentes, and a detailed risk matrix with columns for Peligros, Riesgo Puro, Medidas Legales, Riesgo Residual, and Controles por Implementar.

			Capataz, operario, ayudante	1104	Sobrecarga de Trabajo	Fatiga/ estrés	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x										Distribución adecuada de funciones Talleres de manejo de estrés Pausas activas	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	10	2	3	60	Posible		
			Capataz, operario, ayudante	136	Falta de orden y limpieza	Daño personal, equipo y producción	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR	x											Procedimientos seguros. Señalización y advertencias. Fomentar el autocuidado.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	10	2	3	60	Posible	
			Capataz, operario, ayudante	126	Estructuras Inestables	Derrumbe/ Inundación	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma 0050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											Delimitar el área, colocar andamios para la ubicación de la tubería y evitar desorden.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	10	2	3	60	Posible	
10			Capataz, operario, ayudante	1103	Monotonía/repetitividad de la tarea.	Fatiga/ estrés	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											Pausas activas, higiene, postura, Rotación del personal por cuadrillas.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	10	2	3	60	Posible	
			Capataz, operario, ayudante	118	Transporte de carga	Caida de Objetos, golpes, tropiezos, choque, volcadura, atropello, sobre esfuerzo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											En caso la carga exceda los 40 kg, se deberá contar con una ayuda mecánica	Capacitación en Traslado de Materiales. Señalización del área de trabajo.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable	
			Capataz, operario, ayudante	134	Acarreo Manual	Caida de Objetos, sobre esfuerzos, golpes a peatones, caída de carga, choques, movimiento repetitivo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR	x											Capacitación en Traslado de Materiales. Señalización y Limpieza del área de trabajo.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva y hombreras.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable	
			Chofer/ Capataz, operario, ayudante	202	Cierre o disminución de vía	Colisión o Atropello	Ley 29783, Reglamento Nacional de Tránsito MTC, Estándar de Conducción de Vehículos Móviles	x											Delimitar el pase peatonal, apoyo de viga para el control del pase de trenado y peatonal.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable	
			Capataz, operario, ayudante	103	Superficies de trabajo en mal estado	Caida al mismo nivel, tropiezos, golpes, choques, sobre esfuerzo, movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR	x											Orden y Limpieza (mantener los pasillos de tránsito libres) Concentración en la tarea	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable	
			Capataz, operario, ayudante	134	Acarreo Manual	Caida de Objetos, sobre esfuerzos, golpes a peatones, caída de carga, choques, movimiento repetitivo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR	x											Orden y Limpieza del área de trabajo, señalización, inspección del trabajo, Concentración en la tarea	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable	
			Capataz, operario, ayudante	103	Superficies de trabajo en mal estado	Caida al mismo nivel, tropiezos, golpes, choques, sobre esfuerzo, movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR	x											Inspección del área de trabajo	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable	
			Capataz, operario, ayudante	101	Objetos en el Suelo	Caida al mismo nivel, tropiezos, golpes, choques, sobre esfuerzo, movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											Orden y Limpieza (mantener los pasillos de tránsito libres) Concentración en la tarea	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable	
			Capataz, operario, ayudante	134	Acarreo Manual	Caida de Objetos, sobre esfuerzos, golpes a peatones, caída de carga, choques, movimiento repetitivo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR	x											En caso la carga exceda los 40 kg, se deberá contar con una ayuda mecánica	Orden y Limpieza del área de trabajo, señalización, inspección del trabajo, Concentración en la tarea	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable	
			Capataz, operario, ayudante	1002	Objetos pesados	Carga o movimiento de materiales o equipos, golpes, caída de la carga, sobreesfuerzo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR	x											En caso la carga exceda los 40 kg, se deberá contar con una ayuda mecánica	Capacitación en manipulación manual de cargas Transitar por áreas señalizadas y liberadas	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable
			Capataz, operario, ayudante	100	Suelo en mal estado/irregular	Caida al mismo nivel, tropiezos, golpes, choques, sobre esfuerzo, movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											Orden y Limpieza (mantener los pasillos de tránsito libres) Concentración en la tarea	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable	
			Capataz, operario, ayudante	113	Uso de soportes/ apoyos de madera	Volcadura de objetos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											Para almacenamiento de materiales como tubos usar los tacos de maderas como soporte para evitar volcaduras de tubos	Inspección del área de trabajo, señalización, orden y limpieza del área de trabajo	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable
			Capataz, operario, ayudante	117	Elementos aplastados inadecuadamente	Volcadura de elementos, golpes, choques, sobre esfuerzo, movimiento repetitivo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											Para almacenamiento de materiales como tubos usar los tacos de maderas como soporte para evitar volcaduras de tubos	Inspección del área de trabajo, señalización, orden y limpieza del área de trabajo	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	2	3	18	Aceptable

23	Capataz, operario, ayudante	701	Iluminación deficiente (penumbra)	Exposición a niveles bajos de iluminación	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	6	3	54	Posible			Instalación de reflectores	Trasitar por áreas iluminadas y señalizadas Difusión de IPERC	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible
24	Capataz, operario, ayudante	800	Ruido debido a máquinas o equipos	Exposición a ruido	RM 375 2008 TR Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783, Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro	x					3	10	3	90	Importante			No realizar trabajos con exposición al ruido por más de 8h en un día	Tapones auditivos	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante	
25	Capataz, operario, ayudante	406	Humos de soldadura/corte	Contacto químico (por vía: respiratoria y ocular)	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	3	90	Importante			Capacitación y Autorización de Trabajos en Caliente. Uso de Extintor PQS de 9 KG Procedimiento de Trabajos en Caliente.	Uso de EPP básico y EPP específico: Uso de Ropa para trabajos en caliente, protector facial y Respirador para Gases	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante	
26	Capataz, operario, ayudante	309	Herramientas eléctricas	Atrapamiento/ Contacto con herramientas eléctricas	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	7	210	Alto			Inspección de la herramienta Herramienta con cinta del mes Personal capacitado	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	7	210	Alto	
27	Capataz, operario, ayudante	305	Desprendimiento de fragmentos	Proyección de material/partículas	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	7	210	Alto			Capacitación y Autorización de Trabajos en Caliente. Uso de Extintor PQS de 10 KG Procedimiento de Trabajos en Caliente. Retiro de material inflamable e implementación de bombos	Uso de EPP básico y EPP específico: Uso de Ropa para trabajos en caliente, Careta facial y Respirador para Gases	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	7	210	Alto	
28	Capataz, operario, ayudante	101	Objetos en el Suelo	Caida al mismo nivel, tropiezos, golpes, choques, sobre esfuerzo, movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	6	3	54	Posible			Orden y Limpieza (mantener los pasillos de tránsito libres) Concentración en la tarea	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible	
29	Habilitado de tuberías	800	Ruido debido a máquinas o equipos	Exposición a ruido	RM 375 2008 TR Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, Ley 29783, Reglamento de la Ley	x					3	10	3	90	Importante			No realizar trabajos con exposición al ruido por más de 8h en un día	Tapones auditivos	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante	
30	Ranurado de tubería	300	Máquinas/Objetos en movimiento	Atrapamiento/ Contacto con maquinarias u objetos en movimiento, sobre esfuerzo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo						3	6	7	126	Importante		Uso de herramientas manuales en buen estado	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y check list de herramientas manuales No usar alijas	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	7	126	Importante	
31	Capataz, operario, ayudante	800	Ruido debido a máquinas o equipos	Exposición a ruido	RM 375 2008 TR Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, Ley 29783, Reglamento de la Ley	x					3	10	3	90	Importante			No realizar trabajos con exposición al ruido por más de 8h en un día	Tapones auditivos	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante	
32	Capataz, operario, ayudante	309	Herramientas eléctricas	Atrapamiento/ Contacto con herramientas eléctricas	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	7	210	Alto			Inspección de la herramienta Herramienta con cinta del mes Personal capacitado	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	7	210	Alto	
33	Capataz, operario, ayudante	120	Maniobras de taje con winche	Caida de Objetos, aplastamiento, golpes, sobreesfuerzo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma 0050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	20	600	Muy alto			Difusión de PETS e IPERC Señalización del área de trabajo Verificación del estado de las sogas (ver ficha técnica). Certificado de operatividad del winche y polea. Inspección previa winche y polea Supervisión constante durante la maniobra Coordinación previa con los demás contratistas de la obra. Uso de radio portátiles para comunicación durante la maniobra	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible	
34	Capataz, operario, ayudante	105	Zanjas / Desniveles/ Excavaciones/Ductos abiertos en el lugar de trabajo	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	20	600	Muy alto			Difusión de PETS e IPERC Señalización del área de trabajo Supervisión constante durante la maniobra	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb. Líneas de vida verticales	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible	
35	Capataz, operario, ayudante	119	Objetos suspendidos en el aire	Caida de Objetos, aplastamiento, golpes	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma 0050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	20	600	Muy alto			Difusión de PETS e IPERC Colocación de canchales preventivos en todo el ducto de asesor (sótano 2 al piso 20). Cerrar ingresos al ducto del sótano 2, piso 1 y pisos de descarga (13 al 20) Comunicación de la maniobra a los demás contratistas Uso de winche y tacle de 4 y 1t Uso de vendas para recepción de tubería	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb. Líneas de vida verticales	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible	
36	Capataz, operario, ayudante	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel, golpes, aplastamiento	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma 0050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	20	600	Muy alto		Modulado de andamios	Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud médica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	20	600	Muy alto	
37	Capataz, operario, ayudante	701	Iluminación deficiente (penumbra)	Exposición a niveles bajos de iluminación	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	6	3	54	Posible			Inspección de la herramienta Herramienta con cinta del mes Personal capacitado Linterna de casco o reflector según procedimiento.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijote y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	3	3	27	Posible	

38	Colocación de sportería y anclaje	Capataz, operario, ayudante	702	Iluminación deficiente (penumbra)	Caida a desnivel/Caida al mismo nivel/Contacto con objetos o energías	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	6	3	54	Posible		Inspección de la herramienta Herramienta con cinta del mes Personal capacitado Linterna de casco o reflector según procedimiento.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbiqueo y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	3	3	27	Posible
39		Capataz, operario, ayudante	106	Uso de escaleras portátiles	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	3	90	Importante		Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en Altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosqueejo. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante
40		Capataz, operario, ayudante	701	Iluminación deficiente (penumbra)	Exposición a niveles bajos de iluminación	Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	3	3	27	Posible	Instalación de reflectores	Transitar por áreas iluminadas y señalizadas Difusión de IPERC	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbiqueo y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	3	3	27	Posible
41		Capataz, operario, ayudante	800	Ruido debido a máquinas o equipos	Exposición a ruido	Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	3	90	Importante		No realizar trabajos con exposición al ruido por más de 8h en un día	Tapones auditivos	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante
42		Capataz, operario, ayudante	408	Generación de polvo	Inhalación de polvo	Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	3	90	Importante		Difusión de matriz IPERC	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad, barbiqueo, uso de respirador con doble filtro	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante
43		Capataz, operario, ayudante	1004	Movimientos bruscos	Esfuerzo por movimientos bruscos	Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	6	3	54	Posible		Difusión de IPERC Capacitación en ergonomía y pausas activas	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbiqueo y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible
44		Capataz, operario, ayudante	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel, golpes, aplastamiento	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	20	600	Muy alto	Modulado de andamios	Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosqueejo. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	20	600	Muy alto
45	Instalación de tuberías contra incendio	Capataz, operario, ayudante	106	Uso de escaleras portátiles	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	3	90	Importante		Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en Altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS e IPERC	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosqueejo. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante
46		Capataz, operario, ayudante	701	Iluminación deficiente (penumbra)	Exposición a niveles bajos de iluminación	Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	6	3	54	Posible		Inspección de la herramienta Herramienta con cinta del mes Personal capacitado Linterna de casco o reflector según procedimiento.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbiqueo y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	3	3	27	Posible
47		Capataz, operario, ayudante	702	Iluminación deficiente (penumbra)	Caida a desnivel/Caida al mismo nivel/Contacto con objetos o energías	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	6	3	54	Posible		Inspección de la herramienta Herramienta con cinta del mes Personal capacitado Linterna de casco o reflector según procedimiento.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbiqueo y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	3	3	27	Posible
48		Capataz, operario,	120	Maniobras de izaje con winche	Caida de Objetos, aplastamiento, golpes, sobreesfuerzo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	20	600	Muy alto		Difusión de PETS e IPERC Señalización del área de trabajo Verificación del estado de las sogas (ver ficha técnica)	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosqueejo. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	20	600	Muy alto
49		Capataz, operario, ayudante	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel, golpes, aplastamiento	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	20	600	Muy alto	Modulado de andamios	Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosqueejo. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	20	600	Muy alto
50		Capataz, operario, ayudante	106	Uso de escaleras portátiles	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	3	90	Importante		Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en Altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosqueejo. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante
51	Colocación de acoples, antisísmico y templadores	Capataz, operario, ayudante	800	Ruido debido a máquinas o equipos	Exposición a ruido	RM 375 2008 TR Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	10	3	90	Importante		No realizar trabajos con exposición al ruido por más de 8h en un día	Tapones auditivos	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante
52		Capataz, operario, ayudante	701	Iluminación deficiente (penumbra)	Exposición a niveles bajos de iluminación	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x					3	6	3	54	Posible		Inspección de la herramienta Herramienta con cinta del mes Personal capacitado Linterna de casco o reflector según procedimiento.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbiqueo y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	3	3	27	Posible

53			Capataz, operario, ayudante	702	Iluminación deficiente (penumbra)	Caida a desnivel/Caida al mismo nivel/Contacto con objetos o energías	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											Inspección de la herramienta Herramienta con cinta del mes Personal capacitado Linterna de casco o reflector según procedimiento.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijete y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	3	3	27	Posible		
54			Capataz, operario, ayudante	301	Manipulación de herramientas y objetos varios	Contacto con herramientas y objetos varios, sobreesfuerzo, movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											Uso de herramientas manuales en buen estado	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y check list de herramientas manuales	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijete y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible	
55			Capataz, operario, ayudante	301	Manipulación de herramientas y objetos varios	Contacto con herramientas y objetos varios, sobreesfuerzo, movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											Uso de herramientas manuales en buen estado	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y check list de herramientas manuales	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijete y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible	
56	Pruebas hidrostáticas		Capataz, operario, ayudante	1003	Movimientos repetitivos	Exposición a movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x											Capacitación en manipulación manual de cargas Pausas activas		Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijete y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible	
		Bombeo de agua																										
57			Capataz, operario, ayudante	314	Sistemas presurizados	Desacople fortuito de manueras y conexiones/ Explosión	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Difusión de matriz IPERC y PETS Señalizar los sistemas presurizados. Verificación de la línea a presurizar	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijete y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	7	126	Importante	
58			Capataz, operario, ayudante	408	Generación de polvo	Inhalación de polvo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Difusión de matriz IPERC	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijete y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante	
59			Capataz, operario, ayudante	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel, golpes, aplastamiento	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	20	600	Muy alto	
60			Capataz, operario, ayudante	107	Uso de escaleras fijas	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en Altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante	
61	Lijado y pintado de tubería	Lijado y pintado de tubería	Capataz, operario, ayudante	701	Iluminación deficiente (penumbra)	Exposición a niveles bajos de iluminación	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Inspección de la herramienta Herramienta con cinta del mes Personal capacitado Linterna de casco o reflector según procedimiento.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijete y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	3	3	27	Posible	
62			Capataz, operario, ayudante	702	Iluminación deficiente (penumbra)	Caida a desnivel/Caida al mismo nivel/Contacto con objetos o energías	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Inspección de la herramienta Herramienta con cinta del mes Personal capacitado Linterna de casco o reflector según procedimiento.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes, casco de seguridad, barbijete y protección auditiva.	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	3	3	27	Posible	
63			Capataz, operario, ayudante	404	Sustancias irritantes o alergizantes	Contacto químico (por vía cutánea, respiratoria, digestiva y ocular)	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Difusión de PETS e IPERC Envase rotulado Hoja de seguridad	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad, barbijete, uso de respirador de doble vía	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible	
64			Capataz, operario, ayudante	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel, golpes, aplastamiento	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	20	600	Muy alto	
65		Instalación de bajistas para rociadores	Capataz, operario, ayudante	107	Uso de escaleras fijas	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en Altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante	
66		Instalación de rociadora	Capataz, operario, ayudante	115	Manipulación de objetos y herramientas en altura	Caida de Objetos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Difusión de IPERC Señalizar área Uso de cinta en herramientas en altura.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato dieléctricos, guantes dieléctricos, lentes y casco de seguridad, barbijete	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante	
67			Capataz, operario, ayudante	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel, golpes, aplastamiento	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	20	600	Muy alto	
68			Capataz, operario, ayudante	106	Uso de escaleras portátiles	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x												Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en Altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	10	3	90	Importante	
69	Instalación de gabinetes ACI	Instalación de soportería	Capataz, operario, ayudante	800	Ruido debido a máquinas o equipos	Exposición a ruido	RM 375 2008 TR Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Diergonómico, Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783, Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro	x												No realizar trabajos con exposición al ruido por más de 8h en un día	Tapones auditivos	Joseph Alvarez/ Rudy Nizama	3	6	3	54	Posible	

70	Instalación de sistemas de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	301	Manipulación de herramientas y objetos varios repetitivos	Contacto con herramientas y objetos varios, repetitivos	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	3	64	Prohibido	Uso de herramientas manuales en buen estado	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y objetos de herramientas manuales.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras.	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	3	64	Prohibido	
71	Calabazada de Calabazada	Calabazada	Capacitación, capacitación, aprendizaje	301	Manipulación de herramientas y objetos varios repetitivos	Contacto con herramientas y objetos varios, repetitivos	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	3	64	Prohibido	Uso de herramientas manuales en buen estado	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y objetos de herramientas manuales.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras.	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	3	64	Prohibido	
72	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caida a distinto nivel, golpes, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	30	360	Año		Inspección previa de andamios, Colocar Tapeta verde, Capacitación en armarlos y desarmarlos	Arrola de Seguridad y línea de protección con arrematador de presión a distinto nivel	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	360	Año	
73	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	116	Manipulación de objetos y herramientas en altura	Caida de Objeto	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante	Emisión de PERC	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante	
74	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caida a distinto nivel, golpes, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	30	360	Año		Inspección previa de andamios, Colocar Tapeta verde, Capacitación en armarlos y desarmarlos	Arrola de Seguridad y línea de protección con arrematador de presión a distinto nivel	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	360	Año	
75	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	120	Manipulación de objetos con ambos	Caida de objetos, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	10	20	600	Muy alto	Emisión de PIETS e SPERC	Verificación del estado de las ropas (con Etiqueta) Uso de zapatos botines	Arrola de Seguridad y línea de protección con arrematador de presión a distinto nivel	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	10	20	600	Muy alto
76	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caida a distinto nivel, golpes, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	30	360	Año		Inspección previa de andamios, Colocar Tapeta verde, Capacitación en armarlos y desarmarlos	Arrola de Seguridad y línea de protección con arrematador de presión a distinto nivel	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	360	Año	
77	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	404	Sustancias irritantes o alergénicas	Contacto químico (por vía inhalatoria, dérmica y ocular)	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	3	64	Prohibido	Emisión de PIETS e SPERC	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	3	64	Prohibido	
78	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	201	Tráfico vehicular temerario	Cedidas Atropello Vehicular	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante	Accionar vehicular inseguro. Control del equipo y el operador.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante	
79	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	300	Manipulación de objetos en movimiento	Atrampamiento	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante	Emisión del PERC. Sancionamiento de zona de trabajo. Control. Uso de seguridad. Colocación de señal sobre el paso vehicular y peatonal.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante	
80	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	100	Sueto en mal estado irregular	Caida al mismo nivel, tropiezos, golpes, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante		Inspección del área de trabajo, señalización, orden y limpieza del área de trabajo.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante
81	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	118	Transporte de carga	Caida de objetos, golpes, tropiezos, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante		Certificación del equipo y operador. Acción vehicular y peatonal inseguro.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante
82	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	100	Sueto en mal estado irregular	Caida al mismo nivel, tropiezos, golpes, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	3	64	Prohibido		Inspección del área de trabajo, señalización, orden y limpieza del área de trabajo.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	3	64	Prohibido
83	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	214	Vehículo en movimiento	Atropello, voladura, choque, caída o con vehículos	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante	Uso de equipo base de radiador (partidas en buenas condiciones).	Viga para el tránsito peatonal. Señalización del área de trabajo.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante
84	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	113	Uso de soportes/apoyos de madera	Voladura de objetos	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante		Inspección del área de trabajo, señalización, orden y limpieza del área de trabajo.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante
85	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	130	Faltas mecánicas y eléctricas en máquinas en laje con viento	Caida de Objetos	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante		Emisión del PERC, Señalización del área de trabajo.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante
86	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	116	Elementos manipulados con golpes/mocho/aerador/ tornabrida/ motosierra	Caida de objetos, resaca/moqueo, golpes, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	3	64	Prohibido		Emisión de PIETS e SPERC. Inspección de equipo mecánico, SEMASA-COM Higiene de seguridad.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	3	64	Prohibido
87	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	215	Carga en movimiento	Choque por caída de objetos, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	3	64	Prohibido		Emisión de PIETS e SPERC. Inspección de equipo mecánico, SEMASA-COM Higiene de seguridad.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	3	64	Prohibido
88	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	136	Falta de orden y limpieza	Daño personal, equipo y producción	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante		En el área. Capacitación previa en Orden y Limpieza.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante
89	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	111	Objetos suspendidos en el aire	Caida de objetos, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante		Reservar las señales del rigor. Señalización del área de trabajo.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante
90	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	106	Uso de escaleras portátiles	Caida a distinto nivel	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	3	64	Prohibido		Inspección previa de escaleras Portátiles en trabajo en altura	Arrola de Seguridad y línea de protección con arrematador de presión a distinto nivel	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	3	64	Prohibido
91	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caida a distinto nivel, golpes, resaca/moqueo	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante		Inspección previa de andamios, Colocar Tapeta verde, Capacitación en armarlos y desarmarlos	Arrola de Seguridad y línea de protección con arrematador de presión a distinto nivel	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante
92	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	301	Manipulación de herramientas y objetos varios repetitivos	Contacto con herramientas y objetos varios, repetitivos	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	7	126	Significante	Uso de herramientas manuales en buen estado	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y objetos de herramientas manuales.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras.	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	7	126	Significante
93	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	404	Sustancias irritantes o alergénicas	Contacto químico (por vía inhalatoria, dérmica y ocular)	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	3	64	Prohibido		Emisión de PIETS e SPERC. Ropa de seguridad.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	3	64	Prohibido
94	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	106	Uso de escaleras portátiles	Caida a distinto nivel	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	3	64	Prohibido		Inspección previa de escaleras Portátiles en trabajo en altura	Arrola de Seguridad y línea de protección con arrematador de presión a distinto nivel	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	3	64	Prohibido
95	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	301	Manipulación de herramientas y objetos varios repetitivos	Contacto con herramientas y objetos varios, repetitivos	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				3	6	3	64	Prohibido	Uso de herramientas manuales en buen estado	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y objetos de herramientas manuales.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras.	Joseph Alvarez Rudy Nizama	3	6	3	64	Prohibido
96	Instalación de tuberías de acero	Instalación de tuberías	Capacitación, capacitación, aprendizaje	414	Purga o choque por reacción química	Explosión/incendio	12/2019, Reglamento de la Ley 28792, D.L. N° 002-2019-TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x				6	2	7	84	Significante		Emisión de mayor PERC	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapatos punto de acero, guantes, bridas y casco de seguridad; botineras	Joseph Alvarez Rudy Nizama	6	2	7	84	Significante
97	Audiencia de reclamación de la inspección de los recursos	Asesoramiento y promoción de la seguridad	Resolución, capacitación, aprendizaje	912	Reclamación de la inspección de los recursos	Reclamación a Contraloría, interposición de recurso por COVID-19	RM 012-2020-MESA-DI-COVID-19, SEMASA-COM Higiene de seguridad	x	0.6	6	20	60			60	Prohibido (riesgo bajo)	1. Presentar de laboratorio de bioseguridad control de muestras de COVID-19 2. Capacitación SEMASA-COM Higiene de seguridad y bioseguridad control de muestras de COVID-19 3. Montaje de control de muestras de COVID-19 4. Montaje de control de muestras de COVID-19 5. Montaje de control de muestras de COVID-19 6. Montaje de control de muestras de COVID-19 7. Montaje de control de muestras de COVID-19 8. Montaje de control de muestras de COVID-19	Uso de mascarilla, respirador, bridas de seguridad	Joseph Alvarez Rudy Nizama	0.6	6	20	60	Prohibido (riesgo bajo)	
98	Audiencia de reclamación de la inspección de los recursos	Asesoramiento y promoción de la seguridad	Resolución, capacitación, aprendizaje	912	Reclamación de la inspección de los recursos	Reclamación a Contraloría, interposición de recurso por COVID-19	RM 012-2020-MESA-DI-COVID-19, SEMASA-COM Higiene de seguridad	x	0.6	6	20	60			60	Prohibido (riesgo bajo)	1. Presentar de laboratorio de bioseguridad control de muestras de COVID-19 2. Capacitación SEMASA-COM Higiene de seguridad y bioseguridad control de muestras de COVID-19 3. Montaje de control de muestras de COVID-19 4. Montaje de control de muestras de COVID-19 5. Montaje de control de muestras de COVID-19 6. Montaje de control de muestras de COVID-19 7. Montaje de control de muestras de COVID-19 8. Montaje de control de muestras de COVID-19	Uso de mascarilla, respirador, bridas de seguridad	Joseph Alvarez Rudy Nizama	0.6	6	20	60	Prohibido (riesgo bajo)	

MATRIZ IPERC-SISTEMA DE DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS

**MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**Código: SSOMA-F-001
Versión: 001
Fecha: 01/07/2020

DATOS GENERALES:												
1) SECTOR:	SISTEMA DE DETECCIÓN DE ALARMA CONTRA INCENDIO	PUBLICO	PRIVADO	X	2) VISITA	NO APLICA	3) FECHA			DD	MM	AA
4) RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:	ENGIE SERVICES PERU SA											
5) RESPONSABLE DE LA EMPRESA O ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA:	Omar Lam											
6) DIRECCIÓN (DISTRITO, PROVINCIA, REGIÓN):	Av. Paseo de la república 3617- Pao 18 San Isidro			TELEFONO:	816-7979			E-MAIL:	RUC 20380636603			
7) ACTIVIDAD ECONOMICA:	Instalación de maquinarias y equipos industriales			CUI:	31102							

N° DE ACCIDENTES DE TRABAJO OCURRIDOS EL AÑO ANTERIOR																				
Servicio de SST	SI	No	Comité de SST	SI	No	Reglamento Interno de SST	SI	No	Programa Anual de SST	SI	No	Examen Médico Ocupacional	SI	No	AT Mortales	0	AT NO Mortales	0	Días Perdidos	0
X	X		X	X		X	X		X	X		X	X							

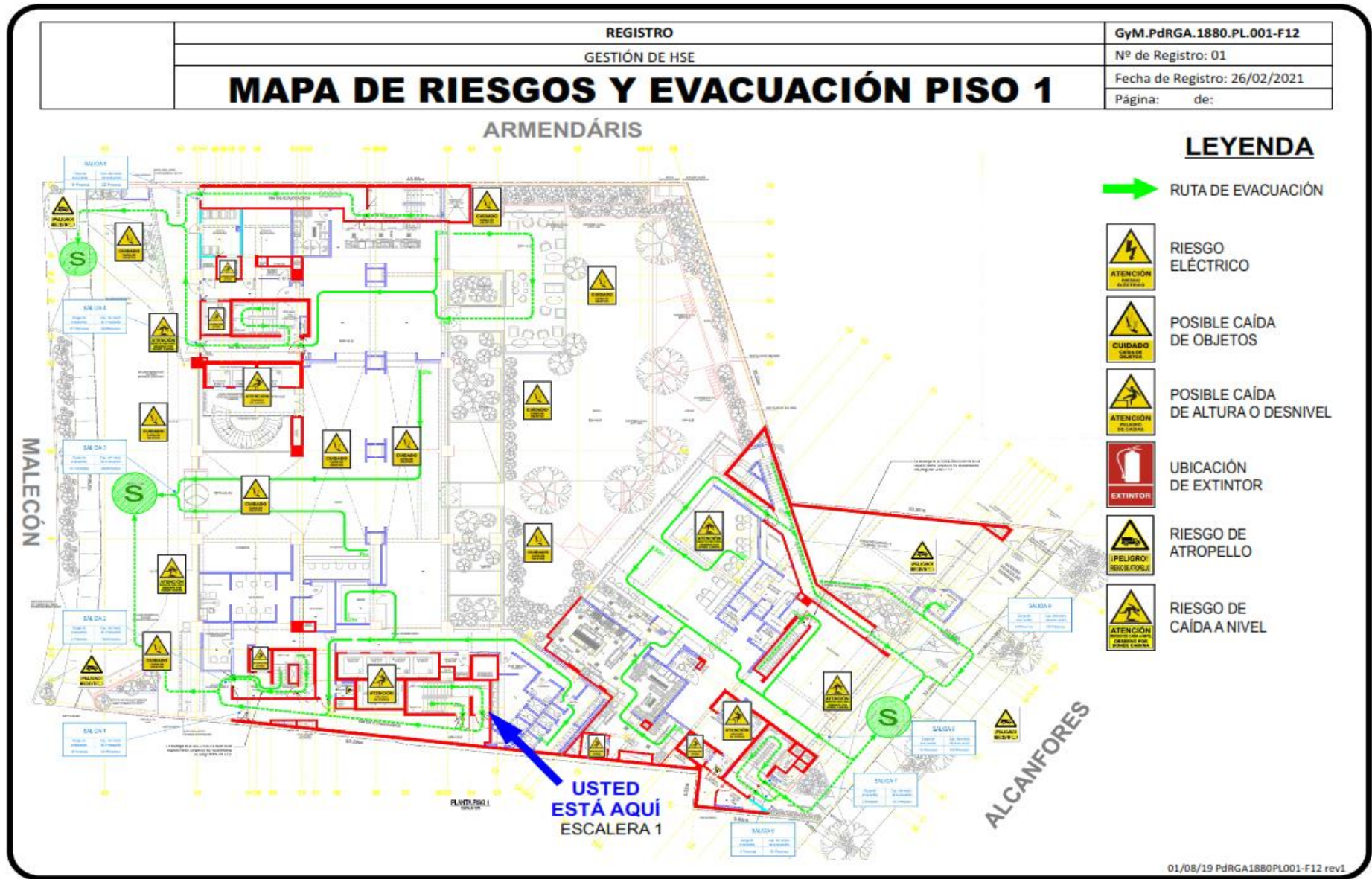
ITEM	Actividad	Sub Actividades	Punto de Trabajo	Código	Peligros	Riesgo Puro	Requisitos Legales	Bases								Nivel de Riesgo	CONTROLES POR IMPLEMENTAR				Riesgo Residual							
								Ferros	Equipos	Procesos	Substancias	Resistencia	Resistencia	Construcción	Verificación		Medio Ambiente	1. Eliminación	2. Sustitución	3. Controles de Ingeniería		4. Señalizaciones, alertas y/o controles administrativos	5. Uso de Equipos de Protección Personal (EPP)	Responsable del Riesgo	Realidad	Percepción	Consecuencias	Nivel de Riesgo
1			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante. 4. Supervisor SSOMA	301	Manipulación de herramientas y objetos varios	Contacto con herramientas y objetos varios	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					10	6	1	60	Posible	-	-	-	1. Verificación de herramientas antes de empezar el trabajo. 2. Inspección mensual de herramientas con código de colores del mes. 3. RISSST, Equipo de Protección Personal Art.51, uso obligatorio de EPPs 4. Capacitación en Manipulación de Herramientas.	1. Casco de protección anti impacto con barbiquejo. 2. Zapatos de seguridad punta de acero 3. Guantes de seguridad multiflex.	Todos	3	6	1	18	Acceptable
2	Traslado de Equipos, herramientas, materiales	Traslado de Equipos, herramientas, materiales	1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante. 4. Supervisor SSOMA	313	Objetos o superficies punzo cortantes	Contacto con objetos o superficies punzo cortantes	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					6	6	1	36	Posible	-	-	-	1.Capacitación en Manipulación de Herramientas. 2.Verificación de herramientas antes de empezar el trabajo. 3.Inspección mensual de herramientas con código de colores del mes	1. Casco de protección anti impacto con barbiquejo. 2. Zapatos de seguridad punta de acero 3. Guantes de seguridad multiflex.	Todos	3	6	1	18	Acceptable
3			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante. 4. Supervisor SSOMA	1002	Objetos pesados	Carga o movimiento de materiales o equipos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					10	2	3	60	Posible	-	Utilizar ayudas mecánicas para trasladar objetos pesados.	1.Monitorreo ergonómico 2.No exceder el límite máximo de carga permitida. 3.Adoptar posturas correctas para levantamiento de carga. 4.Capacitación sobre ergonomía 5.Pausas Activas 6.RISSST, Equipo de Protección Personal Art.51, uso obligatorio de EPPs	1. Casco de protección anti impacto con barbiquejo. 2. Zapatos de seguridad punta de acero 3. Guantes de seguridad multiflex.	Todos	6	2	1	12	Acceptable	
4			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	101	Objetos en el Suelo	Caida al mismo nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					6	1	3	18	Acceptable	-	-	-	Orden y limpieza Señalización del área de trabajo.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad, barbiquejo	Residente de obra	3	1	3	9	Acceptable
5	Actividades Previas	Armado de caseta	1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	1000	Movimiento de objetos	Esfuerzos por empujar o tirar objetos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X	X				6	1	3	18	Acceptable	-	-	-	Capacitación: "Carga y descarga de materiales" / Se habilitan áreas de trabajo con accesos en condiciones seguras Respetar cantidad de carga máxima	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad, barbiquejo.	Residente de obra	3	1	3	9	Acceptable
6			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	301	Manipulación de herramientas y objetos varios	Contacto con herramientas y objetos varios	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					10	2	3	60	Posible	-	Utilizar ayudas mecánicas para trasladar objetos pesados.	Capacitación al personal en Uso de herramientas, manuales y check list de herramientas manuales	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad, barbiquejo	Residente de obra	6	1	3	18	Acceptable	
7			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	313	Objetos o superficies punzo cortantes	Contacto con objetos o superficies punzo cortantes	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					10	2	3	60	Posible	-	Utilizar ayudas mecánicas para trasladar objetos pesados.	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y check list de herramientas manuales	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad, barbiquejo	Residente de obra	6	1	3	18	Acceptable	
8			1. Residente 2. Supervisor SSOMA	1009	Mobiliario no adecuado	Posturas inadecuadas	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X	X				6	10	1	60	Posible	-	Implementar Mobiliario Ergonomico	Capacitación en ergonomía	-	Residente de obra	3	10	1	30	Posible	
9	Tareas de oficina	Laborer administrativas	1. Residente	1012	Trabajo sedentario	Trabajo sedentario con tiempo prolongado	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					6	10	1	60	Posible	-	Realizar evaluación Ergonomica	Implementar pausas activas Capacitación en ergonomía	-	Residente de obra	3	10	1	30	Posible	
10			1. Residente 2. Supervisor SSOMA	1104	Sobrecarga de Trabajo	Fatiga/ estrés	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					6	3	1	18	Acceptable	-	-	-	Distribución adecuada de funciones Talleres de manejo de estrés	-	Residente de obra	3	3	1	9	Acceptable
11			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	1010	Espacios reducidos de trabajo	Posturas inadecuadas	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					6	6	1	36	Posible	-	-	-	Capacitaciones en ergonomía, monitoreso disergonomicos, Pausas Activas	-	Residente de obra	3	3	1	9	Acceptable
12			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	303	Herramientas eléctricas (taladro, rotomartillo)	Contacto con herramientas eléctricas en movimiento	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					6	6	2	72	Importante	-	-	-	Procedimiento de trabajo seguro	Lentes Caretas Mandil de cuero Guantes de cuero Zapatos de seguridad	Evitar distraerse	3	3	2	18	Acceptable
13	Instalación de Sistema de Detección de Incendios	Instalación de Sistema de Detección de Incendios	1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					3	10	20	600	Muy alto	-	Modulado de andamios	Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS, e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosqueton. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Residente de obra	3	10	3	90	Importante	
14			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	107	Uso de escaleras fijas	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					3	10	3	90	Importante	-	-	Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS, e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosqueton. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Residente de obra	3	6	3	54	Posible	
15			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	313	Objetos o superficies punzo cortantes	Contacto con objetos o superficies punzo cortantes	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					10	2	3	60	Posible	-	Uso de herramientas manuales en buen estado	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y check list de herramientas manuales	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad, barbiquejo	Residente de obra	6	1	3	18	Acceptable	
16			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	301	Manipulación de herramientas y objetos varios	Contacto con herramientas y objetos varios	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	X					3	6	3	54	Posible	-	Uso de herramientas manuales en buen estado	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y check list de herramientas manuales	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad, barbiquejo	Residente de obra	3	6	1	18	Acceptable	

25	Instalación de Sistema de Detección de Incendios	1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	303	Herramientas eléctricas (taladro, rotomartillo)	Contacto con herramientas eléctricas en movimiento	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							6	6	2	72	Importante	-	-	-	Procedimiento de trabajo seguro	Lentes Careta Mandil de cuero Guantes de cuero Zapatos de seguridad	Residente de obra	3	3	2	18	Acceptable
26		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	10	20	600	Muy alto	-	-	Modulado de andamios	Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Residente de obra	3	10	3	90	Importante
27		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	107	Uso de escaleras fijas	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	10	3	90	Importante	-	-	-	Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en Altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Residente de obra	3	6	3	54	Posible
28		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	1010	Espacios reducidos de trabajo	Posturas inadecuadas	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							6	6	1	36	Posible	-	-	-	Capacitaciones en ergonomía, monitoreos disergonómicos, Pausas Activas	-	Residente de obra	3	3	1	9	Acceptable
29		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	1003	Movimientos repetitivos	Exposición a movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	6	3	54	Posible	-	-	-	Capacitación en manipulación manual de cargas Pausas activas	Uso de EPP básico y específico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad	Residente de obra	3	6	1	18	Acceptable
30		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	1010	Espacios reducidos de trabajo	Posturas inadecuadas	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							6	6	1	36	Posible	-	-	-	Capacitaciones en ergonomía, monitoreos disergonómicos, Pausas Activas	-	Residente de obra	3	3	1	9	Acceptable
31		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	303	Herramientas eléctricas (taladro, rotomartillo)	Contacto con herramientas eléctricas en movimiento	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							6	6	2	72	Importante	-	-	-	Procedimiento de trabajo seguro	Lentes Careta Mandil de cuero Guantes de cuero Zapatos de seguridad	Residente de obra	3	3	2	18	Acceptable
32		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	10	20	600	Muy alto	-	-	Modulado de andamios	Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Residente de obra	3	10	3	90	Importante
33		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	107	Uso de escaleras fijas	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	10	3	90	Importante	-	-	-	Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en Altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Residente de obra	3	6	3	54	Posible
34		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	1003	Movimientos repetitivos	Exposición a movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	6	3	54	Posible	-	-	-	Capacitación en manipulación manual de cargas Pausas activas	Uso de EPP básico y específico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad	Residente de obra	3	6	1	18	Acceptable
35		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	115	Manipulación de objetos y herramientas en altura	Caída de Objetos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	10	3	90	Importante	-	-	-	Difusión de IPERC Señalar área Uso de driza en herramientas en altura.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato dieléctricos, guantes dieléctricos, lentes y casco de seguridad, barbijeteo	Residente de obra	3	6	1	18	Acceptable
36		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	10	20	600	Muy alto	-	-	Modulado de andamios	Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Residente de obra	3	10	3	90	Importante
37		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	107	Uso de escaleras fijas	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	10	3	90	Importante	-	-	-	Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en Altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Arnés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosquetón. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Residente de obra	3	6	3	54	Posible
38		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	115	Manipulación de objetos y herramientas en altura	Caída de Objetos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	10	3	90	Importante	-	-	-	Difusión de IPERC Señalar área Uso de driza en herramientas en altura.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato dieléctricos, guantes dieléctricos, lentes y casco de seguridad, barbijeteo	Residente de obra	3	6	1	18	Acceptable
39		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	313	Objetos o superficies punzo cortantes	Contacto con objetos o superficies punzo cortantes	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							10	2	3	60	Posible	-	Uso de herramientas manuales en buen estado	-	Capacitación al personal en Uso de herramientas manuales y checklist de herramientas manuales	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad, barbijeteo	Residente de obra	6	1	3	18	Acceptable
40		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	119	Objetos suspendidos en el aire	Caída de Objetos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							10	2	3	60	Posible	-	-	-	Difusión de IPERC Señalar área Uso de driza en herramientas en altura.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato dieléctricos, guantes dieléctricos, lentes y casco de seguridad, barbijeteo	Residente de obra	6	1	3	18	Acceptable
41		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	1010	Espacios reducidos de trabajo	Posturas inadecuadas	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							6	6	1	36	Posible	-	-	-	Capacitaciones en ergonomía, monitoreos disergonómicos, Pausas Activas	-	Residente de obra	3	3	1	9	Acceptable
42		1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	1003	Movimientos repetitivos	Exposición a movimientos repetitivos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							3	6	3	54	Posible	-	-	-	Capacitación en manipulación manual de cargas Pausas activas	Uso de EPP básico y específico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad	Residente de obra	3	6	1	18	Acceptable

43	Instalación de Sistema de Detección de Incendios	Implementación de Anunciadores, Transponder y NAC Extender	1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	1010	Espacios reducidos de trabajo	Posturas inadecuadas	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x							6	6	1	36	Posible	-	-	-	Capacitaciones en ergonomía, monitoreos disergonómicos, Pausas Activas	-	Residente de obra	3	3	1	9	Acceptable	
44			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	303	Herramientas eléctricas (taladro, rotomartillo)	Contacto con herramientas eléctricas en movimiento	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x								6	6	2	72	Importante	-	-	-	Procedimiento de trabajo seguro	Lentes Careta Mandil de cuero Guantes de cuero Zapatos de seguridad	Residente de obra	3	3	2	18	Acceptable
45			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x								3	10	20	600	Muy alto	-	-	Modulado de andamios	Inspección previa de andamios. Colocar Tarjeta verde. Procedimiento de Trabajo en altura Capacitación en trabajos en altura Permiso de Trabajo en Altura Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Amés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosqueejo. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Residente de obra	3	10	3	90	Importante
46			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	107	Uso de escaleras fijas	Caidas a distinto nivel	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Norma G050, Procedimiento Escrito de Trabajo	x								3	10	3	90	Importante	-	-	-	Inspección previa de escaleras Permiso de Trabajo en Altura Capacitación en trabajos en altura Soga en buen estado Señalización del área Difusión de PETS e IPERC Certificado de aptitud medica de trabajos en altura	Amés de Seguridad y línea de anclaje con amortiguador de impacto y doble mosqueejo. Punto de anclaje con soporte de 5000 lb	Residente de obra	3	6	3	54	Posible
47			1.Capataz. 2.Operario. 3.Ayudante.	115	Manipulación de objetos y herramientas en altura	Caida de Objetos	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x								3	10	3	90	Importante	-	-	-	Difusión de IPERC Señalizar área Uso de driza en herramientas en altura.	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato dieléctricos, guantes dieléctricos, lentes y casco de seguridad, barbiqejo	Residente de obra	3	6	1	18	Acceptable
48	Todas las Actividades	Tecnico, capataz, supervisor de obra, supervisor SSOMA, vistas	901	Agentes patógenos en aire, suelo o agua	Exposición a agentes patógenos en aire, suelo o agua	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x		x						3	2	40	240	Alto	Evitar contacto con personas que se encuentren enfermas o infectadas por algun agente patógeno.	-	-	-	Implantacion de medidas de limpieza y desinfección. Capacitar al personal(con respecto a temas relacionados a la prevención ante exposición de agentes patógenos)	Equipo de Bioseguridad (cubreboca o mascarilla, guantes quirúrgicos desechables,etc) dependiendo del agente patógeno al que se encuentra expuesto	Residente de obra	1	1	20	20	Posible
49		Tecnico, capataz, supervisor de obra, supervisor SSOMA, vistas	702	Iluminación deficiente (penumbra)	Caída a desnivel/Caída al mismo nivel>Contacto con objetos o energías	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x								6	6	3	108	Importante	No realizar tarea sino se cuenta con la iluminación adecuada.	-	-	-	Procedimientos del Manual de SSO,PETS. Capacitar al personal.	EPP Basico (lentes de seguridad con protección lateral, guantes, zapatos de seguridad con puntera de acero, casco y barbiqejo).	Residente de obra	3	1	1	3	Acceptable
50		Tecnico, capataz	1103	Monotonía/repetitividad de la tarea.	Fatiga/ estrés	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x								6	10	1	60	Posible	-	-	-	Rotar al personal en dos o tres tareas distintas.	-	Residente de obra	3	3	1	9	Acceptable	
51		Tecnico, capataz, supervisor de obra, supervisor SSOMA, vistas	1204	Sismos	Caída del personal/cobapso de estructuras	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x	x	x						3	1	100	300	Alto	-	-	-	No obstruir los pasillos o rutas de evacuación con cajas o materiales. Plan de Rpta ante emergencia. Señalizar vías de evacuación y capacitar al personal. Ejecución de simulacros.Contar con equipo de emergencia. Conformación de Brigada de Emergencia.	EPP Basico (lentes de seguridad con protección lateral, guantes, zapatos de seguridad con puntera de acero, casco y barbiqejo).	Residente de obra	3	1	40	120	Importante	
52		Tecnico, capataz, supervisor de obra, supervisor SSOMA, vistas	408	Generación de polvo	Inhalación de polvo	Ley 29783, Reglamento de la Ley 29783 DS N° 005-2012-TR, DS N°020-2019 TR, Procedimiento Escrito de Trabajo	x								3	10	3	90	Importante	-	-	-	Difusión de matriz IPERC	Uso de EPP básico: ropa de trabajo, zapato punta de acero, guantes, lentes y casco de seguridad, barbiqejo, uso de respirador con doble filtro	Residente de obra	3	2	1	6	Acceptable	
53	Actividades post covid-19	Actividades administrativas y de supervisión de trabajo	Residente, Supervisor SSOMA	912	virus sars cov-2: 1.Contacto con personas diagnosticadas como covid-19 2.Contacto con personas asintomaticas al momento de verificar los trabajos de montaje e instalación, a la entrada del proyecto, en el comedor 3.Objetos de contacto directo mobiliarios, laptop.	Exposición a Contagio, transmisión, enfermedad, muerte por Covid 19	RM 972-2020-MINSA.DS-055-2020 TR, SSOMA-COVID-P-001. Plan para la vigilancia, Prevención y Control de Covid -19	x							0.5	6	20	60	Posible	-	-	-	1. Pruebas de laboratorio de descartar de contagio por el COVID 19. 2. Dispositivos de control de temperatura corporal 3.Zonas de desinfección (bandejas con líquidos adecuados)	1. Capacitación del SSOMA-COVID-P-001 Plan para la vigilancia, Prevención y Control de Covid -19 2. Capacitación de SSOMA-COVIDPL-002 Plan de Vigilancia Médica Covid-19. 3. Capacitación del SSOMA-COVIDP-004 Procedimiento de Manejo de Residuos Infecciosos Covid-19 en Las Instalaciones, Proyectos y Servicio. 4.Minimizar el contacto entre los trabajadores, sustituyendo las reuniones tradicionales por las comunicaciones	Uso de mascarilla /respirador, lentes de seguridad	Residente de obra	0.1	6	20	12	Acceptable
54		Actividades de habilitado, instalación de detección de alarma contra incendio	Capataz, operario, ayudante	912	virus sars cov-2: 1. Contacto con personas diagnosticadas como covid-19 2.Contacto con personas asintomaticas entre el personal al realizar trabajos en el taller, montaje e instalación de tuberías y accesorios, a la entrada del proyecto, en el comedor 3.Objetos de contacto	Exposición a Contagio, transmisión, enfermedad, muerte por Covid 19	RM 972-2020-MINSA.DS-055-2020 TR, SSOMA-COVID-P-001. Plan para la vigilancia, Prevención y Control de Covid -19	x							0.5	6	20	60	Posible	-	-	-	1. Pruebas de laboratorio de descartar de contagio por el COVID 19. 2. Dispositivos de control de temperatura corporal 3.Zonas de desinfección (bandejas con líquidos adecuados) 4.Desinfección de las herramientas, equipos y materiales	1. Capacitación del SSOMA-COVID-P-001 Plan para la vigilancia, Prevención y Control de Covid -19 2. Capacitación de SSOMA-COVIDPL-002 Plan de Vigilancia Médica Covid-19. 3. Capacitación del SSOMA-COVIDP-004 Procedimiento de Manejo de Residuos Infecciosos Covid-19 en Las Instalaciones, Proyectos y Servicio. 4.Minimizar el contacto entre los trabajadores, sustituyendo las reuniones tradicionales por las comunicaciones	Uso de mascarilla /respirador, lentes de seguridad, careta facial (si no se respeta distanciamiento social de 1.5m)	Residente de obra	0.1	6	20	12	Acceptable

ANEXO IX

MAPA DE RIESGOS DEL PROYECTO HOTEL VISTAMAR



ANEXO X

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO



PROCEDIMIENTO

DESCARGA, TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE
TUBERÍA ACI

Código: PETS-SSOMA-
ACI-001

Versión: 02

Fecha: 06/12/2020

PROCEDIMIENTO DE DESCARGA, TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE TUBERIA ACI

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 06/12/2020

Versión: 001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo Supervisor SSOMA	Cargo Residente de proyecto	Cargo Jefe de Proyecto



PROCEDIMIENTO

DESCARGA, TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE
TUBERÍA ACI


Código: PETS-SSOMA-
ACI-001

Versión: 02

Fecha: 06/12/2020

2. CONTROL DE CAMBIO

N° Versión	Fecha	Modificación al documento
001	06/12/2020	Primera versión.

	PROCEDIMIENTO DESCARGA, TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE TUBERÍA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-001 Versión: 02 Fecha: 06/12/2020
---	---	---

3. OBJETIVO

El objetivo de este documento es definir el procedimiento de traslado de tubería para el sistema de agua contra incendios; y a su vez establecer los criterios de inspección, y seguridades aplicables a los trabajos, los mismos que serán concordantes con las especificaciones técnicas, planos aprobados y normas aplicables al proyecto Hotelero Vistamar.


4. ALCANCE

Este documento es aplicable a todas las actividades y procesos relacionados al traslado de tuberías ACI.

5. RESPONSABILIDADES

Jefe de Proyecto

- Liderar, organizar, coordinar y supervisar la adecuada implementación del presente procedimiento.
- Coordinar con el área de Producción la elaboración y el cumplimiento del cronograma (planeamiento y recursos) de acuerdo con el procedimiento aquí descrito.
- Comunicar oportunamente al Cliente el inicio de las operaciones correspondientes, así como de la identificación de las restricciones contractuales que hubiera y amenacen las metas y objetivos del Proyecto.
- Es responsable de velar por el cumplimiento de los Planes de Calidad y Seguridad.
- Responsable de proveer de los equipos de protección y sistemas de seguridad necesarios.
- Autoriza la disposición de los recursos necesarios para el cumplimiento del Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se cumpla lo dispuesto en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.
- Área de Producción
- Responsable de organizar, planificar y supervisar directamente la adecuada implementación, difusión y cumplimiento del presente procedimiento.
- Revisar los aspectos técnicos incluidos en los planos y especificaciones del proyecto.
- Definir y distribuir los recursos necesarios para

	PROCEDIMIENTO DESCARGA, TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE TUBERÍA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-001 Versión: 02 Fecha: 06/12/2020
---	---	---

- cumplir con la programación de obra.
- Verificar las condiciones de la zona de trabajo, las necesidades de materiales y personal; además de verificar el buen estado de los materiales a utilizar.
- Realizar diariamente la charla específica de la tarea antes del inicio de las actividades y de verificar la correcta elaboración del Análisis de Trabajo Seguro (ATS), indicando claramente a los trabajadores cuales son los riesgos a los que están expuestos y las medidas de seguridad que deben tomarse en el trabajo.
- Difundir y garantizar el conocimiento del presente procedimiento de cada uno de los trabajadores que están a su cargo. Debe sustentar el registro de la difusión del presente procedimiento de trabajo.
- Realizar la inspección previa a los trabajos y registrar la conformidad en los formatos de calidad firmando en el casillero correspondiente.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se cumpla lo dispuesto en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.

Área de Calidad

- Responsable de garantizar el cumplimiento del presente procedimiento organizando, exigiendo el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, planos aprobados para construcción y normas técnicas aplicables.
- Verificar que los planos que se están utilizando en campo sean los de última revisión.
- Verificar que los equipos e instrumentos para mediciones, pruebas y ensayos se encuentren en correcto estado de funcionamiento y cuenten con el Certificado de Calibración vigente (equipos de topografía, etc.)
- Verificar que los materiales utilizados en el proceso cuenten con el Certificado de Calidad Correspondiente.

Supervisor SSOMA

- Identificar los peligros, evaluar y tomar las medidas necesarias que conlleven a controlar los riesgos, asegurándose que los trabajadores a su cargo, incluidos contratistas, participen en la evaluación de riesgos.
- Asegurar la existencia de dispositivos de seguridad adecuados para desarrollar las labores asignadas al personal bajo su responsabilidad.
- Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Gestionar el permiso de trabajo de alto riesgo (PETAR) con suficiente anticipación Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Asegurar que el personal ha entendido los alcances del análisis y los controles.
- Verifica que todos los integrantes del equipo hayan participado en el desarrollo y firmado del AST así como realizar la charla de seguridad antes del inicio de la jornada de trabajo Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- El llenado y firma del AST son responsabilidad del líder e integrantes del equipo que realizará el trabajo Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Mantener la capacitación al personal, sobre los métodos de prevención del COVID 19



PROCEDIMIENTO

DESCARGA, TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE TUBERÍA ACI

Código: PETS-SSOMA-
ACI-001

Versión: 02

Fecha: 06/12/2020

- Supervisar el uso de los equipos de protección ante el COVID 19, así como el cumplimiento por parte de los trabajadores de todas las disposiciones destinadas a prevenir los contagios por CORONAVIRUS
- Asumir el compromiso, respetar y cumplir lo establecido en el presente procedimiento.
- Participar activamente en las evaluaciones de riesgos antes del inicio de sus actividades.
- Informar de inmediato a su jefe / Supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA sobre cualquier nuevo riesgo que se presente en el trabajo.
- Acudir al centro de trabajo en buenas condiciones físicas y psicológicas.
- Usar el equipo de protección personal (EPP'S) básico y/o específico en forma obligatoria.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada bien como en condiciones seguras.
- No realizar ninguna tarea o actividad si es que no cuenta o no se ha elaborado el ATS respectivo, así como el permiso de trabajo de alto riesgo.
- Participar activamente en la elaboración del AST y firmar su conformidad.
- Reconocer los peligros y riesgos asociados a sus tareas antes de comenzar el trabajo.
- Comunicar al líder del equipo, Capataz, supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA si no cuenta con el entrenamiento o tiene limitaciones para realizar su trabajo.

6. DOCUMENTOS APLICABLES

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria.
- D.S. 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias.
- Norma G.050 - Seguridad Durante la Construcción.
- DS 011-2019-TR Reglamento de seguridad y salud en el sector construcción
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- RM 972-2020-MINSA "lineamientos de la vigilancia, prevención y control contra el covid-19"
- SSOMA-COVID-P-001 Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19

7. TERMINOLOGÍA

- Tuberías y accesorios: La tubería utilizada en los sistemas de protección por agua para los trabajadores, deberá estar acorde o exceder los estándares listados en la tabla nominal de tamaño de tuberías. En caso de materiales no mencionados en la lista, estos deberán estar específicamente listados para su uso en sistemas contra incendios.
- ACI: Sistema de agua contra incendios.

8. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

8.1. Aspectos Básicos.


- Todo el personal involucrado en las actividades debe de contar con el SCTR (PENSION-SALUD) vigente y examen médico.
- Todo el personal involucrado en las actividades debe contar con la prueba de COVID, con resultado negativo, así como haber cumplido con lo dispuesto en el Plan de Vigilancia y Prevención del COVID 19, con respecto al proceso de reingreso.
- Inspeccionar las herramientas manuales y el EPP.
- Realizar ATS respectivo.
- Estar seguro de haber comprendido las indicaciones dadas por el ingeniero de turno y/o capataz para realizar la tarea.
- Verificar las condiciones del área de trabajo.
- El capataz debe verificar que se cumplan los ítems mencionados arriba para dar su V°B°.

8.2. Descarga de tubería de agua contra incendios.

Tuberías de diferentes diámetros:

- Inspección del área circundante donde se desarrollará el descargo de las tuberías de contra incendio.
- Previa coordinación con la constructora se procederá a ubicar el transporte camión al costado de la obra(rampa) para realizar la descarga hasta el nivel de la vereda sin interferir u obstaculizar el pase peatonal y vehicular.

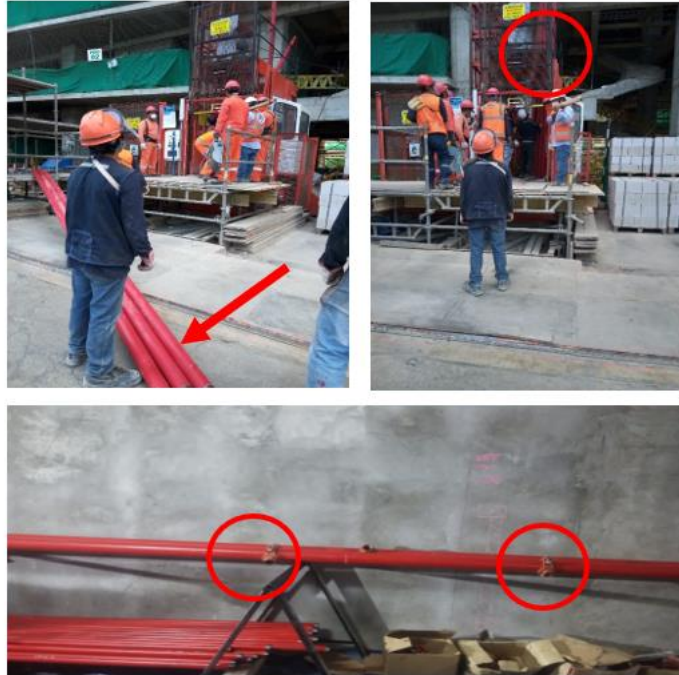


	PROCEDIMIENTO DESCARGA, TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE TUBERÍA ACI	Código: PETS-SSOMA- ACI-001 Versión: 02 Fecha: 06/12/2020
---	---	--

8.3. Traslado de tubería de agua contra incendios.

- Orden y limpieza del área de trabajo.
- Delimitar la zona de descarga desde el transporte con conos y barras retractiles, asimismo, se delimitará con conos el pase peatonal en la vía pública.
- Se contará con dos vigías para direccionar el pase peatonal dentro del área de trabajo durante el recorrido del traslado de las tuberías, como también en la vía pública.
- Se señalizará las rutas de traslado hasta el punto de almacenamiento de las tuberías siempre en cuando se tenga la autorización del personal del departamento de SSOMA y los ATS debidamente firmadas por el personal en general, línea de mando, residente de obra, capataz o maestro de obra y el jefe de SSOMA. El acarreo manual se ejecutará desde la ubicación de los tubos a nivel de la vereda hasta el coche de transporte manual la cual estará a 1 mts de separación.
- Todo el personal que realice la actividad del traslado de tuberías de contra incendio deberá de contar con hombreras para evitar lesiones a la altura del hombro, la cantidad de personal de carga de tuberías se definirá según el diámetro correspondiente. Para diámetros hasta 2" se necesitará de 2 personas, para diámetros hasta 4" se necesitará de 3 personas, para diámetro hasta 6" se necesitará de 4 personas según la tabla de medidas de los tubos.
- Adicionalmente se contará con una carreta o coche de freno manual para el traslado de las tuberías, la carga será estibada por cordeles, eslingas y fajas de amarre para evitar la caída o desprendimiento de estas. Asimismo, se acompañará de una escolta de traslado. Cada coche manual soporta hasta 4 tubos, y serán trasladadas con una velocidad no mayor de 10 kms/ hrs, la cual no se aplicará en rampas.
- Para el traslado de tubería de 6 mts de largo con diámetro de 2 ½" a más, entre las habitaciones del frente Indigo, esta actividad se realizará bajo la maniobra de colocación de 2 cuerdas en los extremos de los tubos, sujetos por una persona en cada lado; Adicionalmente, se contemplará a 1 persona de apoyo para estabilizar el traslado.
- Para el traslado de tuberías de longitud menores y hasta 3 mts con diámetro de 2 ½" y 3", se desarrollará con el apoyo del elevador de carga. Para ello los tubos se ordenarán de manera segura y equitativa en el elevador con una capacidad máxima de 3 tubos por

viaje, estos estarán sujetos con sogas en los extremos inferiores donde se encuentran las T mecánicas, el tipo de nudo que se empleará será el nudo ciego para brindarle mayor estabilidad al momento del traslado.

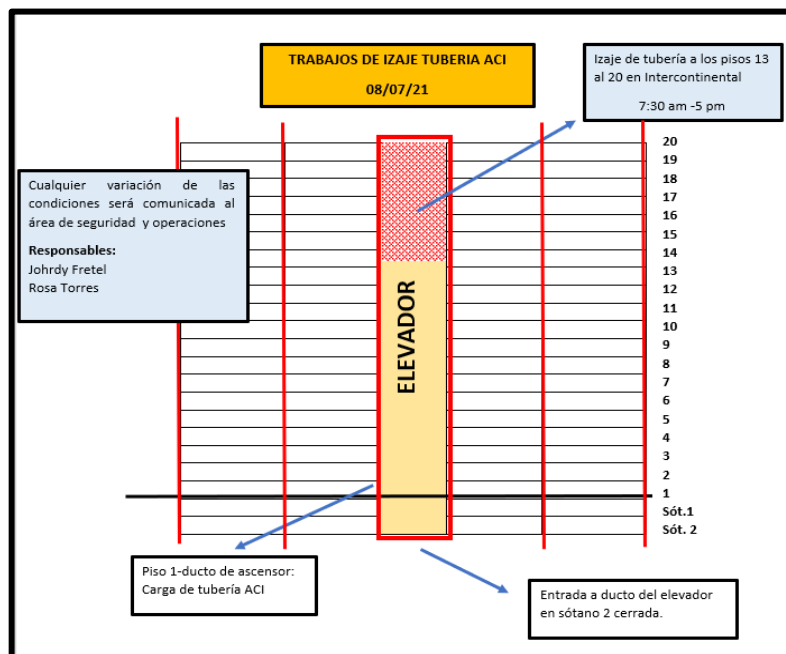


- Para el traslado de tuberías de 6 mts de longitud con diámetro de intervalo de 2 ½" a 3", se empleará el uso de un tecele eléctrico de una capacidad máxima de 1 Tn y una polea de 4 Tn, el cual estará anclada en el piso 20 frente al ducto de ascensores del Edificio Intercontinental.

Actividades Previas de la maniobra:

- Previamente al izaje se verificará la correcta protección de las protecciones colectivas (mallas anticaídas) en los ductos del ascensor del edificio de Intercontinental del sótano 2 al 20.
- Para el caso del Índigo, la verificación de la protección colectiva en los ductos del ascensor será del sótano 6 al piso 8.
- Se colocará señalización en los ductos de ascensores del sótano 2 al piso 20 sobre los trabajos de izaje que se realizarán en intercontinental para que el personal externo se encuentre alertado.
- En índigo la señalización será colocada desde el sótano 6 hasta el piso 8.

- Se contará un trabajador calificado y competente, capaz de dirigir y controlar en forma segura y eficiente todos los movimientos del tecele electromecánico. El personal contará con arnés y línea de vida. El operario estará ubicado en el piso 20 en intercontinental y en el piso 8 en Índigo para la manipulación del equipo y el área se encontrará señalizada y bloqueada.
- En los pisos 13 al 20 de intercontinental y de los pisos del 3 al 7 en Índigo se va a recepcionar las tuberías que se van a izar, los operarios encargados de recepcionar las tuberías contarán con su arnés y línea de vida y utilizarán un viento amarrado en la parte final de la tubería para su recepción y almacenamiento por cada piso.
- El pasadizo frente al ducto de ascensores en Intercontinental e Índigo quedará bloqueado mientras dure la descarga de tubería por cada piso.
- Se señalizará y verificará que el área alrededor del sitio de izaje y la recepción de las tuberías ACI estén seguras y señalizada. Para ello se retirará parte de la malla de protección anticaídas, el personal de ejecución contará con arnés y línea de vida. En el caso de Índigo las barandas de seguridad instaladas no serán retiradas.
- Verificar que los mandos del control de la botonera concuerden con los movimientos de trasladar, subir y bajar.
- Verificar que el equipo se encuentre con su documentación (certificado de operatividad, programación de mantenimiento y ficha técnica del producto).
- El vigía contará con su chaleco reflectante y apoyará a delimitar el área de trabajo antes de realizar maniobras de izaje.



Actividades durante la maniobra:

- Para el izaje en intercontinental, se trasladará los tubos del taller ubicado en el sótano 4 hasta el piso 1, para ello se utilizará la rampa, se contará con una carreta o coche de freno manual para el traslado de las tuberías, la carga será estibada por cordeles, eslingas y fajas de amarre para evitar la caída o desprendimiento de estas.
- En el caso de Indigo las tuberías serán trasladadas por acarreo manual usando hombreras del taller del sótano 2 al ducto de ascensores ubicado en el sótano 2.
- La tubería trasladada será previamente almacenada y señalizada frente al ducto de ascensores de intercontinental en el piso 1 para su posterior izaje.
- Posteriormente se trasladarán los tubos hacia el ducto de ascensores en el piso 1 para intercontinental y sótano 2 para Indigo, donde se sujetarán con la soga de 5/8 "en las perforaciones de los tubos (donde se colocan las T mecánicas) en ambos lados, el tipo de nudo a emplear será nudo doble ocho. Asimismo, un extremo del tubo será colocado en el estrobado.



- Las coordinaciones para la manipulación del winche en el piso 20 y la recepción de tuberías en los pisos del 13 al 20 y piso 1 para el izaje serán por medio de radios portátiles, de tal forma que haya una comunicación clara y fluida entre los responsables de la operación. De

igual manera se procederá en el caso de Indigo, en la manipulación del winche en piso 8 y la recepción de tubería de los pisos del 3 al 7 y el sótano 2 para el izaje.

- Se tendrá que señalizar y cerrar el área donde se almacenará la tubería y se procederá con el amarre para su izaje.
- En el caso de Indigo adicionalmente se bloqueará el acceso de la escalera 6 hacia el pasadizo frente al ducto de ascensores.
- Durante el izaje de la tubería no deberá haber ningún personal dentro del ducto de ascensores.
- Para la recepción de los tubos en los pisos se contará con 3 operarios, en el cual, uno estará sujetado con arnés y línea de vida ubicándose a la salida del ducto. Para estabilizar la carga los 2 operarios restantes estarán en el centro y al final del largo de la tubería hasta colocarlos al piso.

DELIMITACIÓN EN
PASADIZO FRENTE AL
DUCTO DE ASCENSORES-
INTERCONTINENTAL, EN
CADA PISO SEGÚN LA
DESCARGA (PISO 13 AL 20)



DELIMITACIÓN EN
PASADIZO FRENTE AL
DUCTO DE ASCENSORES-
INDIGO, EN CADA PISO
SEGÚN LA DESCARGA (PISO
3 AL 8)





PROCEDIMIENTO

DESCARGA, TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE TUBERÍA ACI

Código: PETS-SSOMA-ACI-001

Versión: 02

Fecha: 06/12/2020

- Terminada la actividad de operación de izajes de carga, se debe dejará limpia y ordenada el área donde se realizó el trabajo
- Se procederá a colocar las protecciones colectivas retiradas.
- También se dejará el equipo con sus respectivos seguros.

TABLA DE MEDIDAS DE TUBOS CONTRAINCENDIO

N.D.	O.D.		SCH 40				PSI	
	(inch)	(mm)	WALL THICKNESS		NOMINAL WEIGHT			
Item	(inch)	(mm)	(mm)	(inch)	(kg/mtrs)	(lbs/ft)		
1	1/4"	13.7	0.54	2.24	0.088	0.63	0.42	700
2	3/8"	17.1	0.675	2.31	0.091	0.84	0.57	700
3	1/2"	21.3	0.84	2.77	0.109	1.27	0.85	700
4	3/4"	26.7	1.05	2.87	0.113	1.69	1.13	700
5	1"	33.4	1.32	3.38	0.133	2.50	1.68	700
6	1 1/4"	42.2	1.66	3.56	0.140	3.39	2.27	1300
7	1 1/2"	48.3	1.90	3.68	0.145	4.05	2.72	1300
8	2"	60.3	2.375	3.91	0.154	5.44	3.65	2500
9	2 1/2"	73.0	2.875	5.16	0.203	8.63	5.79	2500
10	3"	88.9	3.500	5.49	0.216	11.29	7.58	2500
11	4"	114.3	4.500	6.02	0.237	16.07	10.79	2210
12	5"	141.3	5.563	6.55	0.258	21.77	14.62	1950
13	6"	168.3	6.625	7.11	0.280	28.26	18.97	1780


CARACTERISTICAS:

- Largos de 5.8 mts.

SISTEMA DE PINTADO			
N° de Capa	Producto	Color	Espesor de Pelicula
1ra	RECMASTIC 870 HSHB	GRIS RAL – 7035	4 mils
2da	RECMASTIC 870 HSHB	ROJO RAL – 3001	4 mils
Espesor total del sistema de pintura			8 mils

8.4. Almacenamiento de tubería de agua contra incendios.

- El acopio de materiales será previamente distribuido al interior de obra en el sótano 1 con un área total de 60 m2 sobre losa, según las dimensiones: 6 mts de largo, 6 de mts de ancho y 0.8 mts de alto, previa coordinación con el cliente.
- El acopio de estos materiales deberá de estar aseguradas con cuñas de madera entre los tubos para evitar su deslizamiento, asimismo se protegerán con plástico para evitar la acumulación de polvo, rayaduras y manchas.

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO</p> <p style="text-align: center;">DESCARGA, TRASLADO Y ALMACENAMIENTO DE TUBERÍA ACI</p>	<p>Código: PETS-SSOMA- ACI-001</p> <p>Versión: 02</p> <p>Fecha: 06/12/2020</p>
---	--	---

- El acopio de materiales deberá de estar debidamente delimitadas con cachacos, mallas de seguridad, cinta de color rojo o amarilla y una señal informativa de acopio temporal de materiales.
- Orden y limpieza después de culminada las labores.

9. REGISTROS

- Ninguno

10. ANEXOS

- Estándar para uso de escaleras (SSOMA-ES-002-001)
- Estándar para trabajos de izaje (SSOMA-ES-004-002)
- Estándar Stop The Work (SSOMA-ES-006-001)
- Estándar Análisis de Trabajo Seguro (SSOMA-ES-008-001)
- Estándar para la prevención y control de la COVID19 (SSOMA-ES-014-001)

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE SOPORTERÍA Y TUBERÍA PARA EL SISTEMA ACI

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 06/12/2020

Versión: 001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo Supervisor SSOMA	Cargo Residente de proyecto	Cargo Jefe de Proyecto



PROCEDIMIENTO

INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA
EL SISTEMA ACI


Código: PETS-SSOMA-
ACI-002

Versión: 01

Fecha: 06/12/2020

2. CONTROL DE CAMBIO

N° Versión	Fecha	Modificación al documento
001	06/12/2020	Primera versión.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE SOPORTERÍA Y TUBERÍA PARA EL SISTEMA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-002 Versión: 01 Fecha: 06/12/2020
---	--	---

3. OBJETIVO

El objetivo de este documento es definir el procedimiento de trabajo para la instalación de soportería y tuberías correspondientes al sistema de agua contra incendios; y a su vez establecer los criterios de inspección, control de calidad y seguridad aplicables a los trabajos, los mismos que serán concordantes con las especificaciones técnicas, planos aprobados y normas aplicables al proyecto Hotelero Vistamar


4. ALCANCE

Este documento es aplicable a todas las actividades y procesos relacionados a la habilitación e instalación de tuberías para el sistema de agua contra incendios.

5. RESPONSABILIDADES

Jefe de Proyecto

- Liderar, organizar, coordinar y supervisar la adecuada implementación del presente procedimiento.
- Coordinar con el área de Producción la elaboración y el cumplimiento del cronograma (planeamiento y recursos) de acuerdo con el procedimiento aquí descrito.
- Comunicar oportunamente al Cliente el inicio de las operaciones correspondientes, así como de la identificación de las restricciones contractuales que hubiera y amenacen las metas y objetivos del Proyecto.
- Es responsable de velar por el cumplimiento de los Planes de Calidad y Seguridad.
- Responsable de proveer de los equipos de protección y sistemas de seguridad necesarios.
- Autoriza la disposición de los recursos necesarios para el cumplimiento del Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se cumpla lo dispuesto en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.
- Área de Producción
- Responsable de organizar, planificar y supervisar directamente la adecuada implementación, difusión y cumplimiento del presente procedimiento.
- Revisar los aspectos técnicos incluidos en los planos y especificaciones del proyecto.
- Definir y distribuir los recursos necesarios para cumplir con la programación de obra.
- Verificar las condiciones de la zona de trabajo, las necesidades de materiales y personal; además de verificar el buen estado de los materiales a utilizar.
- Realizar diariamente la charla específica de la tarea antes del inicio de las actividades y de verificar la correcta elaboración del Análisis de Trabajo Seguro (ATS), indicando claramente a los trabajadores cuales son los riesgos a los que están expuestos y las medidas de seguridad que deben tomarse en el trabajo.
- Difundir y garantizar el conocimiento del presente procedimiento de cada uno de los

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA EL SISTEMA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-002 Versión: 01 Fecha: 06/12/2020
---	--	---

trabajadores que están a su cargo. Debe sustentar el registro de la difusión del presente procedimiento de trabajo.

- Realizar la inspección previa a los trabajos y registrar la conformidad en los formatos de calidad firmando en el casillero correspondiente.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se cumpla lo dispuesto en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.

Área de Calidad


- Responsable de garantizar el cumplimiento del presente procedimiento organizando, exigiendo el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, planos aprobados para construcción y normas técnicas aplicables.
- Verificar que los planos que se están utilizando en campo sean los de última revisión.
- Verificar que los equipos e instrumentos para mediciones, pruebas y ensayos se encuentren en correcto estado de funcionamiento y cuenten con el Certificado de Calibración vigente (equipos de topografía, etc.)
- Verificar que los materiales utilizados en el proceso cuenten con el Certificado de Calidad Correspondiente.

Supervisor SSOMA

- Identificar los peligros, evaluar y tomar las medidas necesarias que conlleven a controlar los riesgos, asegurándose que los trabajadores a su cargo, incluidos contratistas, participen en la evaluación de riesgos.
- Asegurar la existencia de dispositivos de seguridad adecuados para desarrollar las labores asignadas al personal bajo su responsabilidad.
- Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Gestionar el permiso de trabajo de alto riesgo (PETAR) con suficiente anticipación Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Asegurar que el personal ha entendido los alcances del análisis y los controles.
- Verifica que todos los integrantes del equipo hayan participado en el desarrollo y firmado del AST así como realizar la charla de seguridad antes del inicio de la jornada de trabajo Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- El llenado y firma del AST son responsabilidad del líder e integrantes del equipo que realizará el trabajo Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Mantener la capacitación al personal, sobre los métodos de prevención del COVID 19
- Supervisar el uso de los equipos de protección ante el COVID 19, así como el cumplimiento por parte de los trabajadores de todas las disposiciones destinadas a prevenir los contagios por CORONAVIRUS.

El Personal de Engie Services Perú

- Asumir el compromiso, respetar y cumplir lo establecido en el presente procedimiento.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA EL SISTEMA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-002 Versión: 01 Fecha: 06/12/2020
---	--	---

- Participar activamente en las evaluaciones de riesgos antes del inicio de sus actividades.
- Informar de inmediato a su jefe / Supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA sobre cualquier nuevo riesgo que se presente en el trabajo.
- Acudir al centro de trabajo en buenas condiciones físicas y psicológicas.
- Usar el equipo de protección personal (EPP'S) básico y/o específico en forma obligatoria.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada bien como en condiciones seguras.
- No realizar ninguna tarea o actividad si es que no cuenta o no se ha elaborado el ATS respectivo, así como el permiso de trabajo de alto riesgo.
- Participar activamente en la elaboración del AST y firmar su conformidad.
- Reconocer los peligros y riesgos asociados a sus tareas antes de comenzar el trabajo.
- Comunicar al líder del equipo, Capataz, supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA si no cuenta con el entrenamiento o tiene limitaciones para realizar su trabajo.

6. DOCUMENTOS APLICABLES

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria.
- D.S. 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias.
- Norma G.050 - Seguridad Durante la Construcción.
- DS 011-2019-TR Reglamento de seguridad y salud en el sector construcción
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- RM 972-2020-MINSA "lineamientos de la vigilancia, prevención y control contra el covid-19"
- SSOMA-COVID-P-001 Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19

7. TERMINOLOGÍA

- Clevis: Son soportes que van colgados de los espárragos y estos apoyados en los tacos de expansión incrustada al techo. Se tomarán las medidas de seguridad necesarias en caso el trabajo sea a más de 1.80mts de altura.
- Montante: Porción vertical del sistema de tuberías que entrega agua a las conexiones de mangueras y rociadores en sistemas combinados, verticalmente de piso a piso. El término montante, puede también referirse a la porción horizontal del sistema de tuberías que entrega agua a dos o más conexiones de mangueras y rociadores en sistemas combinados en un solo nivel.
- Sistema de montantes: Un arreglo de tuberías, válvulas conexiones de manguera y equipo asociado, instalado dentro de un edificio o estructura, con conexiones de manguera ubicadas de tal manera, que el agua puede ser regulada (en forma de chorro



PROCEDIMIENTO

INSTALACIÓN DE SOPORTERÍA Y TUBERÍA PARA EL SISTEMA ACI


Código: PETS-SSOMA-ACI-002

Versión: 01

Fecha: 06/12/2020

solido o niebla) a través de mangueras y pitones conectados al sistema, con el fin de extinguir un fuego y con ello proteger a la estructura o edificio, los contenidos y a los ocupantes. Estos son logrados por medio de conexiones a una fuente de agua, tales como tanques, bombas, red de agua pública u otro que garantice la demanda de agua necesaria.

- Tuberías y accesorios: La tubería utilizada en los sistemas de protección por agua para los trabajadores, deberá estar acorde o exceder los estándares listados en la tabla nominal de tamaño de tuberías. En caso de materiales no mencionados en la lista, estos deberán estar específicamente listados para su uso en sistemas contra incendios. El espesor de pintura de las tuberías contra incendios deberá cumplir con los 8 mills como mínimo (Las cuales serán halladas mediante el promedio de 5 muestras cada 0.80 m), según norma ASTM, NFPA 13 y 14.
-
- Fabricación de tuberías: Llamado también habilitación, consiste en el ensamblaje en taller de tuberías y accesorios (incluyendo corte, biselado, ranurado y roscado) para la preparación de líneas o parte de ellas, hasta construir una parte del sistema que sea manejable, parte que al montarse junto con otras formará un sistema completo.
- Instalación de tuberías: Se refiere a todas las operaciones de manipuleo, colocación, alineamiento, conexiones entre tubos, instalación de accesorios realizadas en la ubicación final de la tubería.
- Tuberías Montantes: Tuberías principales de diámetros mayores en forma vertical que conectan toda la red contra incendios.
- Tuberías Troncales: Tuberías horizontales que se alimentan desde los montantes y se derivan hacia los ramales.
- Tuberías ramales: Tuberías de diámetros menores que tienen la finalidad de alimentar los rociadores.
- Gabinetes clase II. - Este sistema de clase vertical provee estaciones de mangueras de 40mm (1½" pulg.) para uso principalmente de los ocupantes del vertical o columna combinada para suministrar agua para el uso del Cuerpo de Bomberos y de las personas entrenadas en el manejo de chorros pesados de incendio. No se provee de mangueras.
- Conexión de sistema de bomberos. - Conexión a través de la cual el departamento de bomberos puede bombear agua suplementaria al sistema de gabinetes u otro sistema que suministre agua para la extinción de incendios para complementar los suministros de agua existentes.
- Hidrante de Incendios. - Conexión de válvula en una tubería de agua con objeto de prever agua para mangueras de incendio u otros aparatos de protección de incendios.
- Gabinete de manguera. - Gabinete localizado debajo o adyacente a un hidrante u otro suministro de agua diseñado para contener las boquillas de manguera, llaves para

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA EL SISTEMA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-002 Versión: 01 Fecha: 06/12/2020
---	--	---

manguera, empaques y llaves de gancho para el uso en el combate de incendios en conjunto con el departamento de bomberos y proporcionarle ayuda.

- Boquilla de manguera. - Dispositivo para descargar agua para supresión o extinción manual de un incendio.
- Dispositivo reductor de presión. - Válvula o dispositivo diseñado con objeto de reducir la presión corriente abajo bajo condiciones de flujo (residuales) solamente.
- Válvulas de control. - Válvula que controla el flujo hacia los sistemas de protección de incendio a base de agua. Las válvulas de control no incluyen válvulas de manguera, válvula de prueba de inspección, válvulas de desagüe, válvulas de accionamiento previo e inundación.
- Válvula Reductora de Presión. - Válvula diseñada para reducir la presión del agua corriente abajo en condiciones tanto de flujo (residual) como no flujo (estática).
- ACI: Sistema de agua contra incendios.

8. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

A. Aspectos Básicos.

- Inspeccionar las herramientas manuales y el EPP.
- Realizar ATS respectivo.
- Estar seguro de haber comprendido las indicaciones dadas por el ingeniero de turno y/o capataz para realizar la tarea.
- Verificar las condiciones del área de trabajo

B. Verificación de planos.

- Antes de comenzar los trabajos de instalación ACI, se verificará que no haya interferencias con equipos, ni con otras líneas de tubos.

C. Disponibilidad de materiales

- Se dispone de todos los materiales (Tuberías, accesorios, espárragos y pernos) conforme a sus especificaciones técnicas de las herramientas y medios necesarios a emplear en el montaje.
- La zona de montaje debe estar limpia y bien iluminada, con los accesos en condiciones que garanticen la buena y segura ejecución de los trabajos.
- El almacenaje de las tuberías deberá estar encima de tacos de madera, de tal modo que no tenga contacto con el piso y evitar la humedad.



PROCEDIMIENTO

INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA EL SISTEMA ACI

Código: PETS-SSOMA-ACI-002

Versión: 01


Fecha: 06/12/2020

D. Condiciones previas.

- Todos los colgadores y soportes empleados deben estar certificados por UL y deben instalarse según las restricciones de dicha certificación. Se permite instalar colgadores y soportes de acero siempre y cuando estos colgadores y soportes cuenten con la certificación UL. Se permite fabricar colgadores y soportes de acero siempre y cuando el diseño de estos colgadores y soportes cuenten con la certificación de un profesional colegiado y estén instalados en puntos de la estructura que puedan soportar esta carga y no se exceda la distancia del rociador al soporte. Los colgadores aprobados tienden a soportar de acuerdo con el siguiente cuadro.

Part Number	Nominal Pipe Size		RS		A		B		Wt.		Max. Rec. Load	
	ln.	mm	ln.	mm	ln.	mm	ln.	mm	lb	kg	Lbs	N
	SH01-015	1/2	DN15	3/8	M10	2 ³ / ₄	70	1	25	0.09	0.04	500
SH01-020	3/4	DN20	3/8	M10	3 ¹ / ₁₆	78	1	25	0.09	0.04	500	2220
SH01-025	1	DN25	3/8	M10	3 ⁵ / ₁₆	84	1	25	0.10	0.05	500	2220
SH01-032	1 ¹ / ₄	DN32	3/8	M10	3 ⁹ / ₁₆	90	1	25	0.10	0.05	500	2220
SH01-040	1 ¹ / ₂	DN40	3/8	M10	3 ¹³ / ₁₆	97	1	25	0.11	0.05	500	2220
SH01-050	2	DN50	3/8	M10	4 ¹ / ₄	108	1	25	0.12	0.06	500	2220
SH01-065	2 ¹ / ₂	DN65	3/8	M10	4 ⁷ / ₈	124	1	25	0.27	0.12	1000	4440
SH01-080	3	DN80	3/8	M10	5 ¹¹ / ₁₆	144	1	25	0.32	0.14	1000	4440
SH01-100	4	DN100	3/8	M10	6 ⁷ / ₈	174	1	25	0.38	0.17	1000	4440
SH01-125	5	DN125	1/2	M12	8 ³ / ₁₆	208	1 ¹ / ₄	32	0.56	0.25	1900	8450
SH01-150	6	DN150	1/2	M12	9 ⁵ / ₈	245	1 ¹ / ₄	32	0.67	0.31	1900	8450

- La protección contra sismos está dada por la combinación de soportes en 2 y 4 sentidos con acoplamientos flexibles, permitiendo que, en el caso de un sismo, la tubería siga el desplazamiento del edificio sin forzarse.
- Todos los recorridos verticales de las tuberías deben tener acoples flexibles y soportes arriba y abajo según las indicaciones de la NFPA13, los acoples flexibles

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA EL SISTEMA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-002 Versión: 01 Fecha: 06/12/2020
---	--	---

antes y después deberán estar instaladas como máximo a 0.30 m. de la losa.

- Si se decide usar arreglo especial y diferente que los sugeridos, deberá estar correctamente diseñado para soportar, no menos que la capacidad máxima del colgador o soporte usado. Si esto incluye soldadura, deberán aplicarse procedimientos calificados y homologación 5G mínimo.

8.1 Instalación de soportes para tuberías.


- Se realizará los trazos en techos, con el fin de definir el alineamiento y la ubicación de los puntos de apoyo de los soportes, donde irán los tacos de expansión y tendrán una profundidad (1" a 1. ½") y la distancia de separación estará en un intervalo de 3 a 3,5m.
- Posterior a los trazos de tubería y soporteria ACI, se comenzarán con las perforaciones en los puntos indicados y se utilizara el taladro eléctrico. Una vez realizada las perforaciones, se instalarán los tacos de expansión.
- Seguidamente se enroscarán las varillas roscadas(espárragos).
- Varilla roscada de 3/8" Ø para tubería de acero SCH 40 diámetro nominal hasta de 4" con taco de expansión (Short Drop-In 3/8" x 3/4"). Ver anexo 3" Detalle de distribución de Colgadores"
- Varilla roscada 1/2" Ø para tuberías de diámetros nominal entre 5" y 8".

8.2 Instalación de soportes y montaje de tuberías.

- Se delimitará y señalizara el área de trabajo, donde se realizarán el levantamiento e instalación de tuberías para evitar tránsito de personal ajeno a la tarea.
- Se procederá al transporte manual de tuberías, hasta el lugar donde se realizará la actividad de instalación y montaje. Para esta maniobra, los trabajadores usaran hombreras como parte del equipo de protección personal y se respetará la máxima carga por persona capacitada (40 Kg).
- Se colocarán los colgadores gota respetando los diámetros de acuerdo con los Planos ACI.
- Para el izaje de tuberías mecanizadas se utilizarán escaleras móviles con barandas (buen estado) y se dispondrá de técnicos capacitados para realizar la instalación, distribuyendo las cargas entre un número determinado de técnicos, de acuerdo con los pesos de las tuberías.

8.3 Trabajos en taller

- El área se encontrará delimitado y señalizado, además deberá contar con extintor PQS y con iluminación adecuada.
- Se contará con un tablero eléctrico exclusivo para los equipos y herramientas eléctricas, éste estará ubicado en el mismo nivel en donde se encuentre el taller y debidamente señalizado. Se contará siempre con 2 personas como mínimo

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE SOPORTERÍA Y TUBERÍA PARA EL SISTEMA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-002 Versión: 01 Fecha: 06/12/2020
---	--	---

8.3.1 Para corte de espárragos, tuberías:


- De realizarse corte de tubería y espárragos con la máquina de cortar se deberá contar con los permisos, equipos de protección personal específica, equipos de protección colectiva para trabajo en caliente y observador de fuego. Así mismo el colaborador deberá contar con la ficha técnica de la herramienta.
- De realizarse cortes de espárragos, tuberías con tronzadora cortadora se deberá contar con los permisos, equipos de protección personal específica y equipos de protección colectiva para trabajo en caliente. Así mismo el colaborador deberá contar con la ficha técnica de la herramienta.
- Para trabajos en caliente Se debe retirar fuera de un radio de 20 metros todo material inflamable o con potencial de explosión (materiales combustibles, pinturas, aceites, grasas, solventes, gases comprimidos, metales en polvo, vapores o gases explosivos o materiales sólidos combustibles).
- La tronzadora cortadora deberá estar en buen estado, contar con la guarda de seguridad y deberá en todo momento ser manipulado con protección facial.
- El colaborador que realice el corte deberá situarse siempre al lado de la herramienta y nunca en línea con el disco.
- Cualquier ruido extraño a la operación normal del equipo y/o herramienta se deberá detener inmediatamente el uso de éste y se deberán realizar las revisiones del sistema sin tensión eléctrica.

8.3.2 Para los trabajos con la máquina roscadora:

- Se contará con una bandeja antiderrame de aceites, y el personal encargado de manipular esta máquina contará con mandil, guantes de nitrilo, respirador con filtro para gases para su protección y además de los EPP básicos. Así mismo se deberá contar con las hojas MSDS de los productos químicos y deberán estar visibles.
- El roscado se realizará para tuberías de los siguientes diámetros: 1", 1 ¼", 1 ½", 2" y 2 ½". Y el ranurado se realizará para tuberías de: 3", 4" y 6".
- Cualquier ruido extraño a la operación normal del equipo y/o herramienta se deberá detener inmediatamente el uso de éste y se deberán realizar las revisiones del sistema sin tensión eléctrica.

8.3.3 Para los trabajos de la máquina ranuradora:

- Se deberá mantener la tubería en posición horizontal, apoyando el lado opuesto con un caballete regulable y con rodajes para facilitar el giro de la tubería. Una vez colocada la tubería en la máquina ranuradora se procede a ejercer presión con la

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA EL SISTEMA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-002 Versión: 01 Fecha: 06/12/2020
---	--	---

palanidráulica; se repite este procedimiento entre 3 a 5 veces hasta conseguir el ranurado correcto.

- Se deberá mantener la tubería en posición horizontal, apoyando el lado opuesto con un caballete regulable y con rodajes para facilitar el giro de la tubería. Una vez colocada la tubería en la maquina roscadora es fijada con las mordazas circulares de la maquina roscadora, luego se coloca los peines para realizar los hilos en la tubería, se repetirá este procedimiento hasta obtener la rosca correcta.
- Cualquier ruido extraño a la operación normal del equipo y/o herramienta se deberá detener inmediatamente el uso de éste y se deberán realizar las revisiones del sistema sin tensión eléctrica.

8.3.4 Para los trabajos con el taladro de banco:

- Se colocará la tubería sobre la mesa del taladro, luego se procede a realizar el perforado echando agua de manera frecuente para no sobrecalentar el punto de fricción entre la tubería y la broca.
- Cualquier ruido extraño a la operación normal del equipo y/o herramienta se deberá detener inmediatamente el uso de éste y se deberán realizar las revisiones del sistema sin tensión eléctrica.
- Al finalizar la jornada laboral, el personal deberá dejar el área limpia y ordenada. Los materiales y las herramientas se deberán almacenar de manera correcta.
- Se dejarán los equipos y/o herramientas desconectados de la fuente eléctrica.
- Los elementos de corte serán almacenados de manera que se eviten cortes durante su manipulación.

8.3.5 Para trabajos de soldadura de tubería en taller

- Antes de iniciar los trabajos se realizará la documentación necesaria para la autorización de los trabajos (ATS, PETAR, etc.) Es obligatorio utilizar de manera permanente y efectiva los EPP básicos y específicos, lo referente a trabajos en caliente.
- Comenzaremos en tomar las medidas verticales y horizontales. A la par se realizarán los ajustes de codos y tee en las tuberías de cobre.
- Luego de los ajustes respectivos, se procederá a soldar las uniones con ayuda del alambre de estaño y balón de gas, estos serán efectuados en todas las uniones respectivas. El de tiempo de soldadura serán 2 a 3 min por punto.
- Se deberá difundir el instructivo para trabajos en caliente.
- Es importante considera los peligros tanto de la soldadura por arco eléctrico como la realizada con gas y oxígeno, tanto para el personal directo de la actividad como para aquellos que se encuentren cerca.



PROCEDIMIENTO

INSTALACIÓN DE SOPORTERÍA Y TUBERÍA PARA EL SISTEMA ACI

Código: PETS-SSOMA-ACI-002

Versión: 01

Fecha: 06/12/2020

- Se debe soldar solo en el área designada o prevista.
- Mantener el equipo de soldar en perfectas condiciones, limpio y seco.
- Asegurarse que todas las conexiones se encuentren limpias.
- Se deberá contar mangueras que cuenten con válvula antirretorno.
- Mantener el área de soldar siempre limpia y seca.
- Se deberá contar con balón de gas rotulado y mangueras en buen estado.
- Retirar o proteger debidamente los materiales inflamables que se encuentren en el área de soldar.
- No soldar cerca de gases o líquido volátiles o inflamables.
- No soldar recipientes como barriles, tambores o tanques hasta estar seguro de que no existe peligro de incendio o explosión.
- Revise las mangueras para verificar que no existan escapes.
- Revise el área durante y después de la soldadura para asegurarse que no queden escorias calientes ni chispas encendidas que podrían causar un incendio.
- Debe contar con extintor de incendios próximo al área de soldadura.
- Sólo se efectuará las actividades con la aprobación del área SSOMA del cliente.
- De realizarse actividades en otras áreas se deberán considerar todos los aspectos referentes a la seguridad de trabajo en caliente

8.4 Instalación de tuberías ACI.

- Luego de haber ejecutado la soportería se comenzará a tender las tuberías verticales y horizontales de acuerdo con Planos ACI y los compatibilizados con especialidades.
- Se comenzará a instalar los montantes principales (verticales) las cuales pueden ser independientes en montantes de rociadores y gabinetes o un montante que podría abastecer ambas.
- Al culminar de tender las tuberías verticales, se procederá a instalar las tuberías troncales (horizontales) mediante acoplamiento y dejando salidas con T mecánicas para que se deriven los ramales (tubería de diámetros pequeños), tuberías con diámetros menores (ramales), siempre respetando los planos definidos en campo.
- Se instalará los montantes de drenaje, las cuales conectan todos los niveles del proyecto.
- Se procederá a instalar las velas (niples de tuberías), bushing u otros con el fin de cumplir la altura respecto al techo (5 – 30.5 cm).
- Posteriormente se instalará los soportes antisísmicos (transversales, longitudinales y doble vía) respetando las ubicaciones de los planos del proyecto.
- Conforme se vaya avanzando cada nivel, se comenzará a colocar tapones en todas las salidas para luego realizar las pruebas hidrostáticas.
- A su vez se podrá instalar los templadores (soporte de ramal) en las líneas

terminales de los ramales, las cuales cumplen con el ángulo de 45°, 4 vueltas y especificaciones de acuerdo con el Plano de detalles.

- Culminada con todas las instalaciones se procederá con el lavado de las tuberías (flushing) , que consiste en correr un caudal de agua hasta notar que el agua salga limpia.
- Para el izaje de tuberías mecanizadas se utilizarán escaleras móviles con barandas (buen estado) y se dispondrá de técnicos capacitados para realizar la instalación, distribuyendo las cargas entre un número determinado de técnicos, de acuerdo con los pesos de las tuberías.

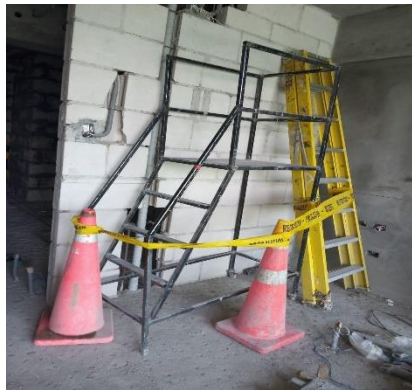



Fig. 1. Escalera Móvil

- Para trabajos puntuales de soportes y accesorios en habitaciones con luz natural deficiente el personal utilizara linterna de casco, asimismo se considerará el uso de reflector según sea la condición externa (habitación donde no hay iluminación natural y materiales expuestos).
- Para actividades rutinarias de montaje de tuberías se implementará el uso de reflector en las habitaciones con deficiencia en luminosidad.
- Para el montaje de tuberías de mayor espesor se levantarán las tuberías con la ayuda de un andamio de un cuerpo (si fuera el caso) el cual deberá contar con la tarjeta correspondiente de habilitación para su uso (verde) firmada por el encargado así mismo el andamio debe estar con las ruedas frenada y el área a trabajar con el andamio delimitado y señalizado.
- Se procederá a izar las tuberías con cuerdas usando el andamio como soporte para el izaje, las tuberías se sujetarán de manera segura de ambos extremos y una vez que la tubería esté en el andamio el personal levantará la tubería e insertarán en los Clevis donde quedarán las tuberías suspendidas de manera segura.
- El personal en andamio deberá usar arnés de seguridad en todo momento.
- Los equipos contra caídas deben estar sujetos adecuadamente a un punto de

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA EL SISTEMA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-002 Versión: 01 Fecha: 06/12/2020
---	--	---


anclaje siguiendo las recomendaciones de la normativa de seguridad en la construcción G-050 la cual indica punto de anclaje de 2265 kg.

- Los andamios deben contar con todos sus elementos completos (horizontales, verticales, diagonales, plataformas, doble baranda, rodapiés, garruchas con frenos, estabilizadores, accesorios de anclaje), estos deben encontrarse en buen estado.
- No se aceptarán elementos corroídos o soldados.
- Se debe de colocar el Permiso de Trabajo en Altura en un lugar visible para poder efectuar las labores.
- Está prohibido dejar herramientas y/o materiales encima de los Andamios o escaleras para evitar posibles caídas de objetos desde altura

8.5 Remate de pintura y acabado de las tuberías ACI

El resane se efectuará de la siguiente manera:

- Antes de iniciar los trabajos se realizará la documentación necesaria para la autorización de los trabajos (ATS, PTAR, etc.) Es obligatorio utilizar de manera permanente y efectiva los EPP básicos y específicos. Además de herramientas acordes para esta etapa.
- Si por la estructura de la obra se tuviera que utilizar en alguno de los pisos andamios estos serán montados por personal capacitado en montaje y desmontaje de este usando las tarjetas respectivas firmadas por el responsable, permiso de armado de andamio, AST, permisos de trabajo en altura y se delimitará y señalizará el área de trabajo.
- Difundir las hojas MSDS de los productos químicos.
- Contar con bandeja antiderrame.
- Detectar las zonas afectadas en las tuberías, producto del corte y/o fricción de las tuberías, ajuste de accesorios mediante la llave stylson, etc.
- Con una cuchilla y/o cutter retirar la pintura debilitada, en caso sea leve el daño.
- En caso sea mayor el daño, se retirará la pintura con la amoladora con disco con cerdas metálicas.
- Pintar con pintura base y proceder a lijar los desniveles. (“Base de pintura aprobada “ULTRA PRIMER EPOXY 850 FD”)
- Pintar con pintura de acabado y verificar la uniformidad. (“ULTRAMASTIC 850 HSHB”)
- Los resanes deberán cumplir los 8 mills como mínimo de acuerdo con norma NFPA 13.
- Para trabajos puntuales de pintura de tubería en habitaciones con luz natural deficiente el personal utilizara linterna de casco, asimismo se considerará el uso

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA EL SISTEMA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-002 Versión: 01 Fecha: 06/12/2020
---	--	---

de reflector según sea la condición externa (habitación donde no hay iluminación natural y materiales expuestos).

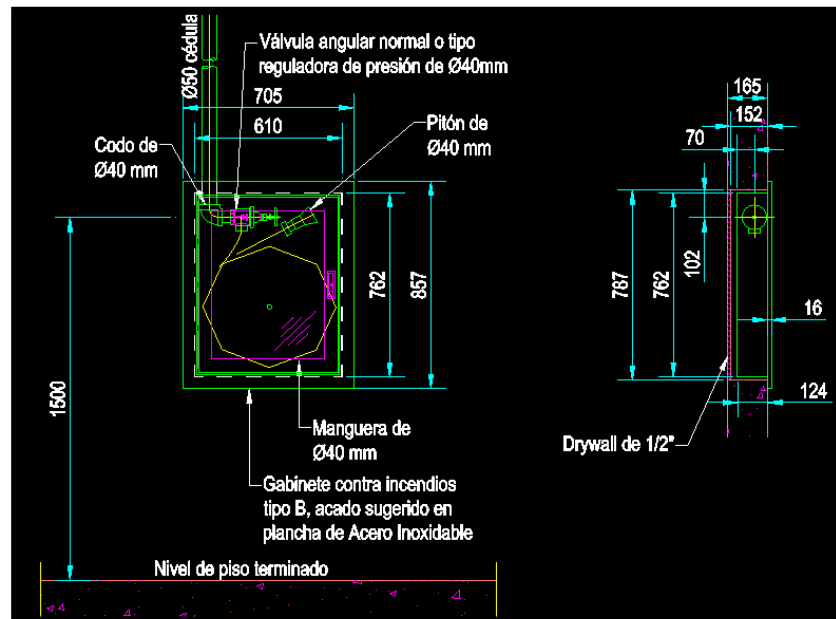
- Al finalizar la jornada laboral, el personal deberá dejar el área limpia y ordenada. Los materiales y los productos químicos se deberán almacenar de manera correcta.

8.6 Instalación de rociadores

- Inspeccionar que el área de trabajo esté libre de obstáculos, barreras entre otros.
- Si por la estructura de la obra se tuviera que utilizar en alguno de los pisos andamios estos serán montados por personal capacitado en montaje y desmontaje de este usando las tarjetas respectivas firmadas por el responsable, permiso de armado de andamio, AST, permisos de trabajo en altura y se delimitará y señalizará el área de trabajo.
- Una vez instalados los falso techos procedemos con la instalación de rociadores.
- Al finalizar la jornada laboral, el personal deberá dejar el área limpia y ordenada. Los materiales y las herramientas se deberán almacenar de manera correcta.

8.7 Instalación de gabinetes contra incendio

- Inspeccionar que el área de trabajo esté libre de obstáculos, barreras, entre otros.
- Comprobar que el lugar de la instalación no tenga suciedad ni polvo de construcción, que no se encuentren pintando el área donde se instalarán los gabinetes y que no tenga valores de temperatura extremos ni humedad.
- Se colocará el gabinete sobre la superficie terminada de la pared.
- Se sujetará el gabinete sobre la superficie de la pared en los puntos indicados.
- El equipamiento interno del gabinete se instalará según plano de detalles, memoria descriptiva y manual de instalación.
- Se procede luego de la instalación y conexión de la red de ACI con el rotulado del gabinete.
- Al finalizar la jornada laboral, el personal deberá dejar el área limpia y ordenada. Los materiales y las herramientas se deberán almacenar de manera correcta.
- Se dejarán los equipos y/o herramientas desconectados de la fuente eléctrica.



8.8 Lavado de tuberías

Toda la tubería interna y los accesorios adjuntos al sistema (conexiones, boquillas, válvulas, etc.), deben ser lavados con un caudal de agua que arrastre y expulse cualquier material extraño, que haya quedado dentro de las mismas. Se usará el caudal de arrastre máximo disponible de la bomba contra incendio.

- Antes de iniciar los trabajos se realizará la documentación necesaria para la autorización de los trabajos (ATS, PTAR, etc.) Es obligatorio utilizar de manera permanente y efectiva los EPP básicos y específicos. Además de herramientas acordes para esta etapa.
- Para dar inicio a la Limpieza de Líneas, se debe tener en cuenta las siguientes pautas:
- Para efectuar el lavado interior de la red contra incendios, se deberá taponear todas las salidas de rociadores y dejar una válvula de purga.
- La válvula de purga deberá tener un punto sumidero o desagüe cercano, para realizar la descarga de agua, lo cual se utilizará mangueras o una conexión provisional.
- El agua a impulsar no debe ingresar a ningún recinto, por ende, se realizará una inspección verificando que las válvulas mariposas, válvulas angulares y toma de



PROCEDIMIENTO

INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA EL SISTEMA ACI

Código: PETS-SSOMA-ACI-002
Versión: 01
Fecha: 06/12/2020

bomberos estén cerradas, con fin de estar seguros de que las pruebas flushing sean netamente nuestras instalaciones y no cause ninguna inundación.


- Luego de cumplir con las condiciones previas, se procederá a efectuar el lavado interior/Flushing, para esto se deberá inundar la línea con agua (presurizar) a una presión continua, de tal manera que pueda proporcionar una velocidad de 10ft/s(3m/s), esto mediante una bomba hidráulica o bomba contra incendios.
- Se abrirá la válvula de purga y se podrá visualizar la recirculación de agua con la limpieza de las impurezas contenidas, la cual están siendo drenadas a punto sumidero o desagüe cercano.
- El criterio de aceptación del lavado se realizará verificando que el agua que sale por la línea de purga. Sea visualmente libre de impurezas (Cristalina) y guiándonos del cuadro adjunto:

DIÁMETRO DE TUBERÍA	mm
2"	50
2 ½"	65
3"	75
4"	100
6"	150

- Para el registro de esta actividad se usará el "Protocolo de limpieza de tuberías / Flushing".
- Verificar que la operación de lavado se realice por tanto tiempo como sea necesario para garantizar una adecuada limpieza, en donde el agua debe salir lo más clara posible.

8.9 Instalación de extintores

- Se Instalarán Extintores de PQS de 20 lbs. para fuegos clase ABC.
- Los extintores deberán estar listados por UL y/o aprobados por FM.
- El técnico deberá instalar los extintores colgándolos, utilizando piezas originales de fábrica y la ubicación final de cada uno de ellos, deberán ser corroboradas en obra y contar con la aprobación del arquitecto responsable del proyecto.
- Cada una de las ubicaciones de extintores deberá ser señalizada, de acuerdo con la NPT 350.043-1, Norma técnica peruana, que ha sido utilizada para la selección y distribución de extintores portátiles, estas se muestran en los planos e indican la capacidad y clase de extintores, así como la ratio UL que están obligados a cumplir. Las alturas asignadas de acuerdo a proyecto son de 1.20 m (Extintores iguales o menores a 18kg).

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE SOPORTERIA Y TUBERIA PARA EL SISTEMA ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-002 Versión: 01 Fecha: 06/12/2020
---	--	---

- Para el caso del ratio de extinción, listado por UL, no se aceptará ninguna comparación equivalente, para este efecto, únicamente se aceptará cualquier marca que sea listada por UL.

9. REGISTROS

- Ninguno

10. ANEXOS

- Estándar para trabajos en altura (SSOMA-ES-001-001)
- Estándar para uso de escaleras (SSOMA-ES-002-001)
- Estándar para trabajos de izaje (SSOMA-ES-004-002)
- Estándar Stop The Work (SSOMA-ES-006-001)
- Estándar Análisis de Trabajo Seguro (SSOMA-ES-008-001)
- Estándar: Permiso de Trabajos de Alto Riesgo (SSOMA-ES-009-001)
- Estándar para la prevención y control de la COVID19 (SSOMA-ES-014-001)

PROCEDIMIENTO PARA LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS ACI

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 15/01/2021

Versión: 001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo Supervisor SSOMA	Cargo Residente de proyecto	Cargo Jefe de Proyecto



PROCEDIMIENTO


PARA LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS
TUBERIAS ACI

Código: PETS-SSOMA-
ACI-003

Versión: 01 Fecha:
15/01/2021

2. CONTROL DE CAMBIO

N° Versión	Fecha	Modificación al documento
01	15/01/2021	Primera versión.

	PROCEDIMIENTO PARA LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS ACI	Código: PETS-SSOMA- ACI-003 Versión: 01 Fecha: 15/01/2021
---	--	--

3. OBJETIVO

Proveer la metodología que asegure los pasos necesarios para el desarrollo óptimo de las actividades de Prueba de Presión Hidrostática dentro de la obra en ejecución, a fin de controlar situaciones de riesgo que puedan dañar a personas durante la ejecución del trabajo.

4. ALCANCE

Este documento es aplicable a todas las actividades y procesos relacionados a la prueba hidrostática de las tuberías ACI.


5. RESPONSABILIDADES

Jefe de Proyecto/ Residente/ Supervisores de Proyectos

- Asegurar el cumplimiento del presente procedimiento y los controles operacionales establecidos con el fin de prevenir incidentes/ accidentes.
- Proporcionar los recursos necesarios para la difusión y aplicación del presente procedimiento en las áreas bajo su responsabilidad.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se evite improvisaciones de tipo alguno durante la ejecución de los trabajos con riesgo de caídas.
- Identificar los peligros, evaluar y tomar las medidas necesarias que conlleven a controlar los riesgos, asegurándose que los trabajadores a su cargo, incluidos contratistas, participen en la evaluación de riesgos.
- Autoriza la disposición de los recursos necesarios para el cumplimiento del Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se cumpla lo dispuesto en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.

Supervisor SSOMA

- Identificar los peligros, evaluar y tomar las medidas necesarias que conlleven a controlar los riesgos, asegurándose que los trabajadores a su cargo, incluidos contratistas, participen en la evaluación de riesgos.
- Asegurar la existencia de dispositivos de seguridad adecuados para desarrollar las labores asignadas al personal bajo su responsabilidad.
- Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Gestionar el permiso de trabajo de alto riesgo (PETAR) con suficiente anticipación.
- Asegurar que el personal ha entendido los alcances del análisis y los controles.
- Verifica que todos los integrantes del equipo hayan participado en el desarrollo y

	PROCEDIMIENTO PARA LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS ACI	Código: PETS-SSOMA- ACI-003 Versión: 01 Fecha: 15/01/2021
---	--	--

firmado del AST así como realizar la charla de seguridad antes del inicio de la jornada de trabajo.

- El llenado y firma del AST son responsabilidad del líder e integrantes del equipo que realizará el trabajo.
- Mantener la capacitación al personal, sobre los métodos de prevención del COVID 19.
- Supervisar el uso de los equipos de protección ante el COVID 19, así como el cumplimiento por parte de los trabajadores de todas las disposiciones destinadas a prevenir los contagios por CORONAVIRUS.


- Capataz y/o jefe de grupo
- Cumplir y hacer cumplir a su personal a cargo el presente procedimiento de trabajo seguro.
- Reportar los eventos no deseados (incidentes/accidentes).
- Participar de las charlas diarias de seguridad.
- Informar algún acto y/o condición insegura que ponga en riesgo su integridad física así mismo de un trabajador.

El Personal de Engie Services Perú

- Asumir el compromiso, respetar y cumplir lo establecido en el presente procedimiento.
- Participar activamente en las evaluaciones de riesgos antes del inicio de sus actividades.
- Informar de inmediato a su jefe / Supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA sobre cualquier nuevo riesgo que se presente en el trabajo.
- Acudir al centro de trabajo en buenas condiciones físicas y psicológicas.
- Usar el equipo de protección personal (EPP'S) básico y/o específico en forma obligatorio.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada bien como en condiciones seguras.
- No realizar ninguna tarea o actividad si es que no cuenta o no se ha elaborado el ATS respectivo, así como el permiso de trabajo de alto riesgo.
- Participar activamente en la elaboración del AST y firmar su conformidad.
- Reconocer los peligros y riesgos asociados a sus tareas antes de comenzar el trabajo.
- Comunicar al líder del equipo, Capataz, supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA si no cuenta con el entrenamiento o tiene limitaciones para realizar su trabajo.

6. DOCUMENTOS APLICABLES

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria.
- D.S. 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias.

	PROCEDIMIENTO PARA LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS ACI	Código: PETS-SSOMA-ACI-003 Versión: 01 Fecha: 15/01/2021
---	--	---

- Norma G.050 - Seguridad Durante la Construcción.
- DS 011-2019-TR Reglamento de seguridad y salud en el sector construcción
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- RM 972-2020-MINSA “lineamientos de la vigilancia, prevención y control contra el covid-19”
- SSOMA-COVID-P-001 Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19

7. TERMINOLOGÍA

- a: Prueba hidrostática: Conocida también como prueba Hidráulica, es el control realizado a la red de Agua Contra Incendio a intervalos definidos (02 horas) mediante la presurización de la red o parte de ella con la finalidad de verificar la inexistencia de fugas y de esta manera garantizar la buena hermeticidad, confirmar su integridad mecánica y avalar que están en óptimas condiciones de operación.

8. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO


8.1. Aspectos Básicos.

- Todo el personal involucrado en las actividades debe de contar con el SCTR (PENSION-SALUD) vigente y examen médico.
- Todo el personal involucrado en las actividades debe contar con la prueba de COVID, con resultado negativo, así como haber cumplido con lo dispuesto en el Plan de Vigilancia y Prevención del COVID 19, con respecto al proceso de reingreso.
- Inspeccionar las herramientas manuales y el EPP.
- Realizar ATS respectivo.
- Estar seguro de haber comprendido las indicaciones dadas por el ingeniero de turno y/o capataz para realizar la tarea.
- Verificar las condiciones del área de trabajo.
- El capataz debe verificar que se cumplan los ítems mencionados arriba para dar su V°B°.

8.2. Desarrollo de las actividades.

Actividades Previas

- El residente coordinará con la residencia de la obra, para el día para la realización de la prueba hidrostática en obra.
- Se contará con los permisos establecidos por SSOMA
 - ATS.
 - Inspección de accesorios.
 - Inspección de equipos.

	PROCEDIMIENTO PARA LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS ACI	Código: PETS-SSOMA- ACI-003 Versión: 01 Fecha: 15/01/2021
---	--	--

- Uso de Epp apropiado a la labor a desarrollar
- Señalizaciones preventivas de seguridad
- Verificar el cerrado de las válvulas donde se realizará las pruebas.
- Las pruebas hidrostáticas se realizan con tapones, una vez realizada ésta se procederá a colocar los rociadores.
- Inspeccionar que todos los accesorios y soporterías se encuentren debidamente ajustados.
- Una vez verificado los pasos anteriores se debe llevar la presión hasta 220 PSI, una vez obtenida esta presión se debe mantener por 2 horas. Durante el proceso se debe inspeccionar la red para verificar posibles fugas.
- Para estos trabajos se contará siempre con 2 personas como mínimo.
- Se mantendrá delimitado y señalizado en todo momento el área de trabajo con conos de seguridad y barandas retráctiles.
- Las escaleras de tijera se usarán completamente abiertas hasta su tope, no se trabajará desde lo alto de la escalera. El descansillo de lo alto de la escalera no está hecho para permitir que alguien se suba en él.
- El ascenso a puntos elevados y el descenso de estos, tanto por escaleras portátiles, andamios, apoyos o estructuras, se hará siempre con las dos manos libres y usará un cinturón portaherramientas para el transporte de éstas.
- Colocar los manómetros en el sitio adecuado de tal forma que se tenga lecturas precisas, estos deben estar adecuadamente calibrados y ser de la medida adecuada para las presiones a manejar.
- Deberá evitarse la circulación cerca de las líneas mientras se esté realizando la prueba.
- No golpear o manipular de ninguna forma las líneas mientras se esté realizando la prueba.
- Durante el tiempo que se realice la prueba, no se deberá realizar ninguna otra actividad en la línea de tubería.
- Una vez conseguida la presión de prueba y terminado el tiempo de prueba, se deberá despresurizar lentamente hasta llegar a cero.

9. REGISTROS

- Ninguno

10. ANEXOS

- Estándar Stop The Work (SSOMA-ES-006-001)
- Estándar Análisis de Trabajo Seguro (SSOMA-ES-008-001)
- Estándar para la prevención y control de la COVID19 (SSOMA-ES-014-001)

PROCEDIMIENTO PARA EL TRASLADO E INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 15/06/2021

Versión: 001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo Supervisor SSOMA	Cargo Residente de proyecto	Cargo Jefe de Proyecto



PROCEDIMIENTO

PARA EL TRASLADO E INSTALACIÓN DE LA
BOMBA CONTRA INCENDIOS


Código: PETS-SSOMA-
ACI-004

Versión: 01

Fecha: 15/06/2021

2. CONTROL DE CAMBIO

Nº Versión	Fecha	Modificación al documento
01	15/06/2021	Primera versión.

	PROCEDIMIENTO PARA EL TRASLADO E INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-ACI-004 Versión: 01 Fecha: 15/06/2021
---	--	---

3. OBJETIVO

El objetivo de este documento es definir el procedimiento de trabajo para el traslado e instalación de la bomba de agua contra incendios; a fin de controlar situaciones de riesgo que puedan dañar a personas durante la ejecución de los trabajos aplicables al proyecto Hotelero Vistamar.

4. ALCANCE

Este documento es aplicable a todas las actividades y procesos relacionados al transporte y traslado de la bomba de agua contra incendios.


5. RESPONSABILIDADES

Jefe de Proyecto/ Residente/ Supervisores de Proyectos

- Asegurar el cumplimiento del presente procedimiento y los controles operacionales establecidos con el fin de prevenir incidentes/ accidentes.
- Proporcionar los recursos necesarios para la difusión y aplicación del presente procedimiento en las áreas bajo su responsabilidad.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se evite improvisaciones de tipo alguno durante la ejecución de los trabajos con riesgo de caídas.
- Identificar los peligros, evaluar y tomar las medidas necesarias que conlleven a controlar los riesgos, asegurándose que los trabajadores a su cargo, incluidos contratistas, participen en la evaluación de riesgos.
- Autoriza la disposición de los recursos necesarios para el cumplimiento del Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se cumpla lo dispuesto en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.

Supervisor SSOMA

- Identificar los peligros, evaluar y tomar las medidas necesarias que conlleven a controlar los riesgos, asegurándose que los trabajadores a su cargo, incluidos contratistas, participen en la evaluación de riesgos.
- Asegurar la existencia de dispositivos de seguridad adecuados para desarrollar las labores asignadas al personal bajo su responsabilidad.
- Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Gestionar el permiso de trabajo de alto riesgo (PETAR) con suficiente anticipación.
- Asegurar que el personal ha entendido los alcances del análisis y los controles.
- Verifica que todos los integrantes del equipo hayan participado en el desarrollo y firmado

	PROCEDIMIENTO PARA EL TRASLADO E INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-ACI-004 Versión: 01 Fecha: 15/06/2021
---	--	---


- del AST así como realizar la charla de seguridad antes del inicio de la jornada de trabajo.
- El llenado y firma del AST son responsabilidad del líder e integrantes del equipo que realizará el trabajo.
 - Mantener la capacitación al personal, sobre los métodos de prevención del COVID 19.
 - Supervisar el uso de los equipos de protección ante el COVID 19, así como el cumplimiento por parte de los trabajadores de todas las disposiciones destinadas a prevenir los contagios por CORONAVIRUS.
-
- Capataz y/o jefe de grupo
 - Cumplir y hacer cumplir a su personal a cargo el presente procedimiento de trabajo seguro.
 - Reportar los eventos no deseados (incidentes/accidentes).
 - Participar de las charlas diarias de seguridad.
 - Informar algún acto y/o condición insegura que ponga en riesgo su integridad física así mismo de un trabajador.

El Personal de Engie Services Perú

- Asumir el compromiso, respetar y cumplir lo establecido en el presente procedimiento.
- Participar activamente en las evaluaciones de riesgos antes del inicio de sus actividades.
- Informar de inmediato a su jefe / Supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA sobre cualquier nuevo riesgo que se presente en el trabajo.
- Acudir al centro de trabajo en buenas condiciones físicas y psicológicas.
- Usar el equipo de protección personal (EPP'S) básico y/o específico en forma obligatorio.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada bien como en condiciones seguras.
- No realizar ninguna tarea o actividad si es que no cuenta o no se ha elaborado el ATS respectivo, así como el permiso de trabajo de alto riesgo.
- Participar activamente en la elaboración del AST y firmar su conformidad.
- Reconocer los peligros y riesgos asociados a sus tareas antes de comenzar el trabajo.
- Comunicar al líder del equipo, Capataz, supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA si no cuenta con el entrenamiento o tiene limitaciones para realizar su trabajo.

6. DOCUMENTOS APLICABLES

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria.
- D.S. 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias.
- Norma G.050 - Seguridad Durante la Construcción.
- DS 011-2019-TR Reglamento de seguridad y salud en el sector construcción
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- RM 972-2020-MINSA "lineamientos de la vigilancia, prevención y control contra el covid-19"
- SSOMA-COVID-P-001 Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19

	PROCEDIMIENTO PARA EL TRASLADO E INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-ACI-004 Versión: 01 Fecha: 15/06/2021
---	--	---

7. TERMINOLOGÍA

- a: Bomba contra incendio: La bomba es un elemento mecánico que provee el flujo y presión de agua requeridos para operar dispositivos del sistema contra incendios tales como rociadores automáticos, gabinetes de mangueras y monitores exteriores.
- b: Montacarga: El montacarga es un vehículo de transporte que puede ser usado para remolcar, empujar, transportar, subir o bajar distintos objetos. La carga que transporta se balancea por un centro de gravedad la cual se dispersa en todas las direcciones.
- C: Estoca: La estoca es un equipo de transporte que es usado para transportar en forma horizontal y en pendiente cargas de distintos objetos.

8. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

8.1. Aspectos Básicos.

- Todo el personal involucrado en las actividades debe de contar con el SCTR (PENSION-SALUD) vigente y examen médico.
- Todo el personal involucrado en las actividades debe contar con la prueba de COVID, con resultado negativo, así como haber cumplido con lo dispuesto en el Plan de Vigilancia y Prevención del COVID 19, con respecto al proceso de reingreso.
- Inspeccionar las herramientas manuales y el EPP.
- Realizar ATS respectivo.
- Estar seguro de haber comprendido las indicaciones dadas por el ingeniero de turno y/o capataz para realizar la tarea.
- Verificar las condiciones del área de trabajo.
- El capataz debe verificar que se cumplan los ítems mencionados arriba para dar su V°B°.

8.2. Desarrollo de las actividades.

Actividades Previas

- El residente coordinará con la residencia de la obra, para efectuar la ubicación correcta del camión grúa el cual descargará la bomba de agua.
- Se contará con los permisos establecidos por SSOMA
 - ATS.
 - Inspección de accesorios.
 - Inspección de equipos.
 - Uso de Epp apropiado a la labor a desarrollar
- Antes de iniciar las maniobras del traslado de la bomba contra incendios se realizará una reunión de seguridad y las coordinaciones de trabajos, las cuales definirán las responsabilidades a desempeñar durante la maniobra.
- Se realizará la señalización en la vía pública.



PROCEDIMIENTO

PARA EL TRASLADO E INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS

Código: PETS-SSOMA-ACI-004

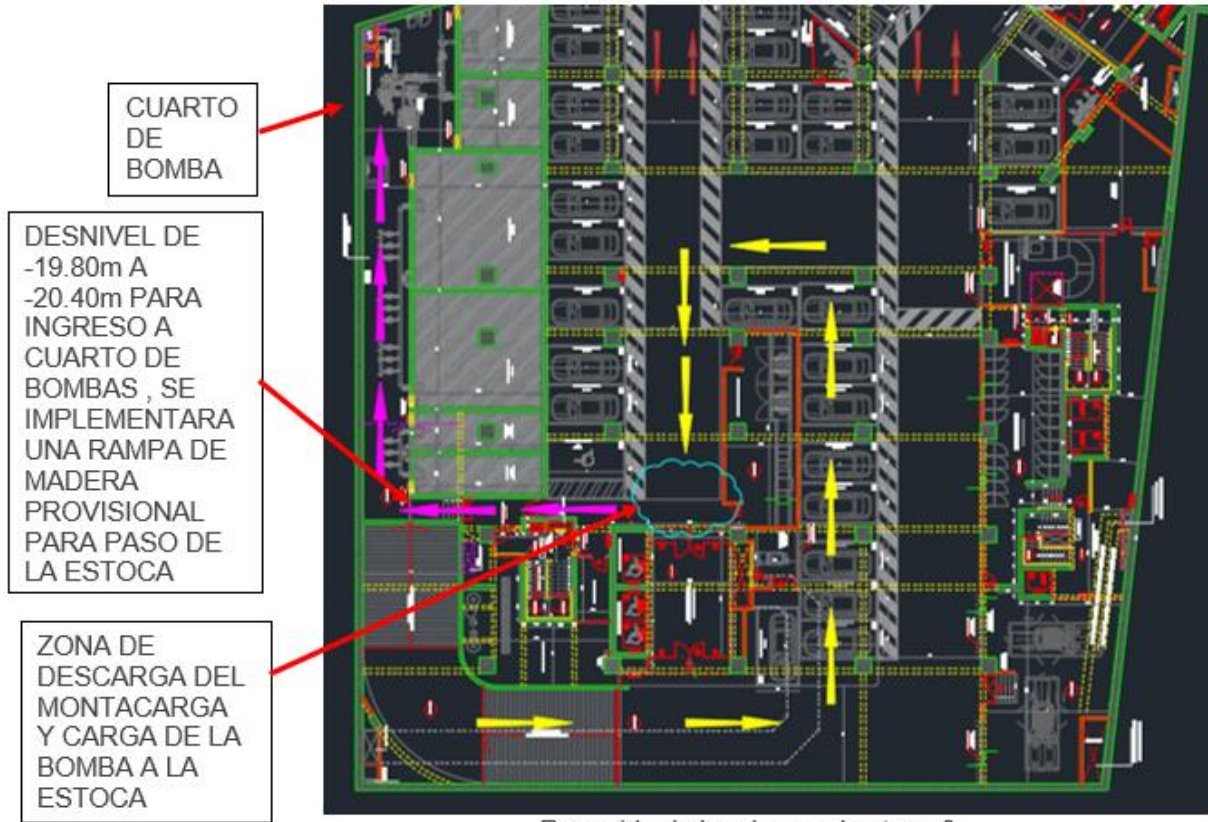
Versión: 01



Fecha: 15/06/2021

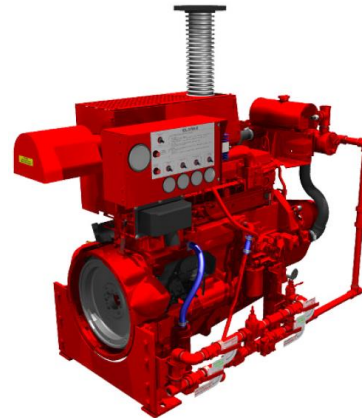
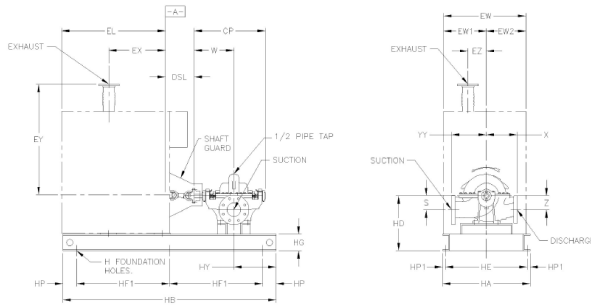
- El aislamiento y señalización de la zona de tránsito de peatones en la calle Alcanfores se realizará para evitar el acercamiento de personal tercero que no esté involucrado en la descarga del equipo.
- Se contará con vigías en la parte exterior e interior de la obra.
- El camión que traslada la bomba se ubicará en el espacio de la vía pública autorizada para realizar maniobras y se estacionará, con apoyo de un vigía.
- El personal vigía se realizará por 02 o más operarios pertenecientes al grupo de trabajo, capacitados en la actividad.
- Verificar que el montacargas cuente con cinturón de seguridad, hacer uso del mismo.
- Solamente personas autorizadas deben manipular los montacargas.
- Verificar el estado de las parihuelas, usar siempre las buenas y reparar las malogradas (clavar), acuar bien los tablonas, el operador siempre deberá estar clavando los clavos sueltos de las parihuelas.

Actividades principales

- La carga debe estar montado en una parihuela de madera.
- La descarga de la bomba del camión a la parihuela de madera se realizará con el apoyo de un camión grúa.
- Una vez descargada la bomba sobre la parihuela de madera, se retirarán las eslingas.
- Mediante el uso del montacarga se levantará la bomba de agua para ser trasladado hasta el sótano 6.
- La velocidad máxima para transitar con el montacargas es de 10 km/h.
- Para el tránsito en rampas se operará el montacargas en velocidades muy bajas.
- Bajar el mástil del Montacargas en todo el recorrido con carga o sin carga.
- Estacionar el Montacargas con la horquilla baja, en lugares planos y los controles deberán estar en neutro.
- Evitar en lo posible usar contrapesos y si se hace tomar todas las precauciones, evita el contrapeso de personas.
- Se deberá contar con un vigía para asegurar que no existan personas en el camino durante el traslado.
- El traslado se deberá realizar de manera coordinada y cumpliendo el distanciamiento de 1.5 m como medida de prevención de Covid 19, así como el uso adecuado de mascarillas.



-  Recorrido de la bomba en el sotano 6 con montacarga desde 1er piso.
-  Recorrido de la bomba en el sotano 6 con estoca a cuarto de bombas.



EY	EL	EX	DSL	CP	W	EW	EW1	EW2	EZ	YY	X
45.40	48.00	25.50	15.50	28.50	16.00	37.10	16.40	20.70	4.90	15.00	13.25
S	Z	HD	HG	HP	HF1	HY	HB	HP1	HE	HA	
6.25	6.25	20.00	6.00	5.00	39.00	14.00	88.00	1.00	30.00	32.00	

Detalles de la bomba a instalar


- El montacarga dejará la bomba en la zona de descarga en el sótano 6 (ver figura).
- La carga será trasladada a la estoca para su desplazamiento horizontal
- En el desnivel de 60 cm (De -19.80m a -20.40m) a sortear, se instalará una rampa provisional de madera para el paso de la bomba con ayuda de polines de 2”.
- En la parte superior del pasadizo se instalará un tecle de 3Tn que será soportado por una platina con 4 pernos de anclaje de 1/2” sobre el concreto.
- Con el winche instalado se desplazará la bomba sobre la rampa provisional con la ayuda de polines de 2” y eslingas.
- Con los polines de 2” se terminará de desplazar la bomba hacia el podio de concreto.
- Para su instalación sobre el podio concreto se hará uso de una estructura metálica tipo pórtico en la cual se va colocar con una eslinga y tecla de 3tn y se levará 17cm (altura del podio de concreto) la bomba y con el apoyo de vientos se colocará sobre la base de concreto fabricada.

8.3. Referencias de peso de carga (Según ficha técnica)

Bomba de agua contra incendio	
Peso	1385 kg (pump+driver)

8.4. Inspección de eslingas y cuerdas.

- Toda eslinga y cuerda en servicio debe ser sometido a una completa inspección con una frecuencia de tiempo establecida, y a inspecciones previas cada vez que se deban usar.
- Las eslingas y cuerdas deben ser inspeccionados por una persona capacitada y competente, quien hará un registro de la inspección, anotando todas las condiciones subestándares que presenten, en caso de que éstas existan.
- Se debe mantener un registro de las eslingas donde se indique: la fecha de puesta en servicio, medidas, construcción, resistencia, defectos encontrados durante las inspecciones y tiempo de duración del servicio.

	PROCEDIMIENTO PARA EL TRASLADO E INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-ACI-004 Versión: 01 Fecha: 15/06/2021
---	--	---

- Cualquier defecto o señal de deterioro de la eslinga y cuerda, que resulte en una pérdida de las condiciones de operación, debe ser examinado cuidadosamente para determinar si el uso de la eslinga constituye riesgos.
- Sólo mediante una completa inspección se puede determinar si la eslinga y cuerda debe ser retirado del servicio y/o eliminado.
- Cualquier deterioro que podría resultar en una pérdida apreciable de la resistencia original, deberá ser registrado cuidadosamente para determinar si el uso posterior de la eslinga y cuerda constituye riesgo para la seguridad de las personas, equipos e instalaciones.
- La persona que inspeccionó la eslinga debe decidir:
 - Si las condiciones físicas presentan posibilidades de falla, y si el grado de deterioro o defecto es tal que debe ser retirada inmediatamente del servicio y/o ser destruida.
 - Si se observan defectos o deterioro en una eslinga o cuerda, se debe retirar del servicio e identificarse con una o más tarjetas “PELIGRO, NO USAR” hasta que deba eliminarse.

8.5. Instalación de tableros de control de la bomba contra incendios


- El Controlador de la Bomba Contra Incendio se ensambla y alambra en fábrica, de acuerdo con las más estrictas regulaciones de calidad.
- Todos los circuitos y funciones son examinados y probados minuciosamente para asegurar su apropiada operación, cuando el Controlador es instalado correctamente.
- El instalador estará totalmente familiarizado con la interconexión entre la caja de conexiones de la bomba y la regleta de conexiones del Controlador.

Para el traslado:

- Cerciorarse que la estoca manual no tenga problemas mecánicos (inspección visual).
- Asegurarse que las cargas están perfectamente equilibradas, calzadas o atadas a sus soportes.
- Supervisar la carga, sobre todo en los giros y particularmente si es muy voluminosa controlando su estabilidad.

Para la instalación:

- Antes de la fijación de los soportes se revisa que no haya interferencias con equipos.
- Se colocará y verificará que el soporte este recto, o alineado a la estructura, esto se hará con un nivel de mano, para posteriormente fijar el soporte a la estructura por medio de los pernos de anclaje a pared.

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO</p> <p style="text-align: center;">PARA EL TRASLADO E INSTALACIÓN DE LA BOMBA CONTRA INCENDIOS</p>	<p>Código: PETS-SSOMA-ACI-004 Versión: 01 Fecha: 15/06/2021</p>
---	---	---

- Verificar ubicación exacta del tablero a instalar.
- El montaje se realizará con dos personas como mínimo.
- Se aplicarán las normas eléctricas locales, con respecto al alambrado y puesta a tierra del Controlador, se deben aplicar para una correcta instalación, antes de su puesta en marcha.
- Al finalizar la jornada laboral, el personal deberá dejar el área limpia y ordenada. Los materiales y las herramientas se deberán almacenar de manera correcta.
- Se dejarán los equipos y/o herramientas desconectados de la fuente eléctrica

9. REGISTROS

- Ninguno

10. ANEXOS

- Estándar Stop The Work (SSOMA-ES-006-001)
- Estándar Análisis de Trabajo Seguro (SSOMA-ES-008-001)
- Estándar para la prevención y control de la COVID19 (SSOMA-ES-014-001)

PROCEDIMIENTO PARA EL MONTAJE DE LA LINEA DE ESCAPE DE GAS

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 20/07/2021

Versión: 001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo Supervisor SSOMA	Cargo Residente de proyecto	Cargo Jefe de Proyecto




PROCEDIMIENTO
MONTAJE DE LA LINEA DE ESCAPE DE GAS

Código: PETS-SSOMA-
ACI-005
Versión: 01
Fecha: 20/07/2021

2. CONTROL DE CAMBIO

N° Versión	Fecha	Modificación al documento
01	15/06/2021	Primera versión.

	PROCEDIMIENTO MONTAJE DE LA LINEA DE ESCAPE DE GAS	Código: PETS-SSOMA-ACI-005 Versión: 01 Fecha: 20/07/2021
---	---	---

3. OBJETIVO

El objetivo del presente procedimiento es describir las actividades específicas que están asociadas a los trabajos a realizar en el MONTAJE DE LINEA DE 8" (LINEA DE ESCAPE DE GASES). Asimismo, controlar los riesgos inherentes y potenciales de la actividad, a fin de prevenir accidentes y daños a la salud de los trabajadores durante el proceso, preservar el medio ambiente y asegurar su correcta ejecución en el proyecto

4. ALCANCE

Este documento es aplicable a todas las actividades y procesos relacionados al montaje de la línea de escape de gas.


5. RESPONSABILIDADES

Jefe de Proyecto/ Residente/ Supervisores de Proyectos

- Asegurar el cumplimiento del presente procedimiento y los controles operacionales establecidos con el fin de prevenir incidentes/ accidentes.
- Proporcionar los recursos necesarios para la difusión y aplicación del presente procedimiento en las áreas bajo su responsabilidad.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se evite improvisaciones de tipo alguno durante la ejecución de los trabajos con riesgo de caídas.
- Identificar los peligros, evaluar y tomar las medidas necesarias que conlleven a controlar los riesgos, asegurándose que los trabajadores a su cargo, incluidos contratistas, participen en la evaluación de riesgos.
- Autoriza la disposición de los recursos necesarios para el cumplimiento del Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se cumpla lo dispuesto en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.

Supervisor SSOMA

- Identificar los peligros, evaluar y tomar las medidas necesarias que conlleven a controlar los riesgos, asegurándose que los trabajadores a su cargo, incluidos contratistas, participen en la evaluación de riesgos.
- Asegurar la existencia de dispositivos de seguridad adecuados para desarrollar las labores asignadas al personal bajo su responsabilidad.
- Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Gestionar el permiso de trabajo de alto riesgo (PETAR) con suficiente anticipación.
- Asegurar que el personal ha entendido los alcances del análisis y los controles.
- Verifica que todos los integrantes del equipo hayan participado en el desarrollo y firmado del AST así como realizar la charla de seguridad antes del inicio de la jornada de trabajo.

	PROCEDIMIENTO MONTAJE DE LA LINEA DE ESCAPE DE GAS	Código: PETS-SSOMA-ACI-005 Versión: 01 Fecha: 20/07/2021
---	---	---

- El llenado y firma del AST son responsabilidad del líder e integrantes del equipo que realizará el trabajo.
- Mantener la capacitación al personal, sobre los métodos de prevención del COVID 19.
- Supervisar el uso de los equipos de protección ante el COVID 19, así como el cumplimiento por parte de los trabajadores de todas las disposiciones destinadas a prevenir los contagios por CORONAVIRUS.

Capataz y/o jefe de grupo


- Cumplir y hacer cumplir a su personal a cargo el presente procedimiento de trabajo seguro.
- Reportar los eventos no deseados (incidentes/accidentes).
- Participar de las charlas diarias de seguridad.
- Informar algún acto y/o condición insegura que ponga en riesgo su integridad física así mismo de un trabajador.

El Personal de Engie Services Perú/Contratistas

- Asumir el compromiso, respetar y cumplir lo establecido en el presente procedimiento.
- Participar activamente en las evaluaciones de riesgos antes del inicio de sus actividades.
- Informar de inmediato a su jefe / Supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA sobre cualquier nuevo riesgo que se presente en el trabajo.
- Acudir al centro de trabajo en buenas condiciones físicas y psicológicas.
- Usar el equipo de protección personal (EPP'S) básico y/o específico en forma obligatorio.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada bien como en condiciones seguras.
- No realizar ninguna tarea o actividad si es que no cuenta o no se ha elaborado el ATS respectivo, así como el permiso de trabajo de alto riesgo.
- Participar activamente en la elaboración del AST y firmar su conformidad.
- Reconocer los peligros y riesgos asociados a sus tareas antes de comenzar el trabajo.

6. DOCUMENTOS APLICABLES

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria.
- D.S. 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias.
- Norma G.050 - Seguridad Durante la Construcción.
- DS 011-2019-TR Reglamento de seguridad y salud en el sector construcción
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- RM 972-2020-MINSA "lineamientos de la vigilancia, prevención y control contra el covid-19"
- SSOMA-COVID-P-001 Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19

	PROCEDIMIENTO MONTAJE DE LA LINEA DE ESCAPE DE GAS	Código: PETS-SSOMA-ACI-005 Versión: 01 Fecha: 20/07/2021
---	---	---

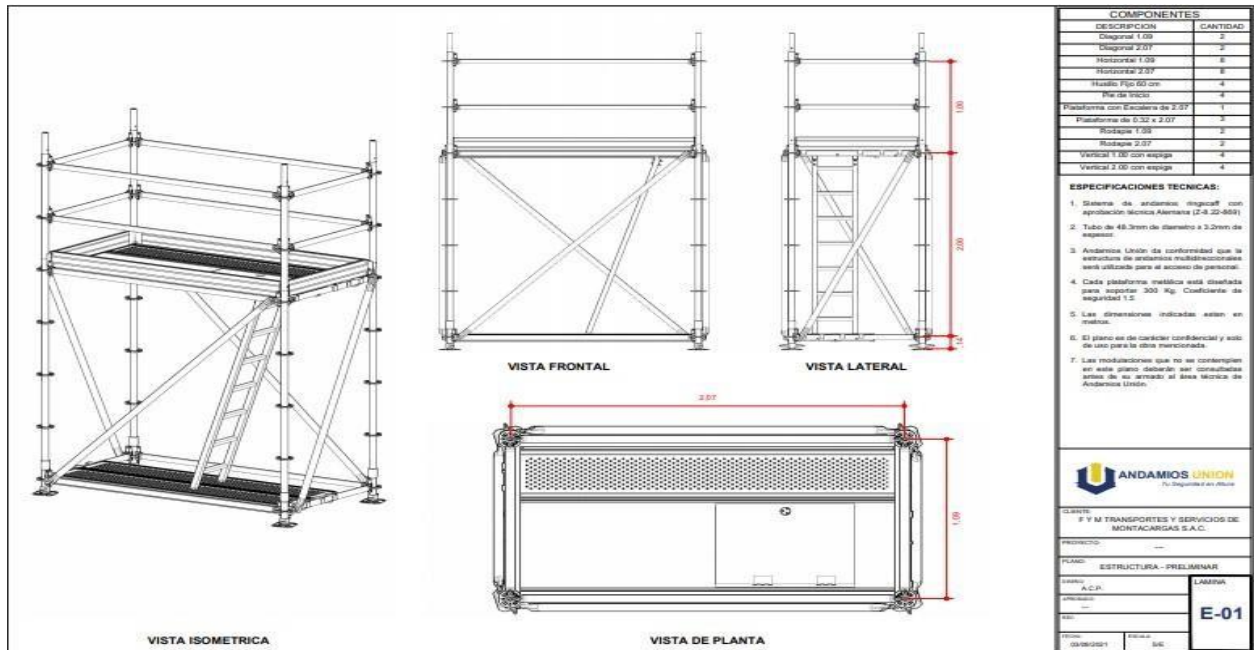
7. TERMINOLOGIA

- Aislamiento térmico: Establecer una barrera al paso de calor entre dos medios que naturalmente tendería a igualarse en temperatura mediante materiales especiales que proveen alta resistencia térmica.
- Lana mineral: Producto compuesto por fibras minerales, largas y extra finas, obtenidas al someter rocas ígneas con alto contenido de sílice a un proceso de fundición. Estas fibras son aglomeradas con resinas de tipo fenólico, formando colchonetas, rollos, bloques y caños pre moldeado. En industrias, la lana mineral se utiliza para mantener la temperatura de los fluidos que circulan por ductos y cañerías, optimizando el aprovechamiento de energía en procesos industriales.
- END: Se denomina ensayo no destructivo a cualquier tipo de prueba practicada a un material que no altere de forma permanente sus propiedades físicas, químicas, mecánicas o dimensionales.
- PWHT: Tratamiento térmico post soldadura.
- Soldador calificado: Soldador que ha demostrado habilidad al soldar una probeta sin defectos en el procedimiento (WPS) que pretende utilizar.
- PT: Inspección de líquido penetrante
- RT: Inspección radiográfica
- UT: Inspección ultrasónica

8. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

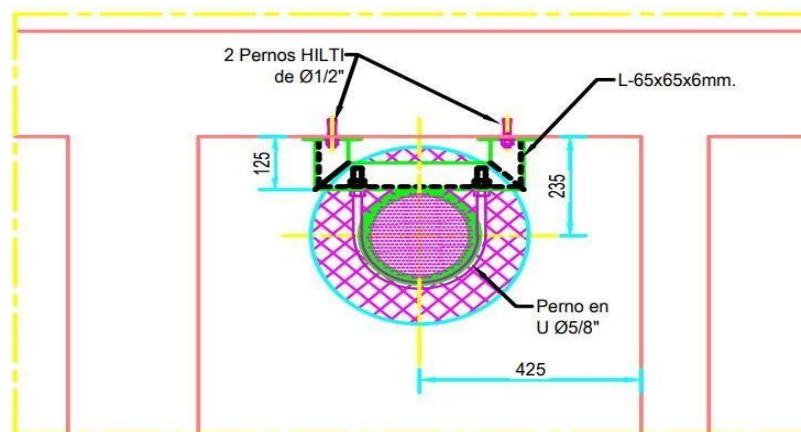
8.1 Instalación de andamios

- Se procederá con la verificación del área de trabajo, el izaje de las tuberías se realizará desde el sótano 6 al piso 8 en el Hotel Indigo y al piso 20 en el Hotel Intercontinental.
- Durante la descarga de los andamios todo el personal usará hombreras y se señalizará el acopio temporal de los mismos.
- Se instalará una torre de andamios en todo el ducto del Hotel Indigo, los andamios estarán arriostrados cada 3 cuerpos.
- Durante el montaje y desmontaje de los andamios participará personal capacitado, y en todo momento usarán su arnés de seguridad y línea de anclaje.
- Se señalizará de modo restrictivo el acceso al andamio en todos los pisos.
- Se colocará tarjeta verde al andamio una vez que se haya terminado de armar la torre y está sea usada, caso contrario debe permanecer con tarjeta roja.



8.2 Instalación de soportes

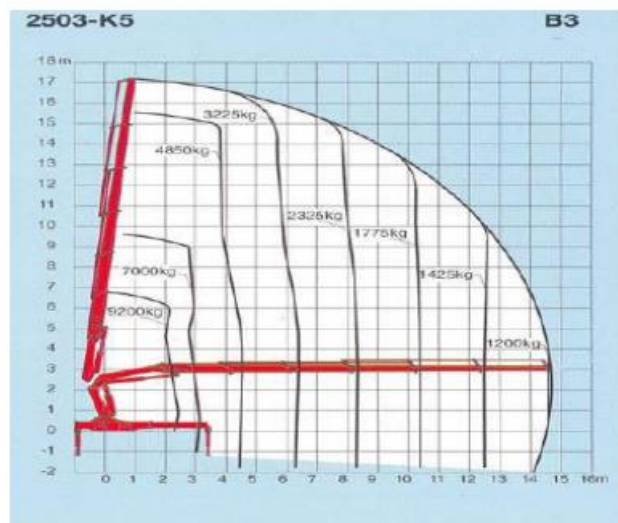
- A través del ducto se ubica los puntos fijos para taladrado e instalación de soportes SP10C.
- Taladrado de concreto para instalación de pernos HILTI con equipo percutor y anclaje con martillo de bola
- El Montaje manual e instalación de soportes típicos con ajuste de tuercas y llaves mixtas
- El personal deberá usar tapones auditivos para la protección del ruido y estar anclado en todo momento que se encuentre sobre los andamios.



SOPORTE~SP10C

8.3 Izaje para las tuberías de 8''

- Según la coordinación con supervisión y los permisos respectivos se procederá a ocupar medio carril de la calle para la maniobra de izaje de tuberías hacia el hotel Indigo e Intercontinental respectivamente
- El área de la operación debe quedar totalmente señalizada y se contará con 02 vigías y paleteros para el desvío del tránsito peatonal y vehicular
- El operador de la grúa deberá verificar la información proporcionada por la tabla de cargas y estimar correctamente el peso de las cargas a manipular.
- La capacidad máxima de izaje permitido por la grúa o camión grúa será de cargas brutas (Carga neta, dispositivos de izaje, aparejos, ganchos, etc.) equivalentes al 80% de la capacidad de carga de la maquinaria



- Antes de empezar las maniobras, se asegurarán de que no haya presencia de equipos y líneas eléctricas energizadas (Se considerarán como tal hasta que se demuestre lo contrario) dentro del radio de acción de la máquina
- Adicionalmente se hará una inspección preuso de los dispositivos de izaje y aparejos y una prueba de vacío antes de iniciar la operación de izaje.
- Los dispositivos de izaje y aparejamiento serán colocados sobre la carga a izar de tal manera que permitan que se suspendan en forma segura evitando riesgos de caída de la carga, volcadura del camión grúa y/o grúa.



PROCEDIMIENTO
MONTAJE DE LA LINEA DE ESCAPE DE GAS

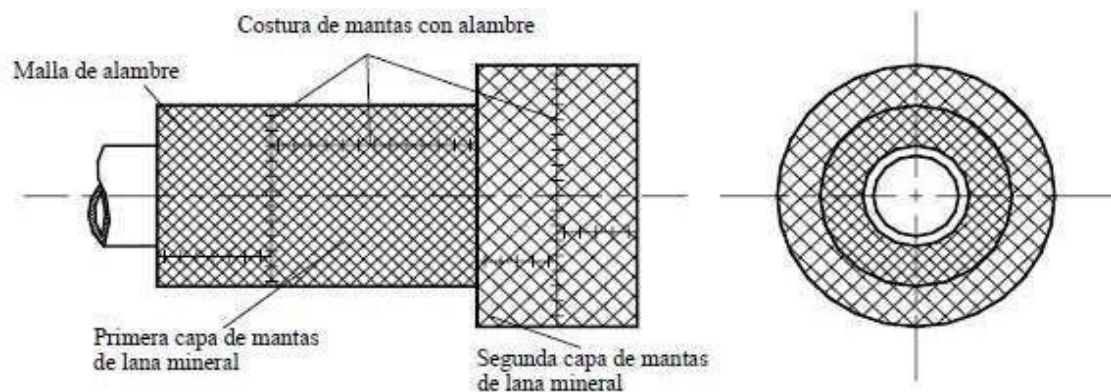
Código: PETS-SSOMA-
ACI-005
Versión: 01
Fecha: 20/07/2021

- Para la recepción de la tubería y la instalación en la montante en los soportes instalados se coordinará mediante radio entre el rigger y el operador responsable de la instalación.
- Para estabilizar la carga durante su suspensión, esta se sujetará con cuerdas (Vientos) u otros elementos el cual será controlado por el rigger.
- Instalación de tubería a soportes anclados por medio de torre de andamios, aseguramiento de línea con U-BOLT y ajuste con torquímetro, se inicia el montaje de tubería sin personal presente bajo la carga suspendida.
- Se repite los pasos anteriores hasta montar los 45 m de tubería vertical, tomar en cuenta que se unen través de juntas bridadas entre spool.

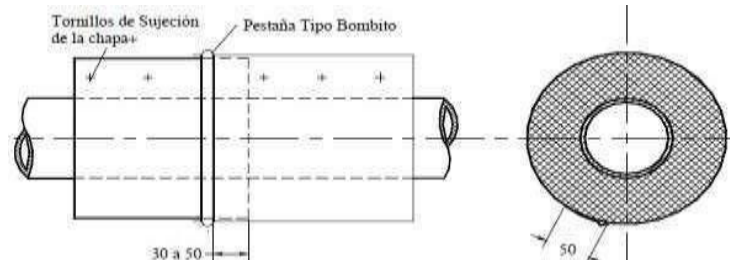


8.4 Instalación de aislante térmico y enchaquetado de tubería de 8"

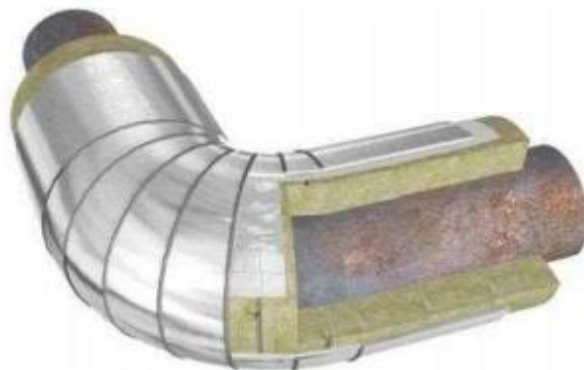
- Una vez instalada y aseguradas todas las tuberías de 8" en la montante, se realizará la instalación del aislante térmico
- El personal deberá utilizar traje tybek, lentes de seguridad, guantes y un respirador Kn95 para evitar el contacto e inhalación de la fibra de vidrio en su manipulación.
- Se difundirá la Hoja de seguridad antes del inicio de los trabajos, y el material deberá estar rotulado correctamente.
- Toda superficie deberá estar con pintura para alta temperatura, seca y limpia de óxido, libre de aceites, grasas, polvo, costras y cualquier otro tipo de material previamente a las actividades de aislamiento. Se procederá a la limpieza mediante el trapeado para secar la superficie.
- La aislación estará compuesta de 1 o más capas de acuerdo al espesor de la misma, según las especificaciones técnicas del fabricante. La aislación debe interrumpirse en las proximidades de bridas no aisladas a una distancia igual a la longitud del perno más 10mm.



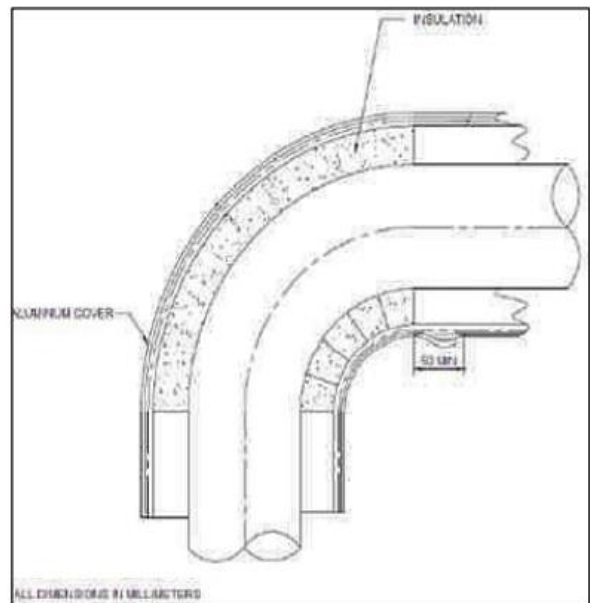
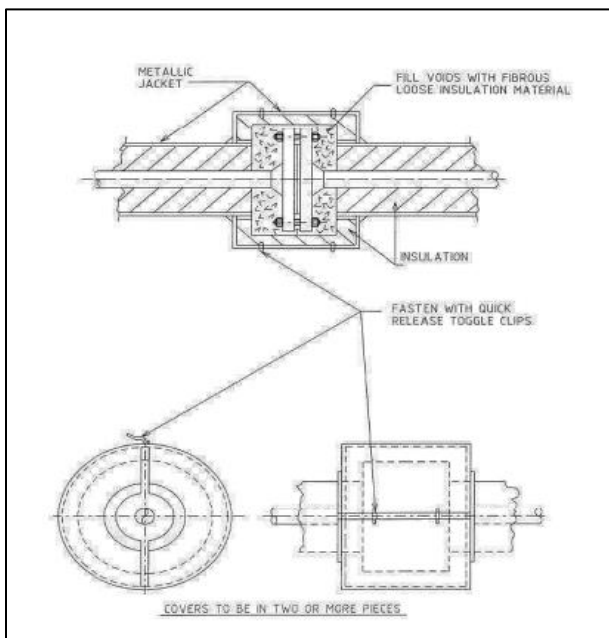
- Los materiales para el enchaquetado metálico será chapa de aluminio de acuerdo a ASTM B-209M, Tipo 1060 / H14, de acuerdo a los siguientes espesores:
 - Espesor 0,4 mm para todas las líneas.
 - Las juntas longitudinales y transversales se solaparán 50mm, conformando en los extremos bombitos para reforzar los cortes, y conseguir cierre hermético, la figura siguiente presenta el detalle:



- Las secciones de chapa estarán sujetas entre ellas con tornillos de cabeza PAN autoroscante N°10 x ½" (4.8mm de diámetro y 13mm de longitud) colocados cada 125mm.
- El recubrimiento exterior de las tuberías respeta todas las especificaciones descritas, espesor de chapas (encamisado), forma de colocación, sellado y sujeción de la misma
- Para el encamisado de accesorios como intersecciones, codos, válvulas, etc., prever un espacio libre y dejar sin aislamiento una distancia de 24", medidas desde la línea central del accesorio, para luego aplicar el aislamiento. El aislamiento para codos se fabrica en sitio de obra, cortando los segmentos trapezoidales. No deben quedar espacios vacíos, en caso contrario, se deben llenar con fibra de vidrio.



- El aislamiento se interrumpirá en las conexiones embridadas para permitir la retirada de los pernos. La distancia desde el extremo del aislamiento hasta la parte posterior de la brida a ambos lados de la conexión será igual a la longitud de un perno más 25mm. Los extremos del aislamiento se biselarán en bridas no aisladas. En bridas aisladas, los extremos del aislamiento se dejarán rectos. En ambos casos, los extremos del aislamiento se protegerán contra el agua que pudiera entrar por detrás del encamisado.



9. REGISTROS

- Ninguno

10. ANEXOS

- Estándar Stop The Work (SSOMA-ES-006-001)
- Estándar Análisis de Trabajo Seguro (SSOMA-ES-008-001)
- Estándar para la prevención y control de la COVID19 (SSOMA-ES-014-001)

PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 15/12/2020

Versión: 001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo Supervisor SSOMA	Cargo Residente de proyecto	Cargo Jefe de Proyecto



PROCEDIMIENTO

INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y
ALARMA CONTRA INCENDIOS


Código: PETS-SSOMA-
DACI-001

Versión: 01

Fecha: 15/12/2020

2. CONTROL DE CAMBIO

Nº Versión	Fecha	Modificación al documento
01	15/06/2021	Primera versión.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-DACI-001 Versión: 01 Fecha: 15/12/2020
---	---	--

3. OBJETIVO

El objeto del presente procedimiento consiste en describir y enumerar las diferentes actividades a realizar en la instalación de un Sistema de Detección de Incendios y Audio evacuación, para así definir requisitos que permitan minimizar y/o eliminar el riesgo de accidentes graves y/o fatales, así como prevenir el contagio por COVID 19, durante los trabajos de implementación del sistema de detección, alarma de incendios y evacuación por voz, su fin principal es resguardar la integridad de las personas en el Proyecto Hotel Vistamar.


4. ALCANCE

Este procedimiento va dirigido a todo el personal que ejecuta la labor de Implementación del Sistema de Detección, Alarma de Incendios y Evacuación por Voz para el Proyecto "Hotel Vistamar" y su fin es definir requisitos que permitan minimizar y/o eliminar el riesgo de accidentes graves y/o fatales, así como el de contagio por COVID 19, durante los trabajos de Instalación.

5. RESPONSABILIDADES

Jefe de Proyecto

- Liderar, organizar, coordinar y supervisar la adecuada implementación del presente procedimiento.
- Coordinar con el área de Producción la elaboración y el cumplimiento del cronograma (planeamiento y recursos) de acuerdo con el procedimiento aquí descrito.
- Comunicar oportunamente al Cliente el inicio de las operaciones correspondientes, así como de la identificación de las restricciones contractuales que hubiera y amenacen las metas y objetivos del Proyecto.
- Es responsable de velar por el cumplimiento de los Planes de Calidad y Seguridad.
- Responsable de proveer de los equipos de protección y sistemas de seguridad necesarios.
- Autoriza la disposición de los recursos necesarios para el cumplimiento del Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se cumpla lo dispuesto en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.
- Área de Producción
- Responsable de organizar, planificar y supervisar directamente la adecuada implementación, difusión y cumplimiento del presente procedimiento.
- Revisar los aspectos técnicos incluidos en los planos y especificaciones del proyecto.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-DACI-001 Versión: 01 Fecha: 15/12/2020
---	---	--


- Definir y distribuir los recursos necesarios para cumplir con la programación de obra.
- Verificar las condiciones de la zona de trabajo, las necesidades de materiales y personal; además de verificar el buen estado de los materiales a utilizar.
- Realizar diariamente la charla específica de la tarea antes del inicio de las actividades y de verificar la correcta elaboración del Análisis de Trabajo Seguro (ATS), indicando claramente a los trabajadores cuales son los riesgos a los que están expuestos y las medidas de seguridad que deben tomarse en el trabajo.
- Difundir y garantizar el conocimiento del presente procedimiento de cada uno de los trabajadores que están a su cargo. Debe sustentar el registro de la difusión del presente procedimiento de trabajo.
- Realizar la inspección previa a los trabajos y registrar la conformidad en los formatos de calidad firmando en el casillero correspondiente.
- Liderar y gestionar lo necesario para que se cumpla lo dispuesto en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19.

Supervisor SSOMA

- Identificar los peligros, evaluar y tomar las medidas necesarias que conlleven a controlar los riesgos, asegurándose que los trabajadores a su cargo, incluidos contratistas, participen en la evaluación de riesgos.
- Asegurar la existencia de dispositivos de seguridad adecuados para desarrollar las labores asignadas al personal bajo su responsabilidad.
- Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Gestionar el permiso de trabajo de alto riesgo (PETAR) con suficiente anticipación Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Asegurar que el personal ha entendido los alcances del análisis y los controles.
- Verifica que todos los integrantes del equipo hayan participado en el desarrollo y firmado del AST así como realizar la charla de seguridad antes del inicio de la jornada de trabajo Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- El llenado y firma del AST son responsabilidad del líder e integrantes del equipo que realizará el trabajo Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Mantener la capacitación al personal, sobre los métodos de prevención del COVID 19
- Supervisar el uso de los equipos de protección ante el COVID 19, así como el cumplimiento por parte de los trabajadores de todas las disposiciones destinadas a prevenir los contagios por CORONAVIRUS.

El Personal de Engie Services Perú y contratistas

- Asumir el compromiso, respetar y cumplir lo establecido en el presente procedimiento.
- Participar activamente en las evaluaciones de riesgos antes del inicio de sus actividades.
- Informar de inmediato a su jefe / Supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA sobre cualquier nuevo riesgo que se presente en el trabajo.
- Acudir al centro de trabajo en buenas condiciones físicas y psicológicas.
- Usar el equipo de protección personal (EPP'S) básico y/o específico en forma obligatorio.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-DACI-001 Versión: 01 Fecha: 15/12/2020
---	---	--

- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada bien como en condiciones seguras.
- No realizar ninguna tarea o actividad si es que no cuenta o no se ha elaborado el ATS respectivo, así como el permiso de trabajo de alto riesgo.
- Participar activamente en la elaboración del AST y firmar su conformidad.
- Reconocer los peligros y riesgos asociados a sus tareas antes de comenzar el trabajo.
- Comunicar al líder del equipo, Capataz, supervisor directo, supervisor y/o prevencionista SSOMA si no cuenta con el entrenamiento o tiene limitaciones para realizar su trabajo.

6. DOCUMENTOS APLICABLES

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria.
- D.S. 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias.
- Norma G.050 - Seguridad Durante la Construcción.
- DS 011-2019-TR Reglamento de seguridad y salud en el sector construcción
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- RM 972-2020-MINSA “lineamientos de la vigilancia, prevención y control contra el covid-19”
- SSOMA-COVID-P-001 Plan para la vigilancia, prevención y control del covid-19


7. TERMINOLOGÍA

Dispositivos de Iniciación Manual: Aquellas estaciones manuales de alarma para ser usados por los ocupantes de los edificios, en casos en los que detecten directamente la presencia de humo o fuego.

Dispositivos de iniciación Automática: Aquellos equipos como detectores de humos de tipo fotoeléctricos o de temperatura, según el contenido del ambiente, los cuales estarán conectados al PSCI donde, en caso de activarse, se mostrará una alarma audio visual indicando la ubicación del dispositivo en la edificación.

Dispositivos para Monitoreo Sistema DACI: Aquellos módulos de monitoreo para los detectores de flujo y los módulos de supervisión de la válvula mariposa del Sistema de Agua Contra Incendios.

Dispositivos de Notificación: El sistema de notificación está comprendido por dispositivos combinados de sirena y luz estroboscópica y parlantes para transmitir los mensajes de evacuación a fin de poder alertar a los ocupantes.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-DACI-001 Versión: 01 Fecha: 15/12/2020
---	---	--


8. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

8.1. Aspectos Básicos.

- Todo el personal involucrado en las actividades debe de contar con el SCTR (PENSION-SALUD) vigente y examen médico.
- Todo el personal involucrado en las actividades debe contar con la prueba de COVID, con resultado negativo, así como haber cumplido con lo dispuesto en el Plan de Vigilancia y Prevención del COVID 19, con respecto al proceso de reingreso.
- Inspeccionar las herramientas manuales y el EPP.
- Realizar ATS respectivo.
- Estar seguro de haber comprendido las indicaciones dadas por el ingeniero de turno y/o capataz para realizar la tarea.
- Verificar las condiciones del área de trabajo.
- El capataz debe verificar que se cumplan los ítems mencionados arriba para dar su V°B°.

8.2. Instalación del cableado del Sistema de detección y alarma contra incendios


- En esta etapa el objetivo de esta actividad es realizar el metrado de cables que se van a emplear para el cableado del sistema de alarma y detección de incendios.
- En el caso que no se cuente con tuberías liberadas o con wincha; se procede a realizar el recorrido con la wincha pasa cable por la tubería de los circuitos indicados, de acuerdo al plano elaborado en el proyecto, inmediatamente se tenderá el cableado, este cableado se realiza independientemente por tuberías destinadas para su recorrido.
- Para esta actividad el operario deberá contar con guantes de seguridad para evitar cortes a la mano.
- Se recomienda usar cera o algún elemento similar para que el cableado pueda pasar sin inconvenientes y evitar que el trabajador realice sobre esfuerzos.
- En caso las tuberías se encuentren obstruidas, se deberá informar a los responsables de instalaciones para que sean liberadas por la contrata responsable, no es recomendable forzar o insistir en pasar el cable de forma desmedida, porque se pueden dañar los cables.
- Para el paso del cableado por interiores de la obra deberá ubicar las escaleras o los andamios multidireccional en el lugar específico, previo a inspección de su operatividad.
- Inspeccionar el área de trabajo que no exista elementos punzo cortantes, de comprobar su existencia, reportar y eliminar o cubrir.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-DACI-001 Versión: 01 Fecha: 15/12/2020
---	---	--

- Si la actividad es de trabajo en altura el operario deberá contar con su arnés y estará enganchado a un punto fijo, para nuestras actividades se utilizarán andamios multidireccionales, escaleras tipo tijera y telescópica. Todo el equipamiento deberá ser normado y certificado.
- Cuando se realice el cableado por bandejas, se deberá inspeccionar el área de trabajo y verificar que no exista elementos punzo cortantes, en caso de comprobar su existencia se consultará con el responsable de instalaciones de la obra para analizar la forma de minimizar o anular por completo los riesgos.
- Cuando se use escaleras, deberá ascender o descender sosteniéndose con sus tres puntos de apoyo, ubicando correctamente las zapatas en el suelo, que deberá estar nivelado. El supervisor a cargo y el Supervisor SSOMA evaluarán si se deberá contar con personal para que apoye sujetando la escalera mientras se ejecute labores sobre la escalera.
- Para el caso de uso de escaleras telescópicas deberá recordar que debe estar posicionado correctamente y deberá tener una inclinación que cumpla la relación 4:1 (4 de altura y 1 desde la zapata hasta la proyección en el suelo de la parte superior apoyada), la parte superior deberá estar amarrada para evitar que la escalera se incline por ambos lados.
- Para evitar los tropezones con el cableado se deberá cercar el área de trabajo.
- Si es de requerimiento contar con una iluminación óptima, se colocarán reflectores, en espacios específicos de poca iluminación será necesario el uso de linterna de casco.

8.3 Instalación de paneles contra incendio


- En esta etapa se realizará una inspección previa del área de instalación y se procederá ubicando el Gabinete o paneles con sus accesorios de fijación dentro del ambiente donde será instalado.
- Previo a la presentación de fijación del panel o los paneles, se debe proceder a retirar toda tarjetería electrónica interna para evitar daños en la misma, luego se almacena en un lugar seguro.
- Se presentará el Gabinete o panel para poder trazar las perforaciones que se tiene que realizar a la misma, además efectuar el corte de la tubería.
- Con la ayuda de una wincha, escuadra y lápiz realizar el trazo de la perforación en ambas caras de la caja, para esta actividad el uso de los guantes es obligatorio por el personal operativo.
- Para el ingreso de la tubería por la caja de pase se deberá perforar con una broca guía de 1/2". Contando con esta perforación se podrá utilizar el sacabocado hidráulico o una prensa copa. Dependiendo de la cantidad de cables se pueden escoger una o varias tuberías de
- 3/4", 1", 1 1/4". Ante la presencia de material punzocortante el personal deberá retirarlo o protegerlo para evitar cortes.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-DACI-001 Versión: 01 Fecha: 15/12/2020
---	---	--

- Cada parte de la tubería que haya tenido corte deberá ser limado para evitar cortes a la persona o al cableado a instalar.
- Cuando se realice la perforación con taladro, es obligatorio el uso de tapones auditivos.
- Para evitar golpes a la mano es obligatorio que el equipo taladro cuente con su mango para una mejor sujeción.
- El panel debe ser fijado a la altura que manda el proyecto y debe estar a nivel.
- Finalmente debe ser protegido con cartón para evitar daños por materiales o herramientas externas.

8.4 Ensamblaje e Instalación de tableros módulos


- En esta etapa se realizará una inspección previa del área de trabajo para iniciar con el Ensamblaje de los Tableros de Módulos y se procederá ubicando el Gabinete con su respectiva placa de montaje, accesorios de fijación y los equipos dentro del ambiente donde se iniciará el proceso de ensamblaje.
- Se deberá contar con los planos mecánicos antes de iniciar con el montaje de los módulos y accesorios de fijación, así como con los diagramas de cableado de control antes del proceso de cableado del tablero, dichos planos deben ser validados por el Ingeniero Residente de Obra.
- Se presentará los accesorios y equipos con el fin de trazar las perforaciones a realizar en la placa de montaje de acuerdo a las ubicaciones y medidas acotadas en los Planos mecánicos.
- En la etapa de ensamblaje se procederá con la fijación de los accesorios de montaje como son canaletas ranuradas, riel din para posteriormente instalar los módulos componentes del Sistema de Detección y Alarmas.
- Se procederá con el proceso de cableado, en esta etapa se seleccionará el cable correspondiente, de acuerdo a lo requerido por EE.TT. de proyecto, diferenciándose por el tipo de aplicación, nivel de tensión y corriente. Además de ello, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto, estos deben ser del tipo libre de halógeno. Una vez seleccionado el cable, el técnico instalador procede a cablear los módulos en el panel D&A siguiendo la secuencia y orden especificados de los diagramas de cableado.
- Para la verificación del correcto cableado de los equipos se realizará las pruebas de continuidad a los circuitos con el Multímetro Digital debiendo coincidir con lo indicado en Diagramas de Cableado. Se realizará la inspección visual para certificar que los equipos estén fijados adecuadamente dejando los espacios de acuerdo a planos mecánicos.
- Se rotulará tanto cables como equipos, permitiendo así realizar una eficiente inspección de parte del cliente, así como para futuros mantenimientos.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-DACI-001 Versión: 01 Fecha: 15/12/2020
---	---	--

- A continuación, para el proceso de instalación, se realizará una inspección previa del área de instalación y se procederá ubicando el tablero con sus accesorios de fijación dentro del ambiente donde será instalado.
- Se deberá contar con los planos eléctricos y sanitarios además de contar con la aprobación del Ing. de Instalaciones del proyecto, previo a la perforación de alguna pared, con el fin de no dañar alguna instalación previa de otra especialidad.
- Se presentará el tablero para poder trazar las perforaciones que se tiene que realizar a la misma, además efectuar el corte de la tubería.
- Con la ayuda de una wincha, escuadra y lápiz realizar el trazo de la perforación en ambas caras de la caja.
- Para el ingreso de la tubería por la caja de pase se deberá perforar
- con una broca guía de 1/2".
- Cuando se realice la perforación con taladro, es obligatorio el uso de tapones auditivos.
- Para evitar golpes a la mano es obligatorio que el equipo taladro cuente con su mango para una mejor sujeción.
- Para evitar electrocución el personal deberá inspeccionar los equipos eléctricos.
- Para evitar la caída del tablero se deberá fijar correctamente sujetándolo por sus respectivos pernos.

8.5 Instalación de equipos

- Para las instalaciones de equipos en techo o pared, considerar que la instalación de los dispositivos debe cumplir en lo posible con los detalles de instalación del proyecto especificado en los planos.
- Se realizará una inspección previa del área de instalación y se procederá ubicando los equipos con sus accesorios de fijación dentro del ambiente donde será instalado.
- Se presentará los equipos para poder trazar las perforaciones que se tiene que realizar a la misma, además efectuar el corte de la tubería.
- Con la ayuda de una wincha, escuadra y lápiz realizar el trazo de la perforación en ambas caras de la caja.
- Cuando se realice la perforación con taladro, es obligatorio el uso de tapones auditivos.
- Para evitar golpes a la mano es obligatorio que el equipo taladro cuente con su mango para una mejor sujeción.
- Cuando se requiera instalar equipos sobre baldosas que se encuentran en el techo, el operario deberá contar de forma obligatoria sus lentes de seguridad, por posibles proyecciones de partículas.
- Así mismo cuando se requiera retirar baldosas, inclinar hacia un costado que se encuentre alejado de su cuerpo para evitar posibles caídas de objetos. Verificar que no caiga estos objetos a terceros.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	Código: PETS-SSOMA-DACI-001 Versión: 01 Fecha: 15/12/2020
---	---	--

- Cuando se requiera instalar equipos por techos el operario verificará que no exista elementos punzocortantes, de existir deberá reportar para que se proceda eliminar o cubrir.
- Cuando se requiera instalar los equipos el operario deberá contar con drizas para amarrar a las herramientas de mano para evitar caídas de herramientas.
- Dependiendo de la marca de la solución a instalar, se procede a direccionar los dispositivos con los dip-switch que llegan en cada equipo, el mismo que sirve para la identificación de todos los dispositivos instalados en la solución.
- Previo a la fijación final de los dispositivos del sistema, se procede a realizar las conexiones de los cables en las borneras que contiene cada dispositivo; se debe realizar el corte de los cables, lo suficiente como para dejar una pequeña reserva para que el dispositivo tenga una holgura de movimiento, necesario para realizar desmontajes ante una eventual falla o reemplazo de los equipos.

8.6 Pruebas finales

- Para pruebas de funcionamiento de equipos. En esta actividad se procederá a realizar una inspección visual de la correcta instalación física de los dispositivos.
- Se procede a realizar los timbrados de los cables de los lazos de dispositivos (SLC), lazos de luces (NAC) y otros; para luego de estar seguros que toda la ruta está timbrada y sin problemas, se procede al peinado y conexionado al interno del panel.
- Se verifica que la energía suministrada al panel provenga de una señal estabilizada para proceder a hacer las conexiones y posterior encendido del panel.
- Se procede a realizar la configuración o programación del panel principal, ingresando todos los dispositivos instalados físicamente y se agrega la lógica de funcionamiento que se indica en la Memoria Descriptiva del proyecto.
- La programación del panel deberá ser realizar por personal Certificado en la marca a instalarse.
- Luego de cargarse la programación, se verifican los errores que aparecen en el panel, los mismos que deben levantarse uno a uno hasta que el panel quede completamente limpio.
- Finalmente se procede a realizar las pruebas una a una a fin de tener el sistema listo para realizar la entrega a la Supervisión de obra.

11. REGISTROS

- Ninguno

12. ANEXOS



PROCEDIMIENTO

INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS

Código: PETS-SSOMA-
DACI-001

Versión: 01

Fecha: 15/12/2020

- Estándar Stop The Work (SSOMA-ES-006-001)
- Estándar Análisis de Trabajo Seguro (SSOMA-ES-008-001)
- Estándar para la prevención y control de la COVID19 (SSOMA-ES-014-001)

ANEXO XI

**PROCEDIMIENTO DE REPORTE DE
INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES,
ACCIDENTES DE TRABAJO Y
ENFERMEDADES OCUPACIONALES**

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 01/07/2021

Versión: 002

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo Analista SSOMA	Cargo Jefe SSOMA/Médico Ocupacional	Cargo Sub Gerente SSOMA



PROCEDIMIENTO

REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES,
ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES
OCUPACIONALES


Código: SSOMA-ES-009

Versión: 002

Fecha: 01/07/2021

2. CONTROL DE CAMBIO

N° Versión	Fecha	Modificación al documento
001	09/03/2020	Primera versión.
002	01/07/2021	<ul style="list-style-type: none">- Inclusión de Enfermedad Ocupacionales dentro del alcance.- Inclusión de la etapa de Redactar el Informe Final de Enfermedades Ocupacionales.- Se eliminó el Anexo 03, Flujograma de reportabilidad en caso de Accidentes, Incidentes, Incidentes Peligrosos. Inclusión de Canal de Comunicación en caso de accidentes

	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--

3. OBJETIVOS

Establecer la metodología para el reporte, investigación, registro de los accidentes, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, con la finalidad de identificar la causa raíz que lo originó, a efecto de establecer las acciones correctivas para evitar su recurrencia

4. ALCANCE

Aplica a todos los incidentes o accidentes de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, así como también a las enfermedades ocupacionales que se originen de las labores operativas y administrativas de Engie Services Perú así como a todos sus contratistas y visitantes.


5. RESPONSABILIDADES

5.1. SSOMA

- Aprobar el procedimiento – Subgerente
- Revisar el procedimiento – Jefe / Medico Ocupacional
- Presentar el informe final en el formato SSOMA-F-001 Registro de Accidentes, Incidentes, Incidentes peligrosos - Supervisor SSOMA
- Presentar el Registro de Enfermedades Ocupacionales con frecuencia mensual – Medico Ocupacional.
- Equipo SSOMA:
 - o Velar por el cumplimiento estricto del presente procedimiento.
 - o Auditar el cumplimiento del presente procedimiento.
 - o Participar en el proceso de investigación final de incidentes, accidente y/o enfermedad ocupacional.
 - o Asesorar a los niveles de supervisión en el proceso de investigación de incidentes.
 - o Verificar de manera aleatoria el cumplimiento de las acciones correctivas/preventivas.
 - o Difundir las lecciones aprendidas, así como acciones correctivas/ preventivas del evento.

5.2. Supervisor/ Jefe/ Gerente División:

- Asegurar que el personal a cargo cumpla con el presente procedimiento.
- Participar en el proceso de investigación final de incidentes de acuerdo con lo establecido en el formato SSOMA-F-001 Registro de Accidentes, Incidentes, Incidentes peligrosos.
- Implementar las acciones preventivas/correctivas que le sean asignadas en las investigaciones incidentes.
- Asegurar que los trabajadores, del área bajo su responsabilidad, cumplan con las

	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--

acciones preventivas/ correctivas que les sean asignadas en las investigaciones de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

- Difundir las lecciones aprendidas, así como acciones correctivas/ preventivas del evento.

5.3. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Participar de las investigaciones de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Considerar las circunstancias e investigar las causas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos.
- Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.

5.4. Trabajador

- Informar todo incidente al Supervisor SSOMA, Jefatura inmediata de manera inmediata, así como a su supervisor inmediato.
- Participar en el proceso de investigación final de incidentes según se le solicite.

6. DOCUMENTOS APLICABLES

- ISO 45001-2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
- Ley de seguridad y salud en el trabajo N° 29783, reglamento de la Ley DS. 005-2012-TR.
- R.M. 111-2013-MEM/DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad 2013 (RESESATE 2013)
- Código Nacional de Electricidad.
- RM-312-2011 Protocolo de Evaluaciones Médico Ocupacional.
- Tabla SCAT: Técnica de Análisis Sistemático de las Causas.
- Resolución Ministerial N° 480-2008-MINSA Aprueban Norma Técnica de salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales.
- Resolución Ministerial N° 798-2010-MINSA Modifican Norma Técnica de Salud que establece listado de Enfermedades Profesionales.

7. TERMINOLOGÍA



PROCEDIMIENTO


REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES

Código: SSOMA-ES-009

Versión: 002

Fecha: 01/07/2021

- **Engie Services Perú:** Referencia que comprende a las sociedades denominadas Engie Services Perú S.A., CAM Servicios del Perú S.A., ENTELIN Perú S.A.C. y demás subsidiarias.
- **SSOMA:** Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- **Accidente de Trabajo (AT):** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquél que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo. Según la gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:
 - **Accidente leve:** suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
 - **Accidente incapacitante:** suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:
 - **Parcial temporal:** cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad parcial de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
 - **Total temporal:** cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad total de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
 - **Parcial permanente:** cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
 - **Total permanente:** cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano, o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
 - **Accidente mortal:** suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.
- **Causas de los Accidentes:** Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:
 - **Falta de control:** son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la

	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--

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


- **Causas Básicas:** referidas a factores personales y factores de trabajo:
 - **Factores Personales:** referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador. También son factores personales los relacionados con la falta de habilidades, conocimientos, actitud, condición físico - mental y psicológica de la persona.
 - **Factores del Trabajo:** referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, liderazgo, planeamiento, ingeniería, logística, estándares, supervisión, entre otros.

- **Causas Inmediatas:** son aquéllas debidas a los actos o condiciones subestándares.
 - **Condiciones Subestándares:** son todas las condiciones en el entorno del trabajo que se encuentre fuera del estándar y que pueden causar un accidente de trabajo.
 - **Actos Subestándares:** son todas las acciones o prácticas incorrectas ejecutadas por el trabajador que no se realizan de acuerdo al Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) o estándar establecido y que pueden causar un accidente.

- **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Enfermedad Ocupacional:** Es el daño orgánico o funcional ocasionado al trabajador como resultado de la exposición a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y disergonómicos, inherentes a la actividad laboral.

- **Estadística de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Sistema de registro, análisis y control de la información de incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, orientado a utilizar la información y las tendencias asociadas en forma proactiva para reducir la ocurrencia de este tipo de eventos.

- **Incapacidad Parcial Permanente:** Es aquélla que, luego de un accidente, genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones de este y que disminuye su capacidad de trabajo.


	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--

- **Incapacidad Total Permanente:** Es aquélla que, luego de un accidente, incapacita totalmente al trabajador para laborar.
- **Incapacidad Total Temporal:** Es aquélla que, luego de un accidente, genera la imposibilidad de utilizar una determinada parte del organismo humano, hasta finalizar el tratamiento médico y volver a las labores habituales, totalmente recuperado.
- **Incapacidad Parcial Temporal** Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad parcial de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- **Incidente** Suceso con potencial de pérdidas acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales.
- **Incidente peligroso y/o situación de emergencia** Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades graves con invalidez total y permanente o muerte a las personas en su trabajo o a la población. Se considera incidente peligroso a evento con pérdidas materiales, como es el caso de un derrumbe o colapso de labores subterráneas, derrumbe de bancos en tajos abiertos, atrapamiento de personas sin lesiones (dentro, fuera, entre, debajo), caída de jaula y skip en un sistema de izaje, colisión de vehículos, derrumbe de construcciones, desplome de estructuras, explosiones, incendios, derrame de materiales peligrosos, entre otros, en el que ningún trabajador ha sufrido lesiones.
- **Índice de Frecuencia de Accidentes (IF)** Número de accidentes mortales e incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas. Se calculará con la formula siguiente:

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ accidentes (Incapacitantes + Mortales)} \times 1'000,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

- **Índice de Severidad de Accidentes (IS):** Número de días perdidos o cargados por cada millón de horas - hombre trabajadas. Se calculará con la fórmula siguiente:

$$IS = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos o cargados} \times 1'000,000}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--


- **Índice de Accidentabilidad (IA):** Una medición que combina el índice de frecuencia de lesiones con tiempo perdido (IF) y el índice de severidad de lesiones (IS), Es el producto del valor del índice de frecuencia por el índice de severidad dividido entre 1000.

$$IA= IF \times IS \ 1000$$

- **Informe Preliminar de Incidente:** Informe enviado por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo para comunicar a las demás áreas, de manera preliminar, la ocurrencia de un incidente así como de las acciones inmediatas a aplicarse.
- **Informe Final de Investigación de Incidente:** Informe preparado por los niveles de supervisión del área donde ha ocurrido el incidente, en el cual se analizan las causas básicas y definen las acciones preventivas/correctivas para evitar eventos similares.
- **Investigación de Incidentes, Incidentes Peligrosos, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales** Es un proceso de identificación, recopilación y evaluación de factores, elementos, circunstancias, puntos críticos que conducen a determinar las causas de los incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Tal información será utilizada para tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia. Las autoridades policiales y judiciales deberán realizar sus propias investigaciones de acuerdo a sus procedimientos y metodologías.
- **Libro de Actas** Cuaderno en el que se anota todo lo tratado en las sesiones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho libro de actas también puede estar constituido por hojas sueltas debidamente archivadas, foliadas, fechadas y suscritas por los representantes del Comité.
- **Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias** Documento guía detallado sobre las medidas que se debe tomar bajo varias condiciones de emergencia posibles. Incluye responsabilidades de individuos y departamentos, recursos de la empresa disponibles para su uso, fuentes de ayuda fuera de la empresa, métodos o procedimientos generales que se debe seguir, autoridad para tomar decisiones, requisitos para implementar procedimientos dentro del departamento, capacitación y práctica de procedimientos de emergencia, las comunicaciones y los informes exigidos.

8. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

8.1. Generalidades

	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--

El presente procedimiento tiene por finalidad registrar, investigar y analizar los accidentes, incidentes y/o enfermedades ocupacionales para:

- Determinar las causas básicas que han contribuido a su ocurrencia.
- Identificar la necesidad de acciones preventivas/correctivas.
- Identificar las oportunidades para la mejora continua.
- Comunicar los resultados de las investigaciones.


La investigación de incidentes, accidentes y/o enfermedades ocupacionales tiene por finalidad identificar las oportunidades de mejora del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo y aplicar acciones preventivas/correctivas a fin de que los eventos no vuelvan a ocurrir.

8.2. Comunicación del incidente, accidente y/o enfermedad ocupacional

- Informar todo incidente inmediatamente al Supervisor SSOMA, jefe de SSOMA y a su Supervisor/ Jefatura directa del trabajador afectado, dando los siguientes datos:
 - o Nombre, área y empresa.
 - o Ubicación del incidente.
 - o Descripción del incidente.
 - o Número de personas lesionadas y en que condición se encuentran.
- Comunicar a su Supervisor de campo, luego de haber sido informado del incidente.
- Supervisor SSOMA en conjunto con los testigos (si hubiera) elaborará el informe Preliminar del accidente, Incidente y/o enfermedad ocupacional dentro de un plazo no mayor de 3 horas luego de ocurrido el evento
- El jefe de SSOMA revisará y aprobará el Informe Preliminar del accidente, Incidente y/o enfermedad ocupacional para su comunicación y difusión a todas las áreas de Engie Services Perú.
- Los jefes de área deben difundir el Informe preliminar entre el personal bajo su responsabilidad.

8.3. Investigación final del Incidente.

- Iniciar el proceso de Investigación del accidente, Incidente y/o enfermedad ocupacional de acuerdo con las siguientes etapas:
 - o Respuesta Inicial.
 - o Recopilar Evidencia.
 - o Identificar Causas.
 - o Definir las acciones preventivas/correctivas.
 - o Redactar Informe de Investigación.
 - o Seguimiento de las acciones preventivas/correctivas

	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--

- La etapa de respuesta inicial implica:
 - o Evaluar y asegurar el área donde ocurrió el incidente.
 - o Tomar las acciones inmediatas para evitar incidentes secundarios.
 - o Garantizar que se den los primeros auxilios a los heridos hasta que Unidad Médica se haga cargo.
 - o Identificar y preservar las evidencias

- La etapa de Recopilar Evidencia implica:
 - o Identificar y redactar una lista de las evidencias que se necesitan.
 - o Recopilar las evidencias con respecto a las personas, la posición (donde ocurrió el evento), la documentación y los equipos o partes relacionadas con el evento.


- Facilitar que las autoridades policiales y judiciales realicen sus propias investigaciones de acuerdo con sus procedimientos y metodologías, cuando se dé el caso.

- La etapa de Identificar Causas implica.
 - o Utilizar la metodología de causalidad de pérdidas para identificar de manera sistemática las causas que originaron el accidente/ Incidente (ver anexo 2 Metodología de causalidad de perdidas. (Causal de perdidas)

 - o Puede usar como complemento/ apoyo a la metodología de causalidad de perdidas la tabla SCAT (Técnica de análisis sistemático de las causas) para la investigación del evento. Ver anexo 1
 - o Utilizar el análisis de causas para identificar de manera sistemática las causas que originaron el incidente.
 - o Identificar las causas inmediatas (actos y condiciones subestándar) que existieron al momento del contacto.
 - o Identificar las causas básicas (factores personales y factores de trabajo) que permitieron la existencia de las causas inmediatas.

- La etapa de Definir acciones preventivas/correctivas implica.
 - o Definir acciones correctivas para todas las causas inmediatas y básicas.
 - o Asignar un responsable y fecha de cumplimiento para cada acción preventiva/correctiva.
 - o Definir acciones preventivas en caso se detecte no conformidades potenciales.

- La etapa de Redactar el Informe Final de Investigación de incidentes implica.
 - o Elaborar el formato de SSOMA-F-001 Registro de Accidentes, Incidentes,


	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--

Incidentes peligrosos.

- o Entregar el formato con las firmas respectivas al Gerente Operativo dentro de un plazo no mayor a 72 horas luego de ocurrido el evento.
- o Cuando un mismo suceso cause lesiones a más de un trabajador, redactar un Informe Final de Investigación individualmente por trabajador lesionado.
- La etapa de Redactar el Informe Final de Enfermedades Ocupacionales implica.
 - o Elaborar el formato de SSOMA-F-060 Registro de Enfermedades Ocupacionales.
 - o De no presentarse Enfermedades Ocupacionales, se deberá presentar un registro mensual especificando “Cero Enfermedades Ocupacionales” y deberá estar firmado por el Médico Ocupacional.
- La etapa de Seguimiento de las acciones preventivas/correctivas implica:
 - o El jefe de área y/o Supervisor de Campo debe verificar el cumplimiento de la acción preventiva/ correctiva de acuerdo con la fecha de cumplimiento propuesta.
 - o Informar al área de Seguridad y Salud en el Trabajo del cumplimiento de la acción preventiva/ correctiva mediante un correo electrónico.
- La etapa de verificación de la eficacia de las acciones preventivas/ correctivas implica:
 - o Monitorear de manera aleatoria que la acción preventiva/ correctiva se mantenga en el tiempo.
 - o Verificar que la acción preventiva/ correctiva haya sido eficaz, de tal manera que las causas básicas hayan sido eliminadas o estén controladas.
 - o Conservar los registros de los incidentes con daño a la persona por un periodo de 10 años y 20 años en el caso de enfermedades ocupacionales.


8.4 Incidente con lesión fatal

- Los incidentes con lesiones fatales requieren atención especial por lo sensible de la información.
- Comunicar a la empresa Cliente de ser el caso y coordinar las acciones a realizar, en caso de no obtener ninguna indicación comunicar a la Fiscalía correspondiente a la jurisdicción, si se comprueba el fallecimiento de un trabajador y no se debe mover sus restos hasta recibir la autorización de esta.
- Facilitar a las autoridades policiales y judiciales realicen sus propias investigaciones de acuerdo con sus procedimientos y metodologías.
- Acordonar el lugar del incidente para garantizar que se conserven todas las evidencias hasta que sea reemplazado en esta responsabilidad por el Gerente

	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--

General.

- Limitar las visitas al lugar del incidente únicamente al personal necesario de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Las responsabilidades respecto a la comunicación del evento son:
 - o Comunicar de manera inmediata al Supervisor SSOMA y/o Supervisor inmediato.
 - o Comunicar sobre el evento al Gerente General - Crisis Manager.
 - o El jefe de SSOMA debe coordinar con el comité de crisis la notificación a las entidades gubernamentales correspondientes de acuerdo con los requerimientos legales (Fiscalía, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, ESSALUD de ser el caso).
 - o Coordinar con la administración la notificación a la familia del fallecido tan pronto como sea posible.
 - o Mantener en reserva la información relativa al incidente con pérdida, en caso se utilice la radio para la comunicación las conversaciones deben reducirse a lo mínimo y no deben mencionarse nombres.
 - o Emitir un comunicado oficial para informar sobre el incidente con pérdida.
- Coordinar con el responsable de Seguridad Patrimonial de la empresa Cliente de ser el caso para que se cuente con personal de vigilancia a fin de evitar que espectadores se aproximen al lugar del evento y luego para dar pase libre al lugar del evento tan pronto lo indique la Fiscalía.
- Coordinar con el área Legal la incautación y catalogar los efectos personales del fallecido, después de recibir el permiso respectivo de la Fiscalía y enviar al Gerente de exploración según corresponda, para que sean entregados a sus familiares.
- Investigar todo incidente con lesión fatal por un equipo compuesto, sin limitarse, por:
 - o Empresa Cliente (de ser el caso)
 - o Gerente General
 - o Crisis Manager
 - o Jefe del área respectiva
 - o Supervisor del área respectiva
 - o Supervisor directo del trabajador fallecido
 - o Jefe/ Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - o Representantes de Seguridad de los Trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - o Los trabajadores testigos del incidente.
- Redactar las actas de declaración y registros de acuerdo con lo establecido

	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--

anteriormente del presente procedimiento y a la empresa Cliente según sea solicitado.

- Cuando un mismo suceso cause lesiones a más de un trabajador, redactar un Informe Final de Investigación individualmente por trabajador lesionado.
- Conservar los registros de los incidentes con daño a la persona por un periodo de 10 años.

8.5 Comunicación de resultados de la investigación del accidente

- Difundir los resultados del SSOMA-F-006 Registro de Accidentes, Incidentes, Incidentes peligrosos. entre el personal de Engie Services Perú y Empresas Cliente, de ser el caso, registrar en el formato SSOMA-F-007 Registro de Asistencia de Inducción Capacitación Entrenamiento y Simulacro.
- Finalmente se debe actualizar las Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

9. REGISTROS

- SSOMA-F-003 Reporte Preliminar de Accidente, Incidentes, Incidentes Peligrosos
- SSOMA-F-006 Registro de Accidentes, Incidentes, Incidentes peligrosos.
- SSOMA-F-060 Registro de Enfermedades Ocupacionales
- FORMATO DE LA SAC

10. ANEXOS

- Anexo 1: Tabla SCAT Técnica de Análisis Sistemático de las Causas.
- Anexo 2: Metodología de causalidad de perdidas. (Causal de perdidas).
- Anexo 3: Canal de Comunicación en caso de accidentes


	PROCEDIMIENTO REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES OCUPACIONALES	Código: SSOMA-ES-009 Versión: 002 Fecha: 01/07/2021
---	--	--

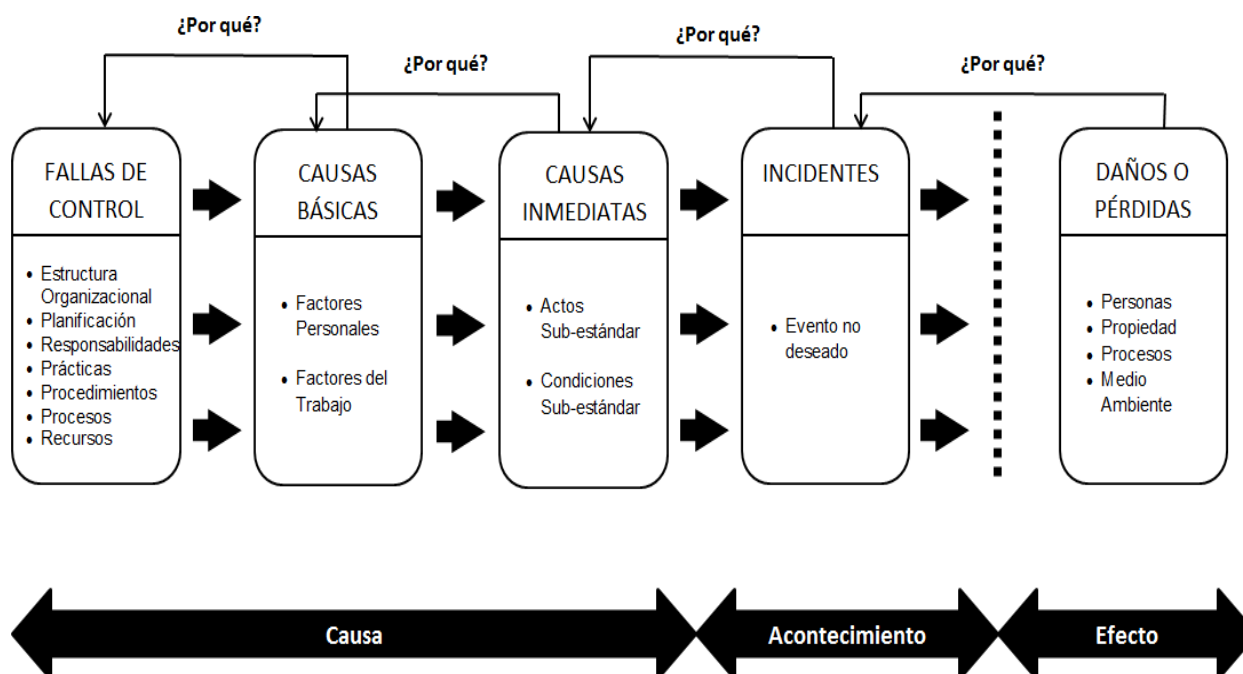
Tabla SCAT Técnica de Análisis Sistemático de las Causas

ANEXO 2

Metodología de causalidad de pérdidas (Causal de perdidas)

Este método permite identificar los factores de riesgo en la organización, brinda un enfoque estructurado y oportuno para determinar y tratar las causas raíz del incidente/accidente; las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares) y las causas básicas (factores personales y factores del trabajo). De igual forma se usa este método para encontrar las causas subyacentes que condujeron al desarrollo de una enfermedad ocupacional.

Para analizar las causas se parte del evento o pérdida, determinando o identificando cronológicamente los hechos que se han suscitaron a lo largo de la cadena causal, pasando por cada una de las etapas que se indican a continuación:





PROCEDIMIENTO

REPORTE DE INVESTIGACION DE INCIDENTES,
ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDDES
OCUPACIONALES

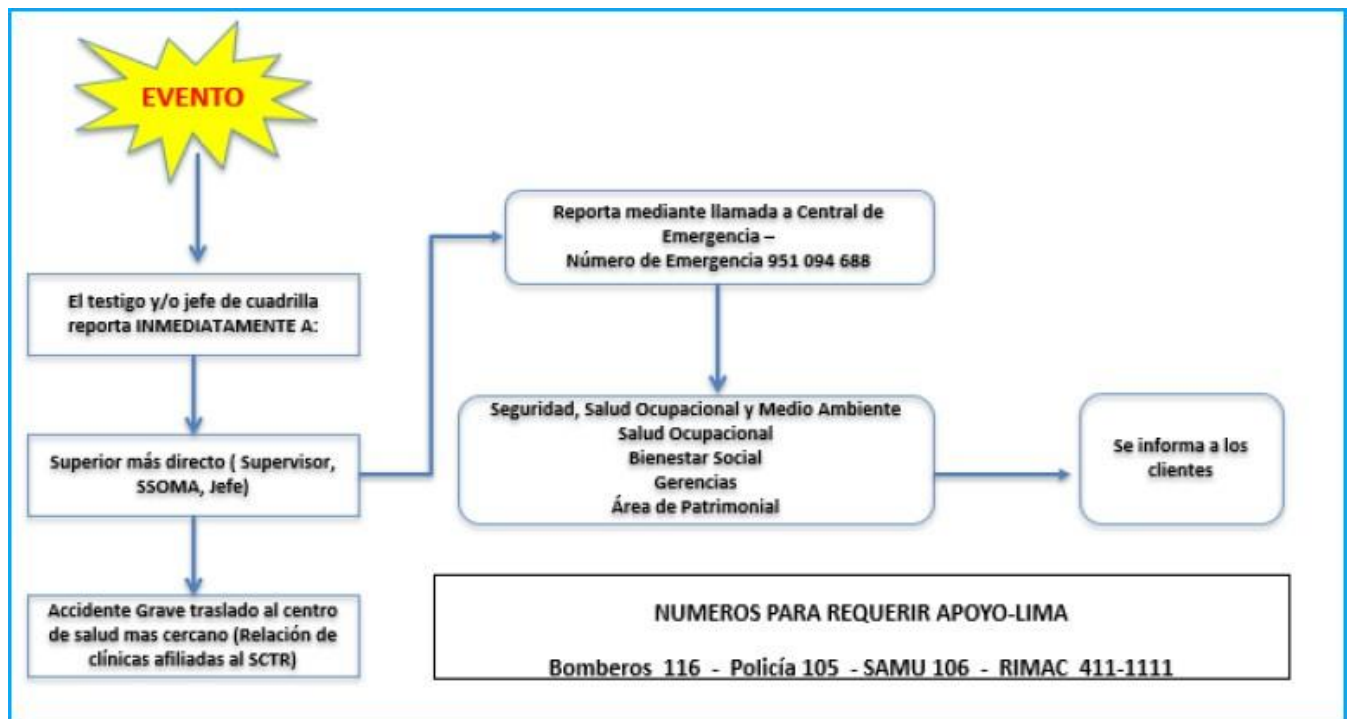
Código: SSOMA-ES-009

Versión: 002

Fecha: 01/07/2021

ANEXO 3

Canal de comunicación en caso de accidentes



ANEXO XII

REPORTE DE INCIDENTE DE ALTO POTENCIAL

Empresa: JLEGUIA INGENIEROS HVAC SAC Fecha de la ocurrencia: 10 / 07 / 2021


Lugar: PROYECTO VISTAMAR Tiempo Perdido: Si: No:

Se tuvo un total de 18.6 HH pérdidas.

Descripción: Incumplimiento a los Procedimientos de trabajo

Empleado: Propio: Contratista: Tercero: Operaciones:

Construcción:

PORQUE ESTE HIPO		Referido a Reglas que Salvan Vidas :	
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Procedimiento de Seguridad		X	Caída de una altura de más de 2m
Desvío/ Incumplimiento del sistema de permiso de trabajo			Caída de objeto (peso del producto/Altura mayor a 50kg/m)
			Otro (especifique)

Información del hecho:

El día 10 de Julio se tuvo planificado el izaje de tubería de 3" por el ducto de ascensores en el edificio Intercontinental en el proyecto Vistamar, mientras se realizaba el izaje de la primera tubería hacia los pisos superiores, a las 10:42 David Pereyra comunica por Radio que el anclaje del winche instalado se había salido quedando la tubería suspendida a nivel del piso 15. El Ingeniero de producción Garci Lazo, procedió ir hasta la Azotea donde había sido instalado el winche a verificar su estado. Por la criticidad de la maniobra, se determinó primero estabilizar el winche y después la descarga de la tubería por el piso 15 suspendiendo la actividad al finalizar.



SE TUVO QUE AMARRAR PROVISIONALMENTE EL
WINCHE ELECTRICO CON SOGA PARA LA
DESCARGA DE LA TUBERIA



SE ESTABILIZÓ EL WINCHE
ELÉCTRICO Y LA ACTIVIDAD
QUEDÓ SUSPENDIDA

Resultado de la Investigación:

Causas Inmediatas		Causas Básicas	
Acto Subestándar	Condición Subestándar	Factor Personal	Factor de Trabajo
<ul style="list-style-type: none"> • Instalación deficiente del taco de expansión en concreto. 		<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento técnico para la instalación de tacos de expansión de anclaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de criterio para la instalación de los tacos de anclaje. • Supervisión ineficiente en la instalación del anclaje.
<p>- CAUSA RAÍZ: Controles de instalación y verificación de anclaje deficiente/falta de un procedimiento para la forma correcta de anclaje</p>			

Acciones tomadas:


- Estabilización del winche y descarga de la tubería por el piso 15 para que la misma no quede suspendida.
- Paralización de los trabajos / Stop the work
- Difusión del evento y stop the work
- Actualización del PETS/ IPERC
- Difusión de la actualización del PETS/IPERC
- Reevaluación de los controles para la maniobra, se define colocar 4 pasantes de varillar ½" con rieles struck en la losa de la azotea como anclaje para el winche eléctrico.
- Capacitación por parte del proveedor del winche para todo el personal operativo respecto al correcto anclaje del mismo.
- Establecer un flujo en la supervisión y verificación en la instalación de anclajes.

Lecciones aprendidas:

- Cada instalación de anclajes para trabajos de izaje debe ser supervisada y verificada para garantizar su correcto funcionamiento.
- Verificación del certificado de operatividad de los equipos que se utilizan.
- Aplicación del stop the work cuando las condiciones de un trabajo se vuelven inseguras
- Evaluación de minuto que salvan vidas cuando alguna condición de nuestro entorno cambia al ejecutar una actividad

ANEXO XIII

Estructura del Dossier SSOMA

	DOSSIER SSOMA - 2021	Código: SSOMA-OT-009
		Versión: 001
		Fecha: 08/01/2021
Item	DESCRIPCIÓN	
1	Plan SSOMA del Proyecto. Objetivos SST.	
2	Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo y sustentos.	
3	Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19. Certificado de aprobación.	
4	Plan de Respuesta Ante Emergencia del Proyecto.	
5	Conformación de brigadas de respuesta ante emergencia.	
6	Registros de simulacros ejecutados en el proyecto.	
7	Plan de Gestión Ambiental.	
8	Plan de gestión de Residuos y los registros de manejo de RR.SS.	
9	Constancias de disposición final de residuos sólidos emitidos por la EPS.	
10	Matriz IASS - Fichas de Aspectos e Impactos Ambientales.	
11	Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro - PETS.	
12	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos – IPERC.	
13	Mapa de Riesgos de la zona o local del proyecto.	
14	Comité o Subcomité de SST (Copia de libro de actas CSST).	
15	Registros de accidentes e incidentes o incidentes peligrosos de trabajo. (Formato de Investigación y SAC).	
16	Constancia de entrega del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional (RISSO), en caso de contratistas contar con el cargo de entrega del RISSO de la contrata y cargo de entrega del RISSO de ENGIE (mediante carta).	
17	Registros de Inducción de cada mes.	
18	Registros de capacitación específica por cada actividad realizada en el proyecto con sus respectivas evaluaciones, considerar mínimo 04 por cada proyecto.	
19	Registros diario de Declaración Jurada Ficha de Sintomatología Covid-19 para regreso al trabajo.	
20	Registros de control diario de temperatura corporal de trabajadores.	
21	Registros de ATS (Charla de 5 minutos y Registro de Analisis de Trabajo Seguro).	
22	Registros PETAR Permisos de trabajos de Alto Riesgo (Altura, Izaje, Caliente, Excavaciones, Espacios confinados).	
23	Registros de entrega de EPP's de todo el personal (Kardex de EPP's según formato del SGI).	
24	Registros de entrega de EPP's Covid de todo el personal (Kardex de EPP's Covid según formato del SGI).	
25	Registros de Inspecciones diarias a equipos y herramientas manuales.	
26	Registros de Inspecciones Internas programadas por cada mes y participación de línea de mando.	
27	Registros de Inspección a equipos de emergencia mensual (Botiquin, extintores y otros).	
28	Registros de Inspección de EPP's diario (Check List de EPPs).	
29	Registros de Limpieza y Desinfección de unidades móviles, herramientas y/o equipos. Covid-19.	
30	CV supervisor SSOMA(en caso de contratistas).	
31	Registros de certificados aptitud medica ocupacionales (EMO ingreso).	
32	Certificados Aptitud Medica Ocupacionales (EMO de retiro o DJ de negativa a pasar examen de retiro).	
33	Polizas de SCTR salud y pensión.	
34	Registros de monitoreo ocupacionales de acuerdo Art. 33 Ley SST 29783.	
35	Plan de Vigilancia medico ocupacional.	
36	Informe fotográfico SSOMA, evidencias buenas prácticas SSOMA.	
37	Informe final - indicadores de SSOMA. (HHT-HHC- etc.) / Informes Semanales SSOMA.	

ANEXO XIV

PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS PARA EL HOTEL VISTAMAR

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 12/12/2020

Versión: 001

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo Supervisor SSOMA	Cargo Residente del proyecto	Cargo Jefe del Proyecto



**PLAN DE REPUESTA ANTE
EMERGENCIA**

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

2. CONTROL DE CAMBIO

N° Versión	Fecha	Modificación al documento
01	12/12/2020	Primera versión.



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

3. OBJETIVO

El presente Plan de Preparación y Respuesta ante emergencias tiene los siguientes objetivos:

- Definir las acciones y responsabilidades para la atención de situaciones de emergencia, cubriendo el control y la minimización de los riesgos originados por una emergencia.
- Fomentar la participación en conjunto de las diferentes áreas que se encuentran, de tal manera crear una cultura preventiva en esta circunstancia.
- Contar con personal voluntario para estas actuaciones, los mismos que deben de estar debidamente capacitados para hacer frente a estas situaciones, de tal manera que cause el menor impacto a la salud y al medio ambiente.

4. ALCANCE

El alcance del Plan comprende todos los servicios ejecutados en el proyecto HOTELERO VISTAMAR y todas las actividades que se desarrollarán durante la ejecución de dichos procesos, incluye a todos los trabajadores directos e indirectos de nuestra representada, Contratistas, Subcontratistas, Proveedores, Visitantes y Terceros que podrían verse afectados por el proceso.

5. RESPONSABILIDADES

A) Jefe del proyecto

- Aprobar el presente Plan y brindar los recursos necesarios para su implementación.

B) Residente del proyecto:

- Indica la magnitud o nivel de emergencia, coordina los recursos necesarios, nombra al Jefe encargado de las operaciones en campo, comunica a las Jefaturas Operativas y SSOMA, informa al Gerente General de la organización sobre las acciones coordinadas y solicita apoyo a las áreas involucradas.

C) Jefe de SSOMA

- Velar por el cumplimiento estricto del presente Plan.

D) Supervisor SSOMA

- Coordinar la actuación de la Brigada de Emergencia y Control de Emergencias.
- Coordinar las comunicaciones entre el equipo de respuesta y el Comité.



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

- Coordinar el seguimiento del Servicio Médico.
- Asesorar a la Brigada de Emergencia en cuanto a aspectos de prevención en la respuesta, impacto, control y remediación de la emergencia.
- Coordinar y evalúa la necesidad de recursos externos: bomberos, policía, servicios de salud, comisión del medio ambiente, helicópteros para evacuación de lesionados graves a centros hospitalarios de Lima, etc.
- Mantener habilitados los centros de coordinación y control de emergencias: teléfono, planos, informática, manuales, plan, etc.
- Definir la estrategia comunicacional y el apoyo técnico-operativo que sea necesario.
- Efectúa investigación e informe final.

E) Trabajadora Social

- Realizar las coordinaciones para una evacuación dentro y fuera de la sede, estas coordinaciones podrían ser con hospital, clínica, bomberos, policía nacional.

F) Médico Ocupacional

- Participar en el entrenamiento al personal respecto a primeros auxilios.
- Dar el soporte ante una emergencia que requiera atención especializada.

G) Brigada de Emergencias

Se constituye bajo la petición o convocatoria del Coordinador de Emergencia que es el responsable directo del área.

- Coordinar las acciones generales de la emergencia para su control y remediación.
- Actuar de acuerdo a las obligaciones legales de la compañía.
- Asesorar por el área legal.
- Apoya al Coordinador de Emergencia en la investigación.
- Evalúa, una vez controlada y remediada la emergencia, las acciones tomadas por la organización, obteniendo lecciones y aplicando la mejora continua.
- Realizar inspecciones aleatorias de los métodos de control para emergencias: extintores, botiquines de primeros auxilios, accesos peatonales, puntos de encuentro de evacuación, etc.



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

H) Trabajadores

- Asegurar que todo el personal haya sido evacuado a un lugar seguro ante la ocurrencia de una emergencia.
- Comunicar de manera inmediata a la Brigada de Emergencia el tipo de emergencia que se presenta en el área de trabajo, seguidamente debe reportar a la Gerencia del Área y al área de SSOMA.

I) Personal externo, contratistas

- Se le debe informar acerca de las rutas de evacuación ante alguna emergencia.
- Estar alerta ante las indicaciones de los brigadistas en el momento de la emergencia.
- Debe de participar en simulacros si sucedieran mientras esté dentro de las instalaciones.

J) Comité de Crisis

El comité de Crisis está liderado por el Gerente de Crisis (Gerente General) e integrado por los ejecutivos de la organización (áreas involucradas: Operaciones, Gestión Humana, Prevención de Riesgos, Legal, Servicios de Negocios, TI) este se activa para los casos de emergencias que superan la capacidad de respuesta de la brigada y requiere la participación total de la organización y de entidades de apoyo externo, bomberos, policía, así como la intervención de otras autoridades

6. DOCUMENTOS APLICABLES

- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo
- DS 005 -2012 – TR Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Norma G050 Seguridad durante la construcción
- Reglamento de Seguridad y Salud, D.S.- 024 – 2016 – MEM
- Reglamento de constitución y funcionamiento del comité y designación de funciones del supervisor de seguridad y salud en el trabajo, R.M. 148 – 2007 – TR.
- Ley 26790 Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud
- Reglamento de la Ley de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales DS 002 – 72 - TR
- Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Decreto Supremo Nro. 003-98-SA.



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

- Ley 28551 Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.

7. TERMINOLOGIA

- **Brigada de Emergencia:** grupo de personas organizadas, capacitadas y entrenadas para la atención de una emergencia; orientada a salvaguardar la vida de las personas, sus bienes y el entorno de estos.
- **Hojas de datos de Seguridad (MSDS):** son documentos sobre las sustancias químicas cuyo contenido hace referencia a las propiedades de peligrosidad y a las consideraciones de seguridad que deben ser tenidas en cuenta para trabajar con una sustancia química. Se especifica el nombre, componentes químicos, propiedades físicas, riesgos a la salud, prevención, control de derrames, equipo de protección personal a usarse, etc. Es de entrega obligatoria por parte de la empresa comercializadora del producto.
- **Emergencia:** es un evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos que no fueron considerados en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Requiere de acciones previas y de respuesta inmediata, para evitar y disminuir sus posibles efectos adversos. Se clasifican:
 - **Nivel 1:** Se considera así, cuando la emergencia requiere de la intervención del personal, brigadista de emergencia. No afecta la continuidad de las operaciones.
 - **Nivel 2:** Se considera así, cuando la emergencia requiere la activación e intervención de las Brigadas de Emergencia. Los trabajos serán paralizados de manera parcial o total. Previa coordinación con la línea de mando.
 - **Nivel 3:** Se considera así, cuando la emergencia sobrepasa la capacidad de respuesta y control de la Brigadas de emergencia, requiriendo el apoyo o asistencia de instituciones externas. Los trabajos serán paralizados de manera total, el inicio dependerá de la coordinación con la Gerencia General.
- **Mapa de Riesgo:** Proporciona las herramientas necesarias, para identificar, localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes que generan los riesgos a los trabajadores, los cuales ocasionan accidentes o enfermedades profesionales en el centro laboral.
- **Plan de Emergencia:** Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos. Este plan abarcará todas las contingencias detectadas en la obra.

- **Punto de reunión:** Zona demarcada libre de riesgos, donde se reúne el personal durante la evacuación ante una emergencia, ubicada fuera de los edificios. En campo se deberá establecer un punto de reunión de acuerdo con las características del ambiente.
- **Simulacro:** Es la representación de las acciones previamente planeadas para enfrentar los efectos de una emergencia.
- **Crisis:** La CRISIS es el acontecimiento que tiene el potencial de impactar apreciablemente en la operatividad y reputación de la compañía. En algunos casos puede afectar la integridad física o bienestar general de los trabajadores, clientes, comunidades del entorno, el medio ambiente e incluso los bienes.

Las crisis pueden ser INESPERADAS e IMPREDECIBLES, como en el caso de un desastre natural. También pueden clasificarse como LATENTES, es decir, empezar como un evento pequeño negativo y convertirse en un problema de interés público y mediático. Algunos son:

- Desastres naturales
- Accidentes fatales
- Incidentes medioambientales
- Conflictos sociales y terrorismo.
- Surgimiento de algún conflicto con los clientes.
- Emergencias operativas con posibles pérdidas económicas.
- Violación a sistemas de información y/o pérdida de datos.
- Campañas en medios de comunicación locales o nacionales adversas.
- Cuestionamiento de los valores de la empresa por los diferentes stakeholders.

8. DESCRIPCIÓN DEL PLAN

9.1 CONFORMACION DE BRIGADA



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

- **Jefe de Brigada**
Joseph Alvarez
- **Sub Jefe de Brigada**
Rosa Maria Torres Taipe
- **Brigada de Seguridad y Evacuación**
Luis Cardenas
- **Brigada Contra Incendio**
Enderson Huaytan
- **Brigada de Primeros Auxilios**
Rudy Nizama
- **Brigada de Derrame**
Garci Lazo

9.2 SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

Se asegura la comunicación durante la emergencia, manteniendo las disposiciones de todos los medios de comunicación necesarios. Esto incluye la utilización del sistema telefónico, el correo electrónico y otros; aplicables para:

COMUNICACIÓN INTERNA: Canal de Comunicación de Incidentes /Accidentes

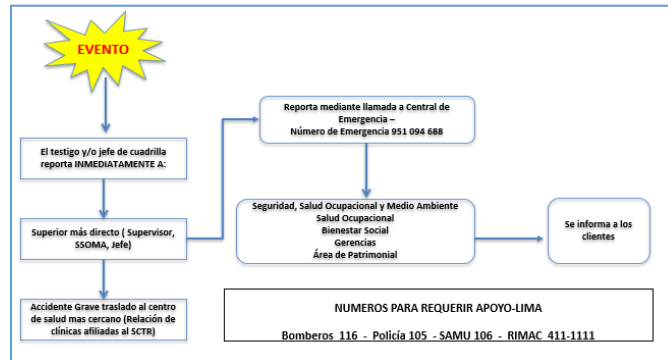


Figura 1. Canal de Comunicación en caso de accidentes

- El primer testigo brindará atención en primeros auxilios, solo si está capacitado para esta acción (el médico ocupacional realizará el soporte).
- Seguido se comunicará al superior inmediato o Supervisor SSOMA.
- Seguido se comunicará a la Central de emergencias.
- Central de emergencias activa la comunicación con el Departamento de SSOMA, Salud Ocupacional, Bienestar Social, Gerencias, Área de Patrimonial.
- El médico Ocupacional y/o Supervisor SSOMA dispondrá el traslado del trabajador al Centro de Atención Médica más cercano, que cuente con la infraestructura y servicios médicos necesarios para atender al herido, comunicando a la Asistente Social, Médico Ocupacional o al área de RRHH, los datos personales y laborales del trabajador, lugar al que ha sido derivado. Anexo 5 Relación de Clínicas afiliadas
- La Asistente social o un delegado de estos acompañará al trabajador al centro de atención médica más cercano.
- Todo accidente será tratado según el procedimiento de SSOMA-P-009-001 Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enf. Ocupacionales.

COMUNICACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES DE APOYO:

Según se requiera la intervención de instituciones externas asistenciales, como:



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

- La Policía Nacional del Perú,
- Centros Médicos: Clínicas, EsSalud, postas médicas, policlínico.
- Compañía de bomberos,
- Defensa Civil.
- Serenazgo de distrito.
- Compañía de Agua, luz, gas.
- EPS Disposición de Residuos.
- Proveedores, otros.

Si ante un desastre se colapsan las líneas telefónicas, evitar llamar y usar el internet de ser el caso.

9.3 EQUIPOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

La implementación de los equipos de emergencia en los ambientes de trabajo se debe disponer en un número suficiente, visible y señalizado.

- Sistemas de extinción fija y portátil: Extintor según la clase de fuego en riesgo.
- Botiquín de primeros auxilios
- Camilla de emergencia

IMPLEMENTACIÓN DE BOTIQUÍN

	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DEL BOTIQUÍN	UND.	CANT.
1	Acohol medicinal 250 cc.	fras.	1/
2	Agua oxigenada 250 cc.	fras.	1/
3	Algodón de 50 gr.	bol.	2/
4	Gasa estéril 1 mt x 10 cm.	Sob.	20/
5	Esparadrappo hipoalergénico 2.5 cm.	Und.	1/
6	Venda elásticas por 4pulg. x 5 yard	Und.	4/
7	Venda elásticas por 4pulg. x 6 yard	Und.	4/
8	Bandas adhesivas (Curtas)	Und.	20/
9	Flamodil o hirudoid (golpes, hematomas)	Und.	1/
10	Apósitos de Jelonet 10 x 10 cm	Und.	1/
11	Tablillas de Madera 70X5X1 cm.	Und.	2/
12	Tablillas de Madera 30X5X1 cm.	Und.	2/
13	Agua estéril por 1000 cc.	Und.	1/
14	Guantes quirúrgicos esterilizados 8"	Par	2/
15	Tijera punta roma de 3 pulg	Und.	1/
16	Jabón antiséptico	Und.	1/
17	Baja lengua de madera adulto	Und.	10/
18	Yodopovidona solución de 60 ml	Und.	1/

Figura 2. Implementación de Botiquín



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

9.4 MAPA DE RIESGO Y EVACUACIÓN

Mapa de riesgo:

Es un plano que permite identificar y localizar de forma gráfica los peligros y riesgos existentes en el ambiente de trabajo, así como las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores.

Los trabajadores de campo determinarán sus zonas seguras luego de la evaluación de riesgos (Considerar señalización por la autoridad competente).

Mapa de evacuación:

Plano gráfico que determina las rutas de evacuación y puntos de reunión de los trabajadores ante una emergencia.

Los trabajadores de campo adoptarán las medidas preventivas estipuladas por las autoridades, de lo contrario establecerá sus zonas seguras para la evacuación luego de la evaluación de riesgos.

9.5 PLANIFICACIÓN DE SIMULACROS

Simulacro

Conjunto de acciones y situaciones que implica simular una emergencia con potencial de materializarse, con el fin de evaluar las condiciones de seguridad y los tiempos de acción adoptadas en los ambientes de trabajo en caso de producirse alguna emergencia.

Planificación de Simulacro:

La planificación de un simulacro debe ser exhaustiva, evitando la improvisación.

Para ello debemos asegurar que los trabajadores y Brigadas de Emergencia estén capacitados y entrenados sobre las instrucciones a efectos del desarrollo de una posible emergencia, y asegurar la implementación de los sistemas descritos en este plan.

Para la planificación de un simulacro se determinará:

- Tipo de Emergencia;
- Objetivo,
- Alcance,
- Fecha y horario,
- Relación de Participantes,
- Secuencia de Simulacro.

Así mismo es importante que concluido el simulacro se formule un informe evaluando el desempeño alcanzado, y las oportunidades de mejora (SSOMA-F-007 Informe de Simulacro).

9.6 Señales de seguridad

El objeto de las señales de seguridad es el de dar a conocer con rapidez la existencia de un riesgo y posibilidad de un riesgo o circunstancias particulares.

Señales de Seguridad

La señalización en los ambientes nos indica:

- **Prohibición:**

Es la señal de seguridad que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un accidente y su mandato es total.



- **Advertencia o precaución:**

Es la señal de seguridad que advierte de un peligro o de un riesgo.



- **Ubicación de los equipos de emergencia:**

Es la señal de seguridad que indica la ubicación de equipos y materiales de emergencia.



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020



- **Evacuación y Emergencia:**

Es la señal de seguridad que indica la vía segura de la salida de emergencia a las zonas de seguridad.



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001

Versión: 001

Fecha: 12/12/2020



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

9.7 ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

9.7.1 LINEAMIENTOS GENERALES DE ACTUACIÓN

ETAPAS	ANTES	DURANTE	DESPUÉS
BRIGADA DE EVACUACION	<ul style="list-style-type: none">- Contar con un censo actualizado y permanente del personal de la empresa (oficina y campo); contemplando aquellos que presenten factores personales limitantes.- Conocer las zonas seguras y las vías de evacuación a la perfección.- Vigilar que las “zonas seguras” y las rutas de evacuación estén libre de obstáculos.- Participar en los simulacros.	<ul style="list-style-type: none">- Organizar y vigilar la evacuación de las instalaciones de la empresa, conforme a las instrucciones del coordinador de emergencia.- Conducir a las personas durante una emergencia hasta las “Punto de Reunión” a través de rutas libre de peligros.- Verificar la evacuación general del personal de todos los ambientes de las instalaciones / o del área de riesgo (puestos de trabajo, baño, sala de reunión, almacén, cocina).	<ul style="list-style-type: none">- Verificar mediante un censo la llegada de las personas al punto de reunión (Considerando al personal externo).- Coordinar el regreso del personal a las instalaciones o al área de trabajo, luego de asegurar que haya pasado la emergencia.- Terminada la emergencia presentar un informe, considerando detalles que requieran ser modificadas a futuro.



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

ETAPAS	ANTES	DURANTE	DESPUÉS
BRIGADA CONTRA INCENDIOS	<ul style="list-style-type: none">- Supervisar mensualmente el estado de los equipos e instalaciones contra incendio. (Manguera para incendio, Hidrante)- Administrar el vencimiento de los extintores.- Participar en las tareas de difusión y simulacros.- Vigilar estado de conexiones eléctricas internas o colindantes,	<ul style="list-style-type: none">- Cortar el suministro eléctrico.- Intervenir con los medios disponibles para tratar de evitar que se produzcan daños y pérdidas en las instalaciones como consecuencia de una amenaza de incendio.- Reportar a la Compañía de bomberos.- Colabora con el personal de bomberos en tareas de extinción.	<ul style="list-style-type: none">- Facilita Labor de rehabilitación y reacondicionamiento del área siniestrada.- Vela por la reposición de equipos extintores usados.
ETAPAS	ANTES	DURANTE	DESPUÉS
BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS	<ul style="list-style-type: none">- Supervisa mensualmente el stock y estado de medicamentos según estándar de implementación de botiquín.- Adquiere técnicas adecuadas de atención a los accidentados.- Realiza simulacros periódicos de atención a los accidentados.	<ul style="list-style-type: none">- Atender a los lesionados, según su estado.- De ser necesario pedir apoyo especializado.- Trasladar a los lesionados a instituciones de salud de ser necesario.	<ul style="list-style-type: none">- Reponer los medicamentos usados de los botiquines.- Mantenerse actualizando en procedimientos de primeros auxilios.



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

ETAPAS	ANTES	DURANTE	DESPUÉS
BRIGADA CONTRA DERRAMES	<ul style="list-style-type: none">- Conocer el plan de respuesta ante emergencias ambientales: SSOMA-P-016.- Verificar el almacenamiento seguro de los productos químicos.- Supervisar que los envases de los productos químicos se encuentren debidamente rotulados y etiquetados, debiendo poseer las Hojas de datos de seguridad (MSDS).- Verificar el mantenimiento de equipos móviles, así como la ausencia de fugas o derrames.	<ul style="list-style-type: none">- Identificar la sustancia química derramada y aplicar las recomendaciones de la Hoja de Datos de Seguridad de producto (MSDS).-	<ul style="list-style-type: none">- Recoger la sustancia derramada con material absorbente y derivarlo para que sea manejado como residuo peligroso por la EPS.



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

9.7.2 ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIOS

El fuego es una oxidación rápida de un material combustible, que produce desprendimiento de luz y calor, pudiendo iniciarse por la interacción de 3 elementos: oxígeno, combustible y calor.

Antes:

- Evitar la sobrecarga de circuitos eléctricos.
- No usar cables o cordones eléctricos dañados o parchados.
- Reportar al jefe inmediato o prevencionista de cualquier limitación, condición insegura o cualquier otra situación que pudiera afectar la integridad física de las personas de su área.
- Antes de salir del trabajo verifica que los equipos eléctricos se encuentren apagados y de preferencia desconectados.
- Conocer el plan de preparación y respuesta ante emergencia.
- Conocer el organigrama de emergencias y los miembros que la conforman.
- Participar activamente de los simulacros.
- Identificar en el área la ubicación de extintores, gabinetes, zonas de seguridad, salidas de emergencias, pulsadores de alarma, botiquines, números telefónicos de emergencia y punto de encuentro en caso de evacuación.

Durante:

- Si detectas el incendio, nunca debes actuar solo, identifique el origen del incendio y da aviso a viva voz: ¡FUEGO! (activar la alarma).
- Conserva la calma, evita provocar el pánico general. Avisa a las personas que se encuentran en el lugar del incendio, comuníquese al Brigadista más cercano.
- Suspende los trabajos inmediatamente.
- Mantente alerta ante las indicaciones de evacuación.
- Si conoce su funcionamiento, utilizar el extintor más cercano para combatir el fuego, caso contrario, abandonar el área y esperar la llegada del personal de la brigada de emergencia (o bomberos de ser el caso).
- Si no pertenece a la brigada de emergencia, diríjase en el menor tiempo a una "Zona Segura" y espere hasta recibir indicaciones por parte de la brigada.
- Recuerda que si te encuentras con algún visitante es tu responsabilidad conducirlo a las zonas seguras.

Después:

- Establecer una reunión inmediata con el equipo de brigadas.
- De existir daños personales se realizará la atención y evacuación a un centro de salud.

- Elaborar el informe sobre las causas y consecuencias de la emergencia que será comunicada a las otras partes interesadas (corporación, comunidad, clientes, organismos gubernamentales, medios de prensa).

Gestionar los residuos generados por el incendio y los medios que se utilizaron para su extinción (residuos sólidos, efluentes, otros), considerar la legislación vigente y los controles operacionales vigentes. Levantar en un documento simple la descripción de los impactos ambientales generados, estimando las cantidades o volúmenes de residuos generados como consecuencia de la emergencia.

9.7.3 ACTUACIÓN EN CASO DE SISMOS

Antes

- Identifica las zonas de seguridad (unión de columnas, cerca de escaleras, umbrales de puertas, etc.).
- Identifica las rutas de evacuación y verifica permanentemente que no existen obstáculos.
- Participa activa y responsablemente de los simulacros de evacuación.
- Ubica los botiquines de primeros auxilios, radios, silbatos y los números telefónicos de emergencia.
- Según sea necesario reporte las anomalías de las tomas de agua y electricidad y verifica que sean reparadas.
- Fijar a la pared: repisas, cuadros, armarios, estantes y libreros, evita colocar objetos pesados en la parte superior de estos.

Durante

- Al recibir la orden de evacuación (verbal o por perifoneo) proceda de la siguiente manera:
- Suspenda toda actividad.
- Conserva la calma, infunde serenidad y ayuda a los demás. No corras, no grites, no empujes.
- Dirígete a los lugares seguros (zonas de seguridad) cúbrete la cabeza con ambas manos
- Se deberá mantener la calma y obedecer las instrucciones de los miembros de la Brigada de Emergencia.
- Aléjate de los objetos que se pueden caer deslizar o quebrar.
- Deberá tener especial cuidado con el tránsito vehicular. Los vehículos asumirán una conducta preferencial hacia el peatón, circulando a velocidades mínimas.
- Al llegar al punto de reunión, se verificará si todos se encuentran presentes y se reportará al Jefe de Brigada.
- Si en los momentos de evacuación se encuentra algún visitante, indicarles la ruta y acciones a seguir para su rápida evacuación, al punto de reunión.

Después



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

- Abandonar ordenadamente el lugar y dirigirse hacia las áreas externas (parques, jardines, patios, playas de estacionamiento, etc.), alejadas de postes, árboles edificios, cables y vehículos en marcha de las estructuras dañadas.
- De ser posible ayuda a remover los escombros.
- Evita circular por lugares donde existan daños o deterioros considerables.
- En caso de quedar atrapado conserva la calma, trata de establecer comunicación con el exterior, golpeando con un objeto alguna estructura (de preferencia de metal).
- Prepárate para los movimientos, llamados replicas. Generalmente son más débiles, pero pueden ocasionar daños adicionales.
- Si no puedes evacuar el lugar, ubícate en las zonas de seguridad.

9.7.4 ACTUACIÓN EN CASO DE DERRAMES

Derrame: Se entiende como la dispersión de una sustancia líquida generada por un suceso inesperado y que requiere de una respuesta inmediata para controlarlo, de modo que los daños no pasen a ser irreparables para el medio ambiente, la salud de las personas e infraestructura del cliente o de la empresa. Revisar SSOMA-P-016 Plan de respuesta ante emergencias ambientales.

Antes:

- Mantener limpias y organizadas los ambientes y donde se utilice, maneje o existan materiales peligrosos.
- Identificar las sustancias más peligrosas y conocer su localización y señalización.
- Asegurar el adecuado almacenamiento de productos inflamables, corrosivos u otros potenciales de causar daños.
- La carga de combustible de vehículos se hará en los grifos públicos determinados.
- El mantenimiento de las unidades vehiculares se realiza a cargo del proveedor en coordinación con el área de transporte.
- Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos producto de eventualidades se almacenarán en cilindros vacíos para su posterior disposición en lugares autorizados.
- Inspeccionar frecuentemente las áreas de almacenaje de las sustancias o productos químicos para verificar que no haya derrames.
- Implementar los materiales absorbentes y equipos para el control de derrames; así como equipo de protección personal.

Durante:

- La persona que detecte o se encuentre con un derrame de alguna sustancia química o detecte una emanación de gas informará inmediatamente al Sub Jefe de Emergencia.
- Aislar el área donde se produjo derrame, mediante conos delineadores o cinta de peligro (en caso de grandes derrames).



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

- En caso de derrames por combustible, se debe eliminar de inmediato todas las posibles fuentes de ignición, en un radio no menor de 50 metros, considere cigarrillos, interruptores no protegidos, motores en funcionamiento, etc.
- La brigada antiderrame visitará el área y cotejará cuál es la situación, procediendo a identificar la sustancia y utilizará la hoja de información de seguridad de los materiales de cada sustancia o producto para conocer los riesgos asociados a esta.
- Si el derrame es considerable o se trata de una sustancia extremadamente peligrosa, la brigada antiderrame solicitarán el desalojo del Área y notificará al Jefe de Brigada.
- El Coordinador de Emergencia evaluará la información que se le suministre sobre la emergencia y ofrecerá la ayuda necesaria.
- La brigada antiderrame determinará cuándo el área se considere segura para retornar a las actividades normales.

Después:

- La brigada contra derrames usando los EPP correspondientes intervendrá y controlará el derrame.
- Posterior se limpiará la zona a fin de neutralizar y restablecer las condiciones iniciales del lugar.
- En caso de que los derrames se produzcan sobre la vereda o asfalto se deberá limpiar la mancha de aceite con trapos absorbentes humedecidos con disolventes biodegradables en el caso de aceites.
- Si el material es nuevo se procederá a comunicar al proveedor a través de certificación de Materiales para el recojo del equipo en el término de las próximas 24 horas.

9.7.5 ACTUACIÓN EN CASO DE TSUNAMIS

Tsunamis: son una serie de ondas marinas de gran tamaño generadas por una perturbación en el océano, al ocurrir principalmente un movimiento sísmico superficial (< 60 km de profundidad) bajo el fondo marino y de magnitud mayor a 6.5° en la escala de Richter.

Cuando el mar se retira abruptamente en los primeros minutos después de un terremoto. es una señal de alerta. En ese sentido, los habitantes de las zonas costeras deberían evacuar inmediatamente, atendiendo rutas de escape que la Marina ha diseñado en coordinación con los municipios. Defensa Civil es el encargado de dar a conocer la alerta de tsunami tras una comunicación enviada por la Marina.

Antes:



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

- Se deberá identificar las cartas de inundación (hitos referenciales de expansión del tsunami al impactar en la zona costera) , las vías de evacuación y los lugares seguros.
- Toda persona debe calcular cuánto tiempo se demora en recorrer desde su lugar habitual hasta los lugares seguros (participación en simulacros).
- Es necesario ubicar y conocer varios lugares donde podrían protegerse: zonas no inundables. También pueden ser las azoteas de los edificios que Defensa Civil ha calificado como aptos para servir de lugar seguro temporal.
- Realizar simulacros frecuentes para corregir y mejorar las acciones planteadas.
- En caso de terremoto, permanezca atento a la emisión de alerta de tsunami, por parte de las autoridades.

Durante:

- Al escuchar la alarma de tsunami, reúnanse con todo el personal en actividad y diríjase de inmediato a los lugares seguros por las vías de evacuación (peatonal/vehicular) siguiendo las indicaciones de la brigada de emergencia.
- En caso de suscitarse un sismo de gran magnitud (8,6 y 8,8 grados), no espere la alarma y diríjase de inmediato a la zona segura (zona más distante de la costa).

Después:

- Estar atento a las recomendaciones que Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú emite sobre tsunamis.
- Comunicar al Sub Jefe Brigada/Coordinador de Emergencia la situación en que se encuentran vía telefónica, internet, mensaje de texto u otro.

9.7.6 ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Antes:

- Personal conductor posea conocimiento en el manejo a la defensiva.
- Unidad vehicular pase por las revisiones técnicas periódicas.
- Inspeccionar diariamente el estado, implementación y documentación pertinente de la unidad vehicular. Así también verificar la licencia de conducir del Conductor y su competencia para la tarea. Reportar anomalías (unidad vehicular y/o conductor).
- Identificar las rutas de tránsito que implican riesgo alto (tránsito rápido, clima, accidentabilidad del terreno, otros).
- Respetar el reglamento nacional de tránsito.
- Ubica los números telefónicos de emergencia.

Durante:



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

- Ocurrido el siniestro (choque, atropello, despiste, otros) mantener la calma, de ser posible evacuar la unidad móvil y proteger el sitio (Advertir al tráfico en ambas direcciones a través de conos o triángulos de advertencia).
- Verificar la existencia de alguna fuga de combustible, de ser posible eliminar toda fuente de ignición y mantener la distancia.
- Reportar la situación del accidente al Sub Jefe de Brigada/Coordinador de emergencia quien evaluará la información que se le suministre sobre la emergencia y coordinará la ayuda necesaria.
- Si hubiese heridos sin otras emergencias brindarles atención y primeros auxilios. De ser un daño mayor trasladar al accidentado al centro de salud más cercano.

Después:

- El Sub Jefe de Brigada/ coordinador de emergencia realizará el seguimiento del personal que haya sufrido daño, así como la ejecución de los trámites de ley referente al evento.
- El Sub Jefe de Brigada evaluará el solicitar apoyo a instituciones externas o de asistencia.

9.7.7 ACTUACIÓN EN CASO DE AGRESIÓN DE PERSONAS

Antes:

- Reconocer la zona de trabajo, a fin de descartar la presencia de delincuentes.
- Si posees equipos electrónicos asociados a la actividad, evita exponerlo.

Durante:

- Mantener la calma y no enfrentar.
- Retirarse cuidadosamente del alcance de los delincuentes.

Después

- Retirarse de la zona y comunicar según canal de evacuación.
- De ser necesario pedir apoyo policial.

9.7.8 ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTES CON LESIONES LEVES Y GRAVES

Dependiendo de la gravedad de la lesión; se deberán tomar las siguientes medidas:

- **Lesiones Leves:**
Son aquellos producidos por consecuencia de golpes, heridas cortantes sin hemorragia, resbalones, cuerpo extraño en los ojos.
- **Lesiones de Mediana Gravedad:**



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

Son aquellos producidos por consecuencia de heridas cortantes y/o punzantes con hemorragias leves, fracturas de miembros superiores e inferiores, etc.

- **Lesiones Graves o Fatales:**

Son aquellas en que generalmente el o los lesionados están inconsciente o semi-inconsciente, con pérdida de equilibrio, palidez intensa, piel fría, sudor frío, ojos desviados, respiración alterada, falta de respiración, paro cardíaco o fatal.

9.7.8.1 PRIMEROS AUXILIOS

GENERALIDADES:

El principal objetivo de los primeros auxilios es evitar por todos los medios posibles la muerte o la invalidez de la persona accidentada.

Otros de los objetivos principales es brindar un auxilio a la persona accidentada, mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

REGLAS GENERALES:

Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga estas reglas básicas:

- a. Evite el nerviosismo y el pánico.
- b. Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.) haga el tratamiento adecuado sin demora.
- c. Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- d. Nunca mueva a la persona lesionada, a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro.
- e. Avise al médico inmediatamente.

TRATAMIENTOS:

SHOCK

Cuando ocurra un "shock" siga estas reglas básicas:



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

- Acostar al paciente con la cabeza hacia abajo, esto se puede conseguir levantando los pies de la camilla o banca, donde esté acostado el paciente, 6 pulgadas más alto que la cabeza.
- Constatar que la boca del paciente esté libre de cuerpos extraños y que la lengua esté hacia adelante.
- Suministrar al paciente abundante cantidad de aire fresco u oxígeno si existe disponible.
- Evitar el enfriamiento, por lo que se debe abrigar al paciente con una frazada y llevarlo al médico.

HERIDAS CON HEMORRAGIAS

Seguir el siguiente tratamiento:

- Se puede parar o retardar la hemorragia colocando una venda o pañuelo limpio sobre la herida y presionando moderadamente.
- Si la hemorragia persiste, aplique un torniquete (cinturón, pañuelo, etc.), en la zona inmediatamente superior a la herida y ajuste fuertemente.
- Acueste al paciente y trate de mantenerlo abrigado.
- Conduzca al herido al hospital.
Si el viaje es largo, suelte el torniquete cada 15 minutos para que circule la sangre.

FRACTURAS

Siga el siguiente tratamiento:

- No doble, ni tuerza, ni jale el miembro fracturado.
- Mantenga al paciente descansando y abrigado.
- Por fracturas de espalda, cuello, brazo o de la pierna, no mueva al paciente y llame al médico.
- Por fracturas de cualquier otra parte del cuerpo, lleve al accidentado al centro médico.
- Si hay duda acerca de si un hueso está o no fracturado, trátese como fractura.

QUEMADURAS

Son lesiones que se producen a causa del calor seco o del calor húmedo y se clasifican de acuerdo al grado de lesión que causa en los tejidos del cuerpo en 1er, 2do y 3er grado.

- Para quemaduras leves o de primer grado se puede aplicar ungüento y puede ser cubierta por una gasa esterilizada.
- Para quemaduras de segundo y tercer grado quite la ropa suelta y aplique una gasa esterilizada, lo suficientemente grande para cubrir la quemadura y la zona circundante para evitar el contacto del aire con la quemadura.

ATENCIÓN CASO DE DESCARGA ELÉCTRICA / CONTACTOS ELÉCTRICOS

- Primero mirar. No tocar. Puede que la persona todavía esté en contacto con la fuente eléctrica. Si toca a la persona, ésta podría pasarle la corriente eléctrica a usted.
- Llamar o pedir a alguien que solicite asistencia médica de emergencia.

- c. De ser posible, desconectar la fuente de electricidad de lo contrario, colocar la fuente lejos de usted y de la persona afectada utilizando un objeto aislante de cartón, plástico, madera, guantes aislantes o cualquier otro material aislante.
- d. Una vez que la persona esté fuera del alcance de la fuente eléctrica, chequee su respiración y el pulso. Si alguno de estos se ha detenido o parece estar peligrosamente lento o débil, comience la resucitación cardiopulmonar (RCP) de inmediato.
- e. Si la persona parece estar por desmayarse, está pálida o muestra otros signos de conmoción, recostarla con la cabeza ligeramente más baja que el tronco y con las piernas elevadas.
- f. No le toque las quemaduras, ni le quite la ropa quemada y evite romperle las ampollas. La descarga eléctrica puede ocasionar quemaduras internas, de modo que debe asegurarse de que la persona sea atendida por un médico.

ATENCIÓN ANTE DERRUMBES DE EXCAVACIÓN

- a. Antes de acercarse a la zanja localice a la persona que está a cargo del trabajo para informarse sobre las dimensiones de la zanja.
- b. Llamar y solicitar asistencia médica de emergencia e informar a los bomberos para que participen del rescate.
- c. Observe los peligros, si el tráfico circula demasiado cerca, ciérrelo.
- d. Una vez asegurada la zanja, proceda a identificar a la víctima y rescatarla, retirando el material que se encuentra dentro de la excavación, puede utilizar baldes con cuerdas, siempre y cuando esté capacitado.
- e. Mantener el material removido a una distancia de 50 cm del borde de la zanja.
- f. Si la víctima está parcialmente enterrada no trate de jalarlo, puede ocasionarle lesiones, excave cuidadosamente alrededor de la víctima hasta que esté totalmente desenterrada.
- g. Si la víctima se encuentra totalmente enterrada, trate de descubrir primero la cabeza, seguido por el pecho y manos de la víctima para asegurar la respiración.

Debe asegurarse de que la persona sea atendida por un médico.

9.7.9 Actuación frente a casos de COVID-19

GENERALIDADES

- Los coronavirus son una familia de virus conocidos por producir enfermedades respiratorias que van desde un resfrío común hasta enfermedades más graves.
- Este nuevo corona virus ha sido denominado COVID-19 y se transmite en su mayoría persona a persona, es improbable que se transmita mediante objetos que vengan de países con casos confirmados, ya que el virus puede vivir fuera de su huésped solo 48 horas.
- Es considerado también una enfermedad zoonótica ya que es transmitida también por animales a personas y viceversa.

- Casos confirmados son, casos con examen de laboratorio positivo para COVID-19 independientemente de los síntomas.
- Casos probables son, casos con examen de laboratorio indeterminado para COVID-19 o positivo para infección genérica por coronavirus (cualquier coronavirus).
- Casos sospechosos son, todos aquellos que tienen infección respiratoria grave (fiebre mayor a 38 grados, dificultad para respirar y necesitan ingreso hospitalario) y han estado en un país con transmisión comunitaria de COVID-19, 14 días antes del inicio de sus síntomas o han estado en contacto con un caso confirmado o probable (o haya trabajado en un centro médico donde se atienden casos confirmados o probables) 14 días antes del inicio de sus síntomas.
- A pesar de estas cifras el resfrío común por otros tipos de virus mata 60 veces más anualmente que el coronavirus.
- Solo 3% de los casos se reporta como muerte y la mayoría de estas muertes están asociadas con debilidad en el sistema inmune.
- El 80% de infectados por el COVID-19 tienen clínica leve o asintomática, similar a un resfrío común.
- Las infecciones respiratorias agudas como la producida por el COVID-19 se diseminan con mayor facilidad en invierno, ya que los lugares de congregación de público son en su mayoría en sitios cerrados a diferencia que en verano las congregaciones se realizan en ambientes abiertos lo que hace que disminuyan las posibilidades de contagio, lo que ayudaría a contener un posible brote en esta época del año en el Perú.
- Existen dos tipos de mascarillas: las regulares que son las que usan cuando el usuario tiene alguna infección de tipo respiratorio, para no contagiar y las N95 que se usan para no ser contagiado por agentes portadores.
- Las actuaciones de prevención a seguir se ejecutarán conforme al SSOMA-COVID-PL-001-003 Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.

9.7.10 Notificación y actuación en caso de accidentes

9.7.10.1 Ocurrido el accidente

- El primer testigo brindará atención en primeros auxilios, solo si está capacitado para esta acción (el médico ocupacional del proyecto realizará el soporte).
- Seguido se comunicará al superior inmediato o Supervisor SSOMA brindando los datos personales del afectado y su estado.
- Seguido se comunicará a la Central de emergencias.
- Central de emergencias activa la comunicación con el Departamento de SSOMA, Salud Ocupacional, Bienestar Social, Gerencias, Área de Patrimonial.
- El médico Ocupacional y/o Supervisor SSOMA dispondrá el traslado del trabajador al Centro de Atención Médica más cercano, que cuente con la infraestructura y servicios médicos necesarios para atender al herido, comunicando a la Asistente Social, Médico Ocupacional o al área de

RRHH, los datos personales y laborales del trabajador, lugar al que ha sido derivado. Anexo 5 Relación de Clínicas afiliadas

- La Asistente social o un delegado de estos acompañará al trabajador al centro de atención médica más cercano.
- Si la persona afectada perteneciera a una empresa contratista, se establecerá contacto inmediato con el representante de dicha empresa para coordinar la atención médica necesaria.
- Si el accidente se produce en un lugar alejado de las rutas normales o existe dificultad para evacuar al trabajador, el médico conjuntamente con la Trabajadora Social coordinará la evacuación del trabajador a un centro de atención médica más cercano y posteriormente comunicarán al área de SSOMA su decisión.
- En caso fuera necesario que el Gerente General o representante legal de la empresa deba permanecer en el lugar del accidente para asumir la representación de la empresa ante las autoridades competentes y brindar la debida atención a sus requerimientos y este no pueda ejecutarse. Se delegará a una persona debidamente instruida, la misma que derivará cualquier consulta o ampliación del accidente, hacia los responsables correspondientes.
- No se permitirá el ingreso de la prensa al lugar del accidente, sólo tendrán acceso las autoridades destinadas a labores de auxilio e investigación. Todo colaborador tiene prohibido dar declaraciones sobre lo ocurrido o difundir datos acerca del accidente a personal ajeno a la empresa.
- Según la criticidad del evento el Gerente General deberá instalar “El Comité de Crisis” y tomar las acciones necesarias para evitar distorsiones en las noticias que se propalen, limitándose a señalar que luego de la investigación que realice el área de SSOMA, se brindará información complementaria de lo ocurrido.
- La investigación del accidente se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en el SSOMA-P-009 Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales.

9.7.10.2 *Proceso para el levantamiento de cadáveres muerte natural*

Se solicitará la presencia inmediata de la policía, en caso de producirse una muerte natural; una vez que se haya levantado el parte de servicio de ocurrencia, se procederá a la evaluación médica correspondiente a cargo de un médico colegiado, quién emitirá un informe en el que certificará el hecho de la muerte y su presunta causa. Luego se solicitará a la policía, la autorización para el traslado del occiso a la morgue, donde se practicará la necropsia de ley.

Muerte Accidental o Violenta

En estos casos la muerte puede constituirse como efecto de un acto doloso o culposo, en tal caso, el trámite de levantamiento de cadáveres se desarrolla de la siguiente manera:

Producida la muerte, inmediatamente el efectivo policial del sector debe constatar el hecho del deceso, levantar un parte de servicio de ocurrencia el cual deberá ser presentado a la comisaría del sector. Al mismo tiempo, la policía es quien formalmente comunica dicho evento a la Fiscalía de turno para el levantamiento respectivo, se debe tener en cuenta dos supuestos según las circunstancias que rodearon el suceso:



PLAN DE REPUESTA ANTE EMERGENCIA

Código: SSOMA-PL-001

Versión: 001

Fecha: 12/12/2020

- Que el Fiscal de Turno titular o adjunto concorra personalmente al lugar de los hechos con apoyo de un médico legista (generalmente en hechos violentos y homicidios en la que se presume la existencia de dolo).
- Que el Fiscal de Turno, disponga telefónicamente el levantamiento del cadáver autorizando a la policía el trámite respectivo, en tanto considere que, por las circunstancias, no es necesario concurrir personalmente al lugar donde se encuentra el occiso. Luego de la autorización, el cadáver debe ser trasladado a la morgue para la respectiva necropsia, disponiendo el Fiscal, que personal policial asignado realice las investigaciones del caso para determinar la causa de la muerte.
- El Fiscal al término de la diligencia levantará un acta en la que debe disponer la realización de la necropsia de ley y la investigación respectiva.
- De acuerdo con las Normas Legales sobre la materia, en los casos de desastre natural que tengan como consecuencia pérdidas de vida no será necesaria la realización de la necropsia.
- En casos de accidente automovilísticos es obligatoria la necropsia al conductor del vehículo y a solicitud de los interesados, la necropsia de los ocupantes. Cuando el Fiscal decida que las circunstancias del accidente ameritan la realización de la necropsia de los demás ocupantes lo deberá expresar así en su informe.
- En adición a la denuncia policial y dentro de las 24 horas inmediatas al deceso, se registrará la defunción en el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) o la Municipalidad de la jurisdicción donde falleció la persona (según el caso).

Estos casos deberán ser reportados de inmediato al Gerente de Operaciones, al Gerente General, Gerente de Recursos Humanos, área de SSOMA y Legal.

9.7.11 Registro de números telefónicos e instituciones de apoyo



**PLAN DE REPUESTA ANTE
EMERGENCIA**

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

JEFA SSOMA	
Fiorella Talledo Rodriguez	975614205
CENTRAL SSOMA	208-7700 anexo: 2301
SUP. SSOMA	
Johrdy Fretel Espinoza	949 576 454
RESIDENTE DE OBRA	
Joseph Alvarez	934 304 312
AMBULANCIAS Y CLINICA	943 882 432
SAMU	106
Cruz Roja	115
Clínica Good Hope	01 6107300
CUERPO GENERAL DE BOMBEROS	
Central de Emergencias	116
Central de Emergencias Incendios – Rescates	222-0222
Bomberos Miraflores	01 4457447
POLICÍA NACIONAL DEL PERU	
Comisaria PNP	01 4459083
APOYO EXTERNO	
DEFENSA CIVIL	110
Cruz Roja	275-3566
APOYO CORONAVIRUS	
SAMU	106
MINSA	113
DIRIS	937 412 575
BIENESTAR SOCIAL	
Central	208-7700 anexo: 2140
Maria Quiroz	975625106
Médico ocupacional	959724346



**PLAN DE REPUESTA ANTE
EMERGENCIA**

Código: SSOMA-PL-001
Versión: 001
Fecha: 12/12/2020

9. REGISTROS

- SSOMA-F-007-001 Informe de Simulacros

10. ANEXOS

- Anexo 01 Ubicación de la clínica

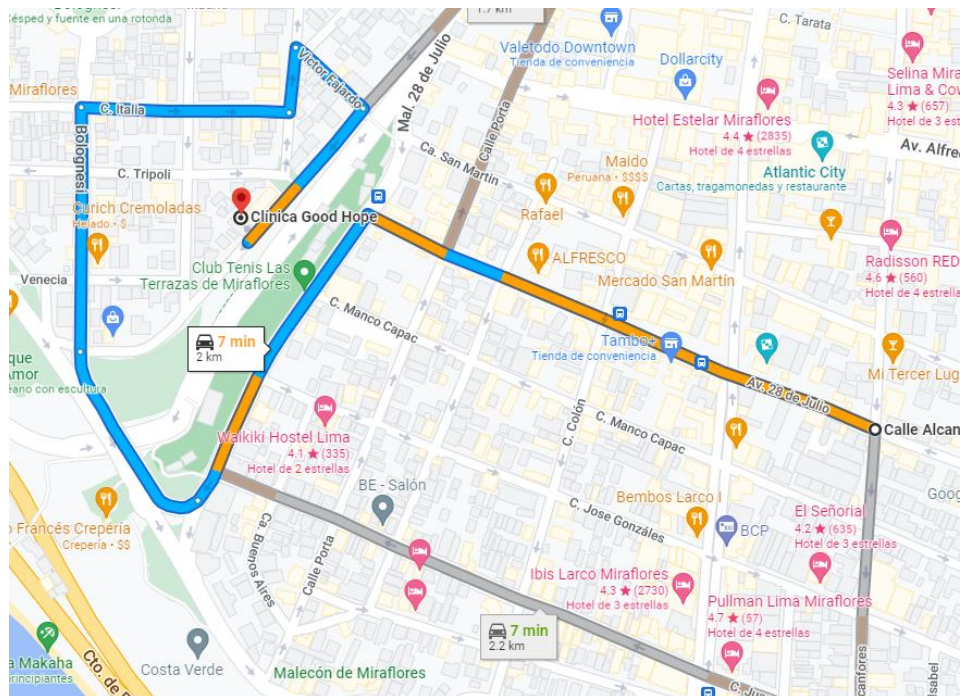
ANEXO 01

UBICACIÓN DE CLINICAS AFILIADAS AL SCTR CERCANAS AL PROYECTO

CLINICA GOOD HOPE

Sede Miraflores

- Malecón Balta 956 Miraflores-Lima,
- Tel: 016107300



ANEXO XV

**PROCEDIMIENTO PARA PREVENIR,
MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE
CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS
INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y
SERVICIOS**

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 14/12/2020

Versión: 004

Elaborado por: Asistente SSOMA	Revisado por: Gerente SSOMA	Aprobado por: Gerente General
--	---------------------------------------	---



PROCEDIMIENTO

**PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE
CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES,
PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS**


Código: SSOMA-COVID-
P-001

Versión: 004

Fecha: 14/12/2020

CONTROL DE CAMBIO

N° Versión	Fecha	Modificación al documento
001	03/04/2020	Primera versión
002	28/04/2020	Segunda versión
003	15/07/2020	Tercera versión
004	14/12/2020	Cuarta versión

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO</p> <p style="text-align: center;">PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

1. OBJETIVOS

El objetivo de este procedimiento es establecer los lineamientos y controles que se deberán tomar en cuenta para prevenir, mitigar y contener el contagio por COVID-19.

Este procedimiento debe aplicarse junto con los documentos que los Ministerios de Salud, de Trabajo o algún ente de competente defina y/o actualice. Asimismo, cuando esto ocurra, el presente procedimiento se modificará según se requiera (en cuanto el alcance de las nuevas normativas que apliquen y correspondan al presente procedimiento).

2. ALCANCE


Este procedimiento es de cumplimiento obligatorio de todo el personal de Engie Services Perú en las instalaciones propias, proyectos, obras, instalaciones de clientes o en servicios externos.

Para situaciones o casos específicos o particulares en las sedes, proyectos, obras, vehículos, instalaciones propias o de los clientes en donde se brindan servicios, etc., se elaborarán procedimientos o protocolos complementarios al presente procedimiento; **garantizando la aplicación de éstos en el marco y en base a las consideraciones indicadas en el presente documento y sus anexos.**

3. RESPONSABILIDADES

El presente procedimiento tendrá como responsables- involucrados a:

- Gerente general
- Gerencias de áreas
- Gerencia y jefe de SSOMA
- Supervisor SSOMA
- Trabajadora Social
- Médico Ocupacional
- Enfermero
- Trabajadores
- Comité de Seguridad y salud en el Trabajo.

	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001</p> <p>Versión: 004</p> <p>Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

Gerente general

Autoriza los recursos suficientes para la efectiva implementación del presente procedimiento. Recursos significa: fondos, personal, materiales, equipos, capacitación, medios de comunicación, logística.

Designar al responsable de registrar y actualizar el procedimiento para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Ministerio de Salud a través de sistema Integrado para Covid -19 (SICOVID19).

Gerencias de áreas


Gestionan y verifican el cumplimiento del presente procedimiento a toda su línea de mando; informan al Gerente General en relación con la empresa sobre las acciones coordinadas y solicitan apoyo a las áreas involucradas.

Gerente o Jefatura SSOMA

- Velar por el cumplimiento estricto del presente procedimiento.
- Coordinan el seguimiento del Servicio Médico
- Coordinan y evalúan con resto de involucrados la necesidad de recursos externos: servicios de salud, limpieza, etc.

Supervisor SSOMA

- Mantiene actualizado y difundido el presente documento
- Coordina las comunicaciones entre el equipo de respuesta y el Comité
- Mantiene debidamente habilitados los centros de coordinación y control de emergencias: teléfono, Planos, informática, manuales, procedimiento, etc.
- Gestiona la estrategia comunicacional y el apoyo técnico-operativo que sea necesario.
- Verifica el cumplimiento del presente procedimiento en los proyectos/servicios donde se encuentre a cargo.
- Realizar el monitoreo de seguimiento del procedimiento de implementación, vigilancia y control del
- COVID-19 en el marco de la normativa vigente y de las funciones determinadas por la empresa.

	PROCEDIMIENTO PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS	Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020
---	--	---

Trabajadora Social:

Persona que se encarga de hacer las coordinaciones para una evacuación dentro y/o fuera de la sede, estas coordinaciones podrían ser con hospitales, compañías de seguros, clínicas, bomberos, policía nacional, entre otros.

Médico Ocupacional:

- Participa en el entrenamiento al personal respecto a primeros auxilios y capacitaciones sobre el
- COVID-19, así como dar el soporte ante una emergencia que requiera atención especializada.
- Para este caso en particular, realizará la actualización y seguimiento de todo el personal de la compañía en caso se encontrase como personal de riesgo.
- Realizar el seguimiento y gestionar la notificación del trabajador positivo a la entidad de salud correspondiente (MINSA, EsSalud, EPS, aseguradoras de salud o IAFAS) para el manejo del paciente infectado.
- Actualización constante de las nuevas normativas en Salud y COVID-19.

Enfermero Ocupacional:


- Participa en el entrenamiento al personal respecto a primeros auxilios y capacitaciones sobre el COVID-19, así como dar el soporte ante una emergencia que requiera atención especializada.
- Realizar el seguimiento y gestionar la notificación del trabajador positivo a la entidad de salud correspondiente (MINSA, EsSalud, EPS, aseguradoras de salud o IAFAS) para el manejo del paciente infectado.
- Actualización de los exámenes médicos

Trabajadores

- Cumplir con los protocolos establecidos en el presente procedimiento.
- Cumplir con los protocolos de limpieza e higiene personal antes, durante y al finalizar sus labores.
- Comunicar de manera inmediata a su Jefe Inmediato o algún personal de SSOMA, en caso de sospecha según sintomatología.

Comité de Seguridad y Salud Ocupacional o supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional

Las responsabilidades asignadas por la normativa de la Ley 29783 en el marco de la salud ocupacional. Así mismo, responsable de la aprobación del presente procedimiento.

	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001</p> <p>Versión: 004</p> <p>Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

4. DOCUMENTOS APLICABLES

- OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (referencial)
- R.M. 111-2013-MEM/DM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad 2013 (RESESATE 2013) y los reglamentos de seguridad y salud en el trabajo sectoriales.
- Ley de seguridad y salud en el trabajo N° 29783, reglamento de la Ley DS. 005-2012-TR.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de cada empresa.
- Decreto Supremo N°008-2020 que declara en Emergencia Sanitaria en relación del COVID-19
- Decreto Supremo N°04-2020-PCM que declara estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19
- RM 193-2020 MINSA Prevención y Atención de Personas Afectadas por COVID-19 en el Peru
- RM 972-2020 Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-COV2. (27.11.2020)

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO


Para cumplir con los procedimientos contra el agente SARS-COV2; la empresa cumplirá con los lineamientos establecidos en la RM 972-2020-MINSA y las normativas sectoriales que se emitan, modifiquen o sustituyan (según corresponda y aplique):

5.1. Limpieza y desinfección de los centros de trabajo

Debido a la posible supervivencia del virus en el medio ambiente durante varias horas, las instalaciones y áreas potencialmente contaminadas con el virus que produce la enfermedad COVID-19 deben limpiarse permanentemente, utilizando productos que contengan agentes antimicrobianos que se sabe que son efectivos contra los coronavirus.

Es necesario adoptar todas las medidas de seguridad necesarias antes, durante y después de ejecutar las actividades conducentes a la limpieza y desinfección de sitios potencialmente contaminados o contaminados con el virus que produce la enfermedad COVID-19.

Limpieza y desinfección de ambientes de trabajo, mobiliario, herramientas, equipos, útiles de escritorio, vehículos, entre otras superficies inertes con la metodología y los procedimientos adecuados.

	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001</p> <p>Versión: 004</p> <p>Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

Se deberá realizar la comunicación de este procedimiento al personal propio, contratistas o terceros que brinda el servicio de limpieza de las instalaciones de Engie Services Perú, a nivel nacional.

Las superficies por limpiar serán:

- Superficies de pintura lavable o epóxica
- Superficies de enchapes, cerámicas, cemento,
- Superficies de acero inoxidable o aluminio en general,
- Manijas, puertas, barandas, pasamanos de aluminio o acero inoxidable,
- Piezas de aluminio y acero inoxidable de equipamiento de oficinas o instalaciones
- Laminados, madera tratada, melamina.
- Superficies de PVC, Plásticos, jebe,
- Vidrios

Paso a paso:

a) Previo a efectuar la desinfección se debe ejecutar un proceso de limpieza de superficies, mediante la remoción de materia orgánica e inorgánica, usualmente mediante fricción, con la ayuda de detergentes, enjuagando posteriormente con agua para eliminar la suciedad por arrastre.


b) Una vez efectuado el proceso de limpieza, y previo secado, se debe realizar la desinfección de superficies ya limpias, con la aplicación de productos desinfectantes a través del uso de rociadores, toallas, paños de fibra o microfibra o trapeadores, entre otros métodos.

c) Para los efectos de este protocolo, se recomienda el uso de hipoclorito de sodio al 0.1% (dilución 1:50 si se usa cloro doméstico a una concentración inicial de 5%). Lo anterior equivale a que, por cada litro de agua, se debe agregar 20cc de Cloro (4 cucharadas) a una concentración de un 5%:


- o En un recipiente verter un litro de agua limpia
- o Agregar 20 CC de cloro doméstico (04 cucharadas)
- o Agitar para homogenizar

La desinfección puede darse por frotación de superficies o por rociador. No debe ser por inundación.

d) Para las superficies o equipamiento que podrían ser dañadas por el hipoclorito de sodio, se puede utilizar una concentración de alcohol al 60% (Etanol o alcohol etílico) para superficies eléctricas previamente des-energizadas o superficies delicadas (considerar que algunos artefactos electrónicos deben seguir un protocolo específico establecido por los fabricantes)

	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

- e) Cuando se utilizan productos químicos para la limpieza, es importante mantener la instalación ventilada
(por ejemplo, abrir las ventanas, si ello es factible) para proteger la salud del personal de limpieza.
- f) Se debe priorizar la limpieza y desinfección de todas aquellas superficies que son manipuladas por los usuarios con alta frecuencia, como lo son: manillas, pasamanos, taza del inodoro, llaves de agua, superficies de las mesas, escritorios, superficies de apoyo, entre otras.
- g) Previo a la ejecución de la limpieza se debe realizar un ATS para evaluar cualquier riesgo eléctrico, químico o de cualquier naturaleza que ponga en riesgo al trabajador o a las instalaciones.
- h) El personal de limpieza y desinfección debe realizar las actividades utilizando los elementos de protección personal como:
- o Guantes para labores de aseo desechables o reutilizables: resistentes, impermeables y de manga larga
(no quirúrgicos).
 - o Mascarilla
 - o Lentes de protección
- i) En el caso de utilizar EPP reutilizables, estos deben desinfectarse utilizando los productos señalados anteriormente.
- j) Para el adecuado retiro de los EPP, se debe realizar evitando tocar con las manos sucias (contaminada) de guantes y pechera, y considerando la siguiente secuencia de colocación y retiro:
- Realizar higiene de manos
 - Retirar la pechera y guantes simultáneamente
 - Realizar higiene de manos
- k) Los líderes de cuadrillas/ grupo, jefes de servicios, supervisores deben capacitar y de entregar los elementos de protección personal a los trabajadores que realicen las labores de limpieza y desinfección anteriormente descritos.
- l) La responsabilidad de llevar adelante este proceso recae en el encargado designado por la empresa a cargo de realizar los mantenimientos o los servicios de limpieza y desinfección.

	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001</p> <p>Versión: 004</p> <p>Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

m) Esta desinfección será evidenciada a través del formato SSOMA-COVID-F-005-001 Formato de Limpieza y Desinfección de Superficies y Pisos.

5.2. Medidas en el transporte (terrestre o fluvial)

a) El vehículo de transporte terrestre, individual o colectivo irá directamente al lugar de trabajo sin hacer paradas intermedias. Si es necesario detenerse (reabastecimiento de combustible o necesidades fisiológicas), la detención será lo más corta posible y las personas interactuarán solo con las personas necesarias, manteniendo siempre la distancia de seguridad. Los pagos se realizarán preferiblemente con tarjeta en lugar de efectivo. Los conductores no deberán detenerse en el trayecto a comprar comida o bebidas. Si es necesario, los conductores no deberán traer alimentos y bebidas de casa. En ninguna circunstancia los trabajadores deberán comer o beber mientras conduce.

b) Solo se trasladará el 50% del número de pasajeros que figura en la tarjeta de propiedad.

c) Se mantendrá dentro de la unidad una distancia mínima de 1.5 m.

d) Contar con una adecuada ventilación dentro de la unidad (apertura de ventanas).


e) Considerar dentro de la unidad el uso en todo momento de la mascarilla (tapando nariz y boca) y evitar ingerir alimentos.

f) Se señalarán los asientos en donde se encuentra prohibido el traslado de personal.

g) El área de transporte dotará de material de limpieza y solución a todos los conductores (por cada litro de agua, se debe agregar 20 CC de Cloro (4 cucharadas)) para previo entrenamiento a los conductores, estos puedan realizar la limpieza y desinfección de las unidades móviles, con frecuencia de 03 veces: antes de su salida a campo, durante la hora de refrigerio (intermedio) y al retornar a las instalaciones de Engie Services Perú. Esta desinfección será evidenciada a través del formato **SSOMA-COVID-F-004-001 Limpieza y Desinfección de Unidades Móviles, Herramientas y o Equipos.**

5.3. Para todo el personal que ingresa a las instalaciones fuera de las oficinas corporativas.

a) En todas las instalaciones que correspondan a las empresas de servicios de Engie Services Perú, tanto en Lima como en provincias, se definirá un espacio de desinfección, el cual contará con una bandeja provista con una solución de agua y cloro, como se detalla: por cada litro de agua se debe agregar 20 cc de Cloro (4 cucharadas) a una concentración de un 5% (La preparación de la mezcla antes indicadas debe ser realizada por personal debidamente capacitada por el área de SSOMA). Dentro de la bandeja se instala un tapete

	PROCEDIMIENTO PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS	Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020
---	--	---

adsorbente y, a unos pasos, se colocará un tapete adsorbente seco para evitar el exceso de humedad en el piso.

Esta actividad se deberá realizar con el apoyo del encargado de Seguridad Patrimonial u otro trabajador asignado para garantizar la correcta desinfección del personal que ingresa a las instalaciones

- b) Hay que considerar que no se deberá tener ningún tipo de contacto físico entre trabajadores y la distancia que todos deberán mantener será de mínimo 1.5 m (salvo casos especiales y con las debidas protecciones se permitirá distanciamiento no menor a 1 m)
- c) Todo el personal que ingresa a nuestras instalaciones (luego de pasar por la desinfección del calzado) deberá dirigirse inmediatamente desinfectarse las manos con el alcohol en gel para evitar contacto con manijas y grifos, el alcohol en gel estará ubicado al ingreso del centro de trabajo; posterior a esto, deberá dirigirse a realizar el aseo correspondiente de las manos y antebrazos, según corresponda.


5.4. Para el personal que realizará labores en campo

a) Antes de la salida a campo del personal operativo y supervisores, se dotará de:

- Agua
- Jabón líquido
- Alcohol en gel
- Mascarillas quirúrgicas
- Papel toalla

El equipo de SSOMA o el supervisor del equipo o cuadrilla, revisará esta implementación antes de la reincorporación de las cuadrillas y capacitará al personal en la forma de uso, cuidado y mantenimiento de estos elementos de higiene para su correcta aplicación durante su jornada laboral en la vía pública.

- b) El personal operativo, luego de culminada su intervención (labor operativa), deberá realizar el lavado de manos aplicándose el jabón líquido, según lo definido en líneas anteriores. Posteriormente se aplicará el alcohol en gel, apartándose de fuentes inflamables.
- c) Antes de iniciar el siguiente trabajo (con electricidad), deberá verificar que no cuente con residuos de alcohol en gel y proceder con la colocación de los guantes que correspondan (cuero, hilo, dieléctricos, etc.)

	PROCEDIMIENTO PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS	Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020
---	--	--

d) El agua, alcohol y jabón líquido deberán ser entregados por cuadrillas (grupos de personas) siendo el jefe de cuadrilla el responsable de velar por el correcto uso y aplicación de estos materiales de higiene.

e) Las mascarillas quirúrgicas, serán asignadas de manera individual (será detallado además en el Kardex de entrega de EPPs) las cuales serán utilizadas **permanentemente**.

6. EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL REGRESO O REINCORPORACION AL CENTRO DE TRABAJO

La empresa cumplirá con los lineamientos establecidos en la RM 972-2020-MINSA y las normativas sectoriales que se emitan, modifiquen o sustituyan (según corresponda y aplique):

6.1. Identificación del riesgo de exposición a SARS-CoV-2 (COVID-19)


El responsable del Servicio de Salud Ocupacional y área de SSOMA, deberá gestionar para todos los trabajadores la identificación del riesgo de exposición a SARS-CoV-2 (COVID-19) de cada puesto de trabajo.

6.2. Ficha de Sintomatología o Declaración jurada de sintomatología COVID-19

El personal que se reincorpora al trabajo presencial deberá responder en su totalidad la Declaración Jurada según formato SSOMA-COVID-F-003-003 Declaración Jurada Descarte COVID19, en donde notificará sobre sintomatología propia del COVID-19 y si ha sostenido en los últimos días contacto con personas de alto riesgo para el COVID-19. Guardando la confidencialidad del caso el médico procesará esta información.

6.3. Evaluación física (presencial y/o virtual)

El área de salud ocupacional (médicos ocupacionales y/o enfermeros) realizará esta evaluación según la normativa vigente. En términos generales, el área tiene como alcance diseñar, asesorar, implementar y controlar el servicio de la vigilancia de la salud ocupacional de los trabajadores, según el marco normativo legal vigente emitido (o por emitirse) por el Ministerio de Salud, el Ministerio de Trabajo, u organismos sectoriales conducentes a la prevención, implementación y control del COVID-19, y de cualquier pandemia o emergencia de salud a la que se vean expuestos los trabajadores.

	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

6.4. Control de temperatura corporal al ingreso al centro de trabajo

Sin perjuicio de los lineamientos establecidos en la RM 972-2020-MINSA; en cada sede o proyecto se contará con un termómetro o, en su defecto, cada trabajador contará con un termómetro de uso personal entregado por la empresa. El objetivo es que el personal capacitado de SSOMA, Seguridad Patrimonial u otro designado en el marco de la Ley de seguridad y salud en el Trabajo (según corresponda); realice la medición de temperatura al momento de ingreso a las instalaciones de cualquier persona, la toma de temperatura debe ser en la zona frontal o temporal de cada trabajador y ésta debe contar con la aprobación o revisión del personal de salud que realiza la vigilancia de la salud de los trabajadores de forma aleatoria o según corresponda.

En caso de que la medición de la persona monitoreada resulta igual o superior de 38°C se reportará de inmediato al área de SSOMA y al área de Salud Ocupacional. Asimismo, el trabajador deberá ser derivado a un centro de salud hospitalario o centro médico autorizado. Esta medición quedará registrada en el formato según formato SSOMA-COVID-F-001-002 Control de Temperatura COVID-19.


Para mayor detalle de la toma de temperatura **SSOMA-COVID-I-001-002 Instructivo Toma de Temperatura a distancia.**

También se verificarán los siguientes criterios clínicos:

a. Paciente con síntomas de infección respiratoria aguda, que presente tos y/o dolor de garganta y además uno o más de los siguientes signos/síntomas:

- Malestar general
- Fiebre
- Cefalea
- Congestión nasal
- Diarrea
- Dificultad para respirar (señal de alarma)
- Pérdida del gusto (ageusia)
- Pérdida del olfato (anosmia)

b. Paciente con infección respiratoria aguda grave (IRAG: infección respiratoria aguda con fiebre o temperatura actual 38°C); y tos; con inicio dentro de los últimos 10 días; y que requiere hospitalización).


	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001</p> <p>Versión: 004</p> <p>Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

Sólo podrán ingresar a laborar los trabajadores que no sean identificados como sospechosos o positivos de COVID-19; según lo indique el profesional de la Salud u otro profesional autorizado según la normativa vigente. En el caso que se identifique al trabajador con signos de alarma (sospecha) se procederá a la evacuación respectiva al nosocomio de salud de alta capacidad resolutive más cercano

6.5. Identificación de sintomatología COVID-19 previo al ingreso al centro de trabajo

De identificarse un caso sospechoso en trabajadores, se procederá con las siguientes medidas:

- Aplicación de ficha epidemiológica COVID-19 establecida por MINSA.
- Aplicación de Prueba Serológica o Molecular COVID-19 según normas del ministerio al caso sospechoso.
- Identificación de contactos en domicilio, cuadrilla, oficina.
- Comunicar a la autoridad de salud de su jurisdicción para el seguimiento clínico correspondiente.
- Seguimiento clínico diario o Inter diario a distancia al trabajador identificado como caso sospechoso.
- El caso sospechoso será derivado a un establecimiento de salud para su manejo de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 193- 2020/MINSA, "Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por la COVID-19 en el Perú" y sus modificatorias, y de la Resolución Ministerial N° 947-2020/MINSA, "Documento Técnico: Manejo Ambulatorio de Personas Afectadas por la COVID-19 en el Perú" o el que haga sus veces.
- El seguimiento clínico debe ser debidamente registrado en la ficha F300 (ficha de seguimiento) del
- SISCOVID-19 del Ministerio de Salud por el personal de salud ocupacional de la empresa.
- En aquellos casos sospechosos, casos probables o en los que se confirma el diagnóstico de COVID-
- 19, o que son contacto directo de un caso sospechoso, probable o confirmado, se dispone que deben tener 14 días calendario de aislamiento o cuarentena, según corresponda; y antes del regreso al trabajo, el empleador, a través del profesional de salud, gestiona o realiza la evaluación clínica respectiva, para dar por finalizado el aislamiento o cuarentena y la fecha probable de alta respectiva.
- Como parte de las medidas excepcionales de carácter transitorio ante la emergencia sanitaria por la COVID-19 y ante un caso sospechoso de la COVID-19 o contacto directo con un caso confirmado, el empleador procederá con otorgar el descanso médico con indicación firmada por el médico tratante o médico a cargo de la vigilancia de la salud, por el tiempo considerado para el aislamiento y/o cuarentena, para proteger y resguardar la salud e integridad del trabajador, así como del resto de los trabajadores de

	PROCEDIMIENTO PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS	Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020
---	--	---

la institución. El alta de los trabajadores sospechosos o confirmados por la COVID-19 debe hacerse a través del formato de ALTA de la ficha F300 del SISCOVID-19.

6.6. Zonas de aislamiento temporal, evaluación de casos sospechosos o confirmados de COVID –19, medidas de evacuación y seguimiento

La empresa seguirá los lineamientos indicados en las RM 972-2020-MINSA y las normativas sectoriales que se emitan, modifiquen o sustituyan (según corresponda y aplique). Al respecto, en las sedes o proyectos se implementará, según la distribución y posibilidad específica de cada sede, un espacio temporal (aislado) destinado a la recepción de personas y a la evaluación de casos sospechosos. En su defecto, si se identifica algún trabajador con síntomas, deberá tomar aislamiento domiciliario a la brevedad y seguir las pautas del médico de seguimiento.

El espacio temporal antes indicado; deberá tener desinfección diaria, la cual será ejecutada por el personal de limpieza previamente capacitado e implementado con todos los EPPs que correspondan. El personal médico dará aviso de forma inmediata al centro médico más cercano y se coordinará su traslado.

7. BUENAS PRACTICAS PREVENTIVAS

7.1. Aplicación de pruebas serológicas o molecular para COVID-19

Se realizará prueba serológica o molecular para aquellos trabajadores que evalúe y establezca el servicio de salud ocupacional (vigilancia) médica según sus competencias y planes de vigilancia.


Asimismo, la periodicidad de la aplicación de las pruebas para COVID-19; serán determinadas por el servicio de salud ocupacional y en el marco de la normativa sectorial.

7.2. Lavado y desinfección de manos obligatorio

Se adoptarán las medidas de seguridad necesarias antes, durante y después de ejecutar las actividades conducentes a la limpieza y desinfección de sitios potencialmente contaminados con el virus que produce la enfermedad COVID-19.

A continuación, se detallan las acciones a tener en cuenta para la desinfección según el área de trabajo:

Para todo el personal que ingresa a las instalaciones: Todo el personal que ingresa a nuestras instalaciones (luego de pasar por la desinfección del calzado) deberá dirigirse inmediatamente a desinfectarse las manos con el alcohol en gel. Este producto estará ubicado

	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

al ingreso del centro de trabajo. Posteriormente a esto, deberá dirigirse a realizar el aseo correspondiente de las manos.

En la parte superior de cada punto de lavado o desinfección se indicará mediante carteles, la ejecución adecuada del método de lavado correcto o uso de alcohol en gel para la higiene de manos.

7.3. Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo


La empresa asegurará ambientes saludables frente al COVID-19, realizado por parte del Servicio Médico o equipo de SSOMA, considerando los siguientes lineamientos:

- Brindar orientación sobre la COVID-19 y las medidas de disminución del riesgo de infectarse por SARS-CoV-2 en las actividades de capacitación, estas deben incluir distanciamiento físico, uso de mascarilla e higiene de manos.
- El uso de mascarillas es obligatorio durante la jornada laboral, el tipo de mascarilla o protector respiratorio es de acuerdo con el nivel de riesgo del puesto de trabajo, conforme a las normas vigentes.
- Sensibilizar en la importancia de reportar tempranamente la presencia de sintomatología de la COVID-
- 19 y el auto reporte de casos intradomiciliarios o intrafamiliar de la COVID 19 constatado por un profesional de la salud.
- Facilitar los medios para responder a las inquietudes de los trabajadores respecto a la COVID-19.
- Educar permanentemente en medidas preventivas, para reducir el riesgo de transmisión del SARS- CoV-2 dentro del centro de trabajo, en la comunidad y en el hogar.
- Educar sobre la importancia de prevenir diferentes formas de estigmatización y discriminación de trabajadores sospechosos o confirmados de padecer la COVID19.

Las instalaciones deberán ser implementadas con señalética COVID-19, las cuales se expondrán en los locales a nivel nacional y se realizará la difusión de cada una de ellas verificando constantemente el cumplimiento de lo establecido con el apoyo del área de SSOMA.

El personal que se encuentra realizando labores presenciales deberá llevar el curso de Capacitación COVID-19 (medio virtual o físico) promovido por el grupo Engie o por el área de SSOMA.

Se establecerá los parámetros para el ingreso a las instalaciones, lavado de manos, desinfección de unidades vehiculares, distancia social, ejecución de la charla Pre-Operacional / ATS en campo (según corresponda).

	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

El personal será comunicado/informado sobre las pautas y acciones que deberá tomar para prevenir el COVID-19, por medio de infografías, Instructivos, etc. Por ejemplo:

- Como toser o estornudar
- Lavado de manos
- Toma de temperatura a distancia
- Uso y Almacenamiento de mascarillas


Esta comunicación/ información se llevará a cabo a través de: mails, paneles, periódico mural, gigantografías, mensajes de texto, mensajes de WhatsApp, entre otros medios.

7.4. Medidas preventivas colectivas

Acciones dirigidas a reducir el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 en el ambiente laboral, las cuales se implementarán considerando los siguientes aspectos:

- Antes o durante el retorno asegurar la capacitación de los trabajadores en medidas preventivas contra la COVID-19.
- Ambientes adecuadamente ventilados, se recomienda mantener las puertas de las oficinas abiertas para evitar el recurrente contacto con las perillas o manija de las puertas.
- Renovación cíclica de volumen de aire, según lo indicado por el Ministerio de Salud o norma internacional oficial, según el riesgo encontrado en el ambiente de trabajo.
- Se seguirá promoviendo el uso de medios digitales (APP, páginas web, correos electrónicos, redes sociales, entre otros) para evitar la contaminación indirecta por el SARS-CoV-2 por uso de objetos contaminados, tales como papeles, bolígrafos, carpetas, entre otros.
- Generar mecanismos para prevenir el contagio durante el desarrollo de sus actividades.
- En el caso de campamentos o albergues para trabajadores se deberá mantener el distanciamiento entre camas no menor a 2 metros.
- Protección de trabajadores en puestos de atención al cliente, mediante el empleo de barreras físicas, por ejemplo, pantallas o mamparas para mostradores, además de la mascarilla correspondiente.
- Los marcadores de asistencia personal deben ser de aproximación.
- Ninguna cabina o equipo que se utilice para rociar al trabajador o cliente está permitido porque puede poner en riesgo la salud del trabajador.

El tránsito de los trabajadores dentro de los ambientes de trabajo deberá ser con el uso de mascarillas de forma permanente y obligatoria, tapando nariz y boca.


	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001</p> <p>Versión: 004</p> <p>Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

8.4.1. Aforo de personal

- El aforo de personal dentro de las instalaciones no puede superar más del 50% establecido por la empresa. Así mismo, se deberá cumplir con un distanciamiento de 1.5 m entre el personal.
- Los ambientes laborales contarán con la rotulación del Aforo de personal visible en caso normal y por el estado de emergencia, esta labor será en coordinación con el área de administración.
- En las oficinas principales de San Isidro el aforo aprobado es de máximo 12 personas por piso. Este aforo irá incrementándose según vaya evolucionando la pandemia.
- En aquellas horas donde se pueda generar aglomeración de los trabajadores (como en el ingreso de personal, recojo de EPPs, entre otras) condiciones de aglomeración de personal); se establecerán los horarios apropiados para asegurar que no se genere concentración de personal.
- Las reuniones / capacitaciones serán realizadas en condiciones no presenciales (Teams) mientras dure el estado de emergencia nacional o posteriores recomendaciones que establezca el Ministerio de Salud.
- En caso se requiera realizar una reunión/capacitación presencial está deberá contar sólo con el 50% del aforo de la sala, mantener ventilación, distancia de mínimo 1.5 m entre persona y persona, uso obligatorio de mascarillas; este tipo de reuniones se programarán de manera excepcional y por el menor tiempo posible.

8.4.2. Tránsito de personal en las instalaciones

- Con el objetivo de mantener el distanciamiento social, se evaluarán los puestos de trabajo y su necesidad de ejecutar actividades presenciales y adoptará los horarios de trabajo más adecuados.
- Durante el tránsito en las oficinas, el personal, portará mascarillas en buen estado conforme a los instructivos de seguridad. Se deberá mantener distanciamiento mínimo de 1.5 m.
- En los ambientes de trabajo, que por su naturaleza congregate la generación de filas o colas se dispondrá de señalizaciones en piso (cintas reflectivas, conos, etc.) para mantener referencia de distanciamiento. Así mismo se establecerán los horarios de atención con el objetivo de no generar aglomeración de personal.
- La empresa asegurará la implementación de alcohol en gel (o líquido) al ingreso de la sede y otros puntos estratégicos.
- En los comedores: se dispondrá los horarios de uso de este ambiente. Se deberá señalar las superficies de las mesas o de las sillas que se deben usar para asegurar las distancias que debe existir entre los ocupantes; en razón al no uso de mascarilla, debe mantenerse el distanciamiento físico (mínimo 2 metros). Todos los ocupantes que

	PROCEDIMIENTO PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS	Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020
---	--	---

ingresen a este ambiente deberán, previamente, cumplir con el protocolo de lavado y desinfección. Posterior al uso de este espacio, se deberá limpiar y desinfectar la mesa y silla usadas, facilitar la ingesta de sus alimentos en las oficinas si las condiciones lo permiten.


- Para el uso de ascensores; la empresa dispondrá de señalización para que los ocupantes puedan cumplir el distanciamiento adecuado.

7.5. Disposición de residuos infecciosos

- Para el caso de las oficinas y locales se contará con un recipiente con tapa color rojo y con una bolsa del mismo color (de preferencia) para el acopio de los residuos infecciosos (mascarilla, guantes, pañuelos, etc.).
- Para el caso de las cuadrillas que están en campo deberán contar con una bolsa roja (de preferencia) que tendrán en su vehículo y luego de culminada su labor deberán trasladar el residuo a los contenedores de los locales.
- Realizar el correcto lavado de manos y retirarse la mascarilla según el instructivo SSOMA-COVID-I-
- 002-001 Instructivo Uso y Almacenamiento de Mascarillas
- Para el personal que llegue de campo, deberá precintar con cinta de color rojo su bolsa y colocar la misma en los tachos rojos situados en la empresa.
- Al momento de retirar las bolsas con residuos de los tachos hay que asegurarnos que no haya aire retenido en las mismas (en caso de contar con bolsas de otro color se puede precintar el cierre con cinta roja).
- Se deberá garantizar que los EPPs dispuestos y demás, se encuentran inutilizables.
- Acopiar todos los residuos peligrosos (infecciosos) para su disposición final por empresa EPC-RS (Transporte y disposición final).

8. MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL

La empresa asegurará la disponibilidad de los equipos de protección personal, y según lo determine el profesional de salud, establecerá como mínimo las medidas recomendadas por organismos nacionales e internacionales tomando en cuenta el riesgo de los puestos de trabajo para exposición ocupacional al SARSCoV-2, cumpliendo los principios de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

	PROCEDIMIENTO PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS	Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020
---	--	---

NIVEL DE RIESGO DE PUESTOS DE TRABAJO	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL				
	Mascarilla Comunitaria (Tela)	Mascarilla quirúrgica	Respirador FFP2/N95 o equivalentes*	Caretas Faciales	Gafas de Protección
RIESGO MEDIO	Obligatorio*	Obligatorio	Condicional**	Condicional**	Condicional**
RIESGO BAJO	Obligatorio	Condicional**	Condicional**	Condicional**	Condicional**

*Permitido siempre y cuando se complemente con una careta.

**Cuando cumplan con actividades excepcionales de alto riesgo como campañas médicas o visitas a centros de salud, contacto cercano con personas sospechosas o positivas a COVID-19, otras actividades relacionadas a salud.

Fuente: RM 972-2020 MINSA.

9. VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19

Para cumplir con los procesos de vigilancia permanente de la salud del trabajador en el contexto COVID19; la empresa cumplirá con los lineamientos establecidos en la RM 972-2020-MINSA y las normativas sectoriales que se emitan, modifiquen o sustituyan (según corresponda y aplique).


En el caso de las mujeres en periodo de gestación o lactancia, de preferencia deben realizar trabajo remoto, en caso no sea posible por la naturaleza de sus labores, la incorporación a labores presenciales será evaluada por el médico ocupacional; pero no deberán estar ubicadas en áreas de exposición al público.

En el caso de las mujeres gestantes, no se debe postergar el uso del descanso pre y post natal correspondiente, por la posibilidad de que se presenten mayores complicaciones en este periodo.

9.1. Clasificación de Sintomatología COVID-19 y aspectos médicos de los trabajadores Caso infecciones respiratorias (IRAs)

Toda persona con infección respiratoria aguda que tiene al menos dos de los siguientes síntomas:

- Tos
- Malestar general
- Dolor de garganta
- Fiebre (superior a 38° C)
- Congestión nasal

	PROCEDIMIENTO PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS	Código: SSOMA-COVID- P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020
---	--	---

- Diarrea
- Dolor de pecho

Nota: Síntomas pueden variar en función de reglamentos que emita el Minsa

En el caso se detecten sintomatologías en algún trabajador, inmediatamente se dará el aviso al médico ocupacional quien se pondrá en contacto con el trabajador y verificará la aparición de síntomas respiratorios y lo plasmará en el formato según SSOMA-COVID-F-002-001 Control de Sintomatología del Trabajador; para guiar acciones preventivas como limitar el acceso de dicho personal a las sedes y evitar contagio de Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) así como realización de la anamnesis correspondiente que descarte nexo epidemiológico para COVID-19. Se llevará seguimiento estadístico a tales personas y estará disponible en caso de ser requerido por las autoridades.

9.2 Vigilancia médica

El médico ocupacional, o profesional competente autorizado, realizará seguimiento (vía teléfono u otro medio de comunicación) a todos los trabajadores de casos sintomáticos incluyendo al personal que se encuentre dentro del grupo de riesgo de presentar sintomatología:

Grupos de Riesgo: Conjunto de personas que presentan características individuales asociadas a mayor riesgo de complicaciones por COVID-19. Personas mayores de 65 años o quienes cuenten con comorbilidades como: hipertensión arterial refractaria, enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, enfermedad pulmonar crónica, otros estados de inmunosupresión y otros establecidos en el documento normativo vigente del CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES, obesidad con IMC de 40 a más.

Consideraciones para personal con 30 < ICM < 40 y 60 < edad < 65 años

Para los casos de obesidad con IMC mayor a 30 o edad superior a 60 años se tomarán las consideraciones establecidas el MINSA o las modificatorias futuras. También incluirá en el monitoreo diario a los Casos: por Infecciones Respiratorias, Sospechosos, con Contacto y Casos Confirmados para COVID-19.

Se consignará la información recibida por los trabajadores en un formato de seguimiento en la plataforma de Teams “Seguimiento trabajadores COVID-19”. Como parte de la vigilancia médica, y para prevenir la presencia de otros factores de riesgo se ha previsto que:



PROCEDIMIENTO

PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS

Código: SSOMA-COVID-P-001

Versión: 004

Fecha: 14/12/2020

a. El Servicio Médico o los prevencionistas de riesgos (según corresponda), brindará capacitaciones mensuales, según el Programa de Vigilancia de Salud Ocupacional.

Año: 2020				CRONOGRAMA																									
PROCESO	DETALLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLES	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre			
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		
Capacitación	Programación de Capacitación de Salud Ocupacional	Enfermedades infecto contagiosas: TBC / Otras	MO												1														
		Ergonomía Complementaria	MO														1												
		Sobrepeso y Obesidad, HTA, DM, Dislipidemias Complementaria	MO, BS, NUTRICIONISTA																1										
COVID -19	Acciones a tomar frente al Coronavirus COVID-19	Brindar las recomendaciones a todo el personal sobre el COVID-19	MO					1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

P: Programado

E: Ejecutado


Las capacitaciones, acciones y actividades están en el marco de la RM 972-2020-MINSA y las normativas sectoriales que se emitan, modifiquen o sustituyan (según corresponda y aplique).

Además, dentro del PASST (Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo), se incluirán los temas como:

- Detección y manejo de personas con síntomas sospechosos de la enfermedad
- Medidas a adoptar en casos confirmados
- Establecimientos de salud que se encuentran especializados para la atención de emergencia por COVID-19
- Medidas de Acción frente a síntomas leves y síntomas graves
- Medidas de distanciamiento social frente al COVID-19
- Medidas de aislamiento obligatorio domiciliario en caso confirmado
- Medidas preventivas para evitar el contagio por COVID-19

b. Se cuenta con un programa interno emitido por el grupo ENGIE dirigido a las personas que se encuentran laborando a través de trabajo remoto o presencial, para que participen de estos cursos y poder llevar de una mejor manera la crisis.

c. Además, se cuenta con asistencia psicológica para todos los colaboradores/as y sus familias. Engie Services Perú, a través del Grupo ENGIE, al que pertenece, ha puesto a disposición de todos los procedimientos Extraordinario de Apoyo y Contención Emocional PEACE. Este es un servicio de orientación psicológica telefónica, confidencial y voluntario, cuyo objetivo es contener emocionalmente y ayudar a la resolución de inquietudes personales, relacionadas a una situación de crisis, ver SSOMA-COVID-PL-002-001 Plan de salud mental (Apoyo psicológico).

	PROCEDIMIENTO PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS	Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020
---	--	---

10. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA EL REGRESO Y REINCORPORACIÓN AL TRABAJO

Para cumplir con los procedimientos obligatorios para el regreso y reincorporación al trabajo en el contexto COVID19; la empresa cumplirá con los lineamientos establecidos en la RM 972-2020-MINSA o las normativas que se emitan los entes sectoriales competentes (según corresponda y aplique).

10.1. Proceso para el regreso al trabajo

Se implementa el Trabajo Remoto como una modalidad de trabajo permitido y formalizado; cada gerencia ha identificado el personal esencial para realizar el trabajo de forma presencial y quienes estarán bajo la modalidad de trabajo remoto, considerando la reducción del aforo del 50%.

El personal identificado por los médicos ocupacionales como de “Alto Riesgo” (por edad o condición médica) no podrán retornar a trabajo presencial mientras dure la emergencia sanitaria, a menos que se den otras disposiciones de ley.

Para el personal Administrativo de de Soporte, únicamente pueden retornar a trabajo presencial aquellos que por la naturaleza de sus funciones no tengan posibilidad de realizar trabajo remoto.

Se restringen los horarios de trabajo, en labores No Esenciales. No se permiten horarios nocturnos. Se inicia con horarios reducidos (máximo seis horas) y complementarios, los mismos que se incrementan gradualmente. Todos los horarios de trabajo son identificados por cada gerencia con aprobación de Gestión Humana y SSOMA.


Se recomienda evitar el uso del transporte público, a fin de prevenir el contagio, y más bien el uso de vehículos eco-friendly como bicicletas o similares para transportarse hacia y desde el lugar de trabajo. Salvo en circunstancias muy especiales se permitirá uso de transporte público, pero siguiendo los protocolos apropiados para tal fin y previa autorización del jefe directo.

Se establece el proceso de regreso al trabajo, orientado a los trabajadores que estuvieron en cuarentena social y que no presentaron sintomatología de la COVID-19, ni son actualmente caso sospechoso ni confirmado de COVID-19. En estos casos el regreso es automático.

10.2. Proceso para la reincorporación al trabajo

El proceso para que un trabajador de caso confirmado se reincorpore a laborar es como sigue:

- El trabajador deberá presentar el alta epidemiológica COVID-19.

	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001</p> <p>Versión: 004</p> <p>Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

- Esta validación estará a cargo del servicio del médico ocupacional

Todo personal que se reincorpora al trabajo; deberá evaluarse para analizar la posibilidad de realizar trabajo remoto como primera alternativa. De ser necesario su trabajo de manera presencial, deberá usar mascarilla desde el ingreso a las instalaciones y durante la jornada de trabajo.

Luego de la notificación se realiza el seguimiento del paciente, hasta el alta epidemiológica correspondiente, coordinando para estos efectos con la autoridad de salud competente, y siguiendo las disposiciones previstas por la Autoridad Nacional de Salud.


Se establece el proceso de reincorporación al trabajo orientado a los trabajadores que cuentan con alta epidemiológica de la COVID-19 emitido por el Ministerio de Salud, IAFAS, EPS, médico tratante o médico ocupacional, a través del formato de alta de la ficha F300 del SICODI D-19, luego de haber tenido un diagnóstico de caso sospechoso, probable o confirmado de la COVID-19 o de haber sido contacto directo de un caso y cumplido el aislamiento respectivo.

- En el caso de pacientes asintomáticos con diagnóstico probable de la COVID-19, el alta se dará 14 días después de la prueba confirmatoria positiva. No se requiere nueva prueba para emitir el alta del paciente.
- En el caso de pacientes con diagnóstico confirmado de la COVID-19 que presenten síntomas, el alta se dará 14 días después del inicio de síntomas, se debe tener en cuenta que este periodo puede extenderse excepcionalmente, según evaluación del médico tratante debidamente certificada.
- En el caso de pacientes sintomáticos sin prueba confirmatoria, el alta se dará 14 días después del inicio de los síntomas.
- En el caso de pacientes moderados o graves (hospitalizados), con diagnóstico confirmado de la COVID-19, el alta la establece el médico tratante, su reincorporación se realiza de acuerdo con la evaluación realizada por el área de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo con las normas vigentes.
- El personal que se reincorpora al trabajo es evaluado con el fin de determinar su estado de salud, previo al reinicio de sus labores. Esta evaluación no requiere pruebas de laboratorio para la COVID-19

10.3. Revisión y reforzamiento a trabajadores en procedimientos de trabajo con riesgo crítico en puestos de trabajo

Todo el personal que se reincorpora (post cuarentena) a las labores y realice trabajos de alto riesgo (trabajos con electricidad, trabajos en altura, izaje de cargas, excavaciones, espacios confinados, entre otros); deberá llevar a cabo las siguientes capacitaciones (reforzamiento):

- Capacitación COVID-19

	<p>PROCEDIMIENTO</p> <p>PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID-P-001 Versión: 004 Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

- Full day / Entrenamiento (Reforzamiento según su puesto de trabajo)
- Difusión de su Procedimiento de la actividad a realizar.

Estas capacitaciones podrán llevarse a cabo de forma virtual y se deberá contar con el registro de capacitación como evidencia de la ejecución. Las capacitaciones estarán a cargo del personal de SSOMA o del supervisor directo.

10.4. Proceso para el regreso o reincorporación al trabajo de trabajadores con factores de riesgo para COVID-19

Se deben considerar en este grupo los trabajadores que presenten los siguientes factores de riesgo para COVID-19:


- Edad mayor de 65 años
- Hipertensión arterial refractaria.
- Enfermedades cardiovasculares
- Cáncer
- Diabetes
- Enfermedad pulmonar crónica
- Otros estados de inmunosupresión y otros establecidos en el documento normativo vigente del CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA, PREVENCION Y CONTROL DE ENFERMEDADES.
- Obesidad con IMC de 40 a más

En estos casos se deben implementar las siguientes disposiciones:

Priorizar o implementar, de ser el caso, el trabajo remoto en el personal considerado en grupo de riesgo.

Los trabajadores con algún factor de riesgo, cuyas labores sean de alto o muy alto riesgo de exposición, que soliciten regresar o reincorporarse, deben pasar por una evaluación individualizada por el médico ocupacional, luego de la cual el trabajador firmará un acta en la que se deja constancia de haber recibido información de todos los riesgos que implica su regreso o reincorporación.

Aquellos trabajadores con factores de riesgo que hayan superado la COVID-19 y deseen reanudar sus actividades, podrán hacerlo aplicando todas las medidas de protección y de higiene descritas en el presente documento siempre y cuando el médico a cargo de la vigilancia de la salud de los trabajadores lo apruebe o hasta tener nueva información.

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO</p> <p style="text-align: center;">PREVENIR, MITIGAR Y CONTENER EL CONTAGIO DE CORONAVIRUS COVID-19 EN LAS INSTALACIONES, PROYECTOS, OBRAS Y SERVICIOS</p>	<p>Código: SSOMA-COVID- P-001</p> <p>Versión: 004</p> <p>Fecha: 14/12/2020</p>
---	---	---

En ningún caso se ejercerá algún tipo de coacción para la firma de este documento, lo que incluye, pero no limita, supeditar la firma respectiva a que se mantenga el vínculo laboral o la prestación de servicios.

En este contexto, la empresa va a tener especial cuidado con las personas con IMC mayor a 30 para lo cual va a promover medidas tales como:

- Control de peso
- Alimentación saludable
- Actividad física
- Capacitación preventiva beneficios de alimentación y vida física saludables

Se está implementando un Procedimiento de vigilancia obesidad el cual está detallado en el SSOMA- COVID-PR-001-001 Programa de Obesidad ENGIE 2020.

En el caso de trabajadoras que se encuentren en estado de gestación y presenten alguna intercurrencia durante el embarazo, el médico ocupacional determina si puede permanecer o no en el trabajo. Debiendo cautelar la salud y vida de la trabajadora y la culminación satisfactoria de su embarazo.

ANEXO XVI

**HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA
CONTRATISTAS**

ENGIE SERVICES PERÚ

Fecha: 22/01/2021

Versión: 002

Elaborado por: Asistente SSOMA	Revisado por: Gerente SSOMA	Aprobado por: Gerente General
--	---------------------------------------	---



ESTÁNDAR
HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007
Versión: 002
Fecha: 22/01/2021

2. CONTROL DE CAMBIO

N° Versión	Fecha	Modificación al documento
001	11/01/2021	Primera versión
002	22/01/2021	Segunda versión

	ESTÁNDAR HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS	Código: SSOMA-ES-007 Versión: 002 Fecha: 22/01/2021
---	---	---

3. OBJETIVOS

Establecer y asegurar que los lineamientos de SSOMA se ejecuten durante el desarrollo de los trabajos por parte de los contratistas que brindan servicios para Engie Services Perú.

4. ALCANCE

El presente documento aplica a toda empresa contratada por Engie Services Perú para cualquier tipo de trabajo o servicio en las instalaciones de Engie Services Perú, pudiendo ser trabajos de mantenimiento (preventivo y/o correctivo), habilitaciones, rehabilitaciones, remodelaciones, limpieza, montaje, instalación, bajo la modalidad de tercerización de servicios, intermediación laboral, locación de servicios, trabajos que se encuentran bajo la responsabilidad del área operativa, entre otros.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Gerencia General

- Asignación de recursos necesarios para la implementación y ejecución del presente estándar.

5.2. Gerencia SSOMA

- Asegurar que el compromiso de Seguridad y Salud en el Trabajo sea evidente en el lugar de trabajo y tiene la responsabilidad general para la efectiva implementación y administración de todo lo concerniente al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Aprobar el presente estándar.

5.3. Gerente de División:

- Líder y responsable directo sobre los resultados de seguridad y salud de su personal, deberá priorizar y proporcionar los recursos necesarios para que las políticas y plan de seguridad se implementen por encima de objetivos técnicos o tiempos de cumplimiento.
- Informar a sus empleados y contratistas acerca de los riesgos, procedimientos, normas o controles asociados a aspectos ambientales que apliquen a su trabajo.

5.4. Jefe de SSOMA:

- Revisar el presente estándar.
- Velar por el cumplimiento estricto del presente estándar.

5.5. Supervisor de SSOMA:

- Difundir, aplicar y hacer cumplir el presente estándar.



ESTÁNDAR

HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007

Versión: 002

Fecha: 22/01/2021

5.6. Supervisor:

- Asegurar que las actividades del trabajo designado cumplan con los requerimientos técnicos, de seguridad y de protección ambiental.
- Reportar directamente al gerente de servicio del contratista; sin embargo, debe cumplir con todo lo que indique el gerente/ jefe/ supervisor de SSOMA y acatar las medidas que los prevencionistas y responsables sugieran en el lugar de trabajo.
- Responsable de los equipos de trabajo.

5.7. Médico ocupacional

- El Contratista deberá contar con un médico en salud ocupacional, propio o externo, a tiempo parcial o completo, quien será responsable de revisar y realizar la vigilancia médica a las condiciones y aptitud de salud de todo el personal que participa en el servicio, así como de garantizar el cumplimiento de la legislación en salud vigente.

5.8. Empresa Contratista:

- Asumir el compromiso, respetar y cumplir lo establecido en el presente estándar.
- Implementar todos los compromisos y procedimientos presentados en su Plan de Seguridad y Salud, así como en la matriz de riesgos y procedimientos de trabajo.
- Saber la cantidad de personas, puestos y procesos realizándose en todo momento por su personal.
- Asegurar permanentemente la competencia técnica y de seguridad de todo el personal.
- Revisar diariamente el potencial de riesgo y medidas de control de todas las actividades a realizarse durante el día, cuando existan cambios o modificaciones, y retroalimentar las medidas preventivas determinadas en el contrato y en el plan de seguridad y salud en el trabajo.
- Proporcionar equipos, herramientas y maquinarias certificados y apropiados para la actividad o trabajo a ejecutar.
- Proporcionar instalaciones y servicios apropiados a las actividades y cantidad de personal presente en campo, esto incluye, pero no se limita a: oficinas, baños, comedores, almacenes, zonas de descanso. (según aplique)
- Reportar inmediatamente a Engie Services Perú, la información de todos los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes, tratamientos médicos, tratamientos de primeros auxilios, cuasi accidentes en todas las zonas donde realizan los trabajos. Así mismo, dentro de las 12 horas enviara el reporte de investigación Preliminar y el reporte de investigación final dentro de las 48 horas.
- Realizar verificación del cumplimiento de las normas de seguridad en la ejecución de los trabajos y detener los trabajos de ser necesarios.
- Realizar inspecciones rutinarias al estado de equipos, herramientas, maquinarias e instalaciones, para asegurar que se encuentren en buen estado de funcionamiento, así como las verificaciones de pre uso antes de realizar cada trabajo.



ESTÁNDAR

HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007
Versión: 002
Fecha: 22/01/2021

- Tener un sistema y un responsable asignado para la elaboración, revisión, aprobación, distribución, actualización, protección de los documentos, así como la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención, trazabilidad y disposición de los registros de su Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Elaborar y almacenar todos los registros exigidos por ley: aptitud médica ocupacional, registros de accidentes e incidentes, enfermedades ocupacionales, inspecciones de seguridad, permisos de trabajo, AST, asistencia a capacitaciones, certificaciones, simulacros, reuniones de comité, monitoreos de salud ocupacional, cumplimiento programa de seguridad, entre otros.

6. DOCUMENTOS APLICABLES

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional ENGIE Services Perú.
- Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 30222, Ley que modifica la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S.005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S.006-2014-TR, Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. 003-98-SA, Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo De Riesgo
- D.S. N° 015-2005-SA, “Reglamento sobre valores límite permisible para agentes químicos en el ambiente de trabajo”.
- Ley N° 26842, “Ley General de Salud”.
- D.S. 003-98-SA, Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo De Riesgo.
- RM 312-2011-MINSA, Protocolos de Examen Médico Pre- Ocupacional y Guías de Diagnostico Examen Médico Obligatorio por Actividad.

7. TERMINOLOGIA

- **SSOMA:** Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- **Accidente del Trabajo:** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.” (Glosario de términos D.S. 005-2012- Tr).
- **Contratista:** Cualquier empresa natural o jurídica definida en los documentos del Subcontrato que tiene la obligación contractual de desarrollar un trabajo y/o prestar un servicio para el Consorcio.



ESTÁNDAR
HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007
Versión: 002
Fecha: 22/01/2021

Persona o empresa que presta servicios remunerados a un empleador en especificaciones, plazos y condiciones convenidos. (Glosario de términos D.S. 005-2012- Tr).

- **Responsable del contratista o Proveedor:** Es el representante legal del contratista o Proveedor, que responde, y garantiza la aplicación y el cumplimiento de la normativa y las disposiciones establecidas en materia de seguridad y salud de sus trabajadores Lineamientos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente para Contratistas.
- **Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:** Se entenderá por Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo al conjunto de elementos que integran la prevención de riesgos, a fin de garantizar la protección de la salud y la seguridad de todos los trabajadores de la obra, ó servicio.
- **COVID-19:** Es una enfermedad infecciosa causada por un nuevo virus que no había sido detectado en humanos hasta la fecha.
- **Inspección:** Es un proceso de observación metódica para examinar actividades críticas, arrojando como resultado el hallazgo de desvíos para su posterior levantamiento y/o correctivo.
- **Corrección:** Acción inmediata para minimizar el potencial de los desvíos detectados
- **Medidas de Control:** Medidas de prevención y/o correctivas para eliminar las causas básicas de eventos no deseados o incumplimiento a los estándares u otros.
- **SCTR:** Seguro complementario de trabajo de riesgo (de pensión y salud)
- **RQSV:** Reglas Que Salvan Vidas.
- **Inducción de seguridad para contratistas:** Es la capacitación que recibe el personal de la empresa contratista sobre los estándares de seguridad operacional, seguridad eléctrica, telecomunicaciones y montaje de redes, medio ambiente y salud ocupacional, según corresponda, se deberá realizar la coordinación previa con el supervisor SSOMA asignado al proyecto (según disponibilidad) para su realización.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTÁNDAR

La empresa contratista deberá comunicar y asegurar el cumplimiento del presente estándar, todos los Requisitos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, establecidos en el contrato y otros requerimientos de Engie, deberá ser cumplido por parte de sus contratistas, empleados y trabajadores temporales.



ESTÁNDAR

HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007

Versión: 002

Fecha: 22/01/2021

8.1. Adquisición de Servicios – Requerimientos de SSOMA:

El área que requiera los servicios de un Tercero - Contratista – Proveedor (área de Operaciones, Áreas de Soporte), deberá remitir el SSOMA-ES-007 Estándar de Homologación de SSOMA para contratistas a las empresas que ejecutarán la actividad y éstas deberán remitir toda la documentación vía correo electrónico al área de SSOMA antes del inicio de sus labores.

El contratista que realice actividades de Alto riesgo deberá presentar requisitos adicionales antes de la ejecución de actividades ver REQUISITOS PARA HOMOLOGACIÓN SSOMA DE CONTRATISTAS 2C.

RIESGO ALTO:

- a) Servicios de traslado de personal, vigilancia, resguardos, instrumentación y mediciones de equipos a nivel de piso no energizados, entre otros.
- b) Servicios que comprenden actividades con circuitos energizados en BT, MT o AT, Trabajos que superen el 1.80 mts, Trabajos en espacios confinados, Izaje de Cargas, Excavaciones con profundidad mayor de 1.50 mts, entre otros.
- c) Montajes y Mantenimiento de equipos de climatización, HVAC, redes contra incendio, seguridad electrónica, grupos electrógenos, paneles solares y cogeneración, actividades civiles, entre otros.

Luego de completar al 100% los requisitos de homologación por parte de contratista, Engie Services Perú emitirá un Certificado de Homologación firmada por el responsable del área de SSOMA.

8.2. Requisitos para la Homologación de Empresas Contratistas:

a) Certificado de Homologación: La empresa contratista deberá aprobar satisfactoriamente al 100% la homologación SSOMA para contratista antes de la ejecución de servicios sin tener ningún compromiso de documentos pendiente por presentar. Para que una empresa contratista sea certificada, para ejecutar labores para Engie Services Perú, deberá entregar los siguientes documentos: Documentos Obligatorios para Homologación/ Documentos para la empresa, requisitos descritos en el presente estándar.



ESTÁNDAR

HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007
Versión: 002
Fecha: 22/01/2021

REQUISITOS PARA HOMOLOGACIÓN SSOMA DE CONTRATISTAS	
ITEM	REQUISITOS
1. Documentos Obligatorios para Homologación:	
Documentos para la empresa	
1	Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
2	Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Establecimiento de Controles (IPERC)
3	Matriz de Identificación de Aspectos, Evaluación de Impactos Ambientales y Establecimiento de Controles
4	Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) de la totalidad de actividades a realizar
5	De Estadísticas e Indicadores (de los últimos 03 años)
6	Relación de Estándares establecidos (Excavaciones, Izaje de Carga, bloqueo de energía, Trabajos en altura, En Caliente, Medio Ambiente)
7	Plan VICCOVID
8	Certificado de Aprobación del Plan VICCOVID o mail de envío de documentación al MINSA
9	Declaración de compromiso de entrega de documentación 2A, 2B y 2C
2. Documentos Obligatorios a presentar Antes de la ejecución de actividades	
A. Documentos para la empresa	
10	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
11	Acta de Instalación de Comité o Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo
12	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) aprobado por el correspondiente Comité
13	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) del proyecto asignado
14	Plan de Emergencias y Contingencias del proyecto asignado
B. Documentos para el trabajador	
15	De Equipos de Seguridad o Emergencia (Kardex de entrega de EPPs + EPP's COVID)
16	De Inducción Hombre Nuevo + Capacitación COVID-19
17	Relación clasificada por puesto de trabajo (Modelo Anexo A)
18	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Salud y Pensión
19	Curriculum Vitae del personal
20	Aptitud médica de todo el personal (EMO), según puestos de trabajo Vigente durante el proyecto
21	Resultado de prueba COVID-19 con antigüedad máxima de 15 días
C. DOCUMENTACIÓN PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO: (Solo aplica para empresas que realicen trabajos de ALTO RIESGO).	
22	Relación de Maquinarias a utilizar (Modelo Anexo B)
23	Certificados: de operatividad, mantenimiento
24	Certificados de operador de la maquinaria a utilizar
25	Procedimiento de Trabajo de Alto Riesgo + PETAR
26	Capacitación Específica (PETs y/o Riesgos Críticos)
27	Capacitación de Estándares ENGIE - IPERC/ Trabajos en Altura/ Mediciones/ Excavaciones/ Manejo Defensiva/ Izaje de Cargas (Full day)

	ESTÁNDAR HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS	Código: SSOMA-ES-007 Versión: 002 Fecha: 22/01/2021
---	---	--

8.3. Antes de ejecutar los trabajos:

a) Previo al inicio de las actividades el contratista de Engie Services debe presentar los requisitos descritos en 2. Documentos Obligatorios para presentar Antes de la ejecución de actividades 2A y 2B, y recibir la conformidad de estos.

b) Supervisor/ Responsable/ Representante legal de la empresa Contratista: Si la actividad a realizar se considera de Alto Riesgo (Trabajos con Energía Eléctrica, Trabajos en Altura, Espacios Confinados, Izajes Críticos, Trabajos en Caliente, entre otros); la empresa contratista deberá contar con un Supervisor SSOMA quien permanecerá durante la ejecución de todos los trabajos, el área de SSOMA de Engie Services Perú dará conformidad si cuenta con la experiencia necesaria para este cargo, previa revisión del CV. Además, deberá verificar que se haya cumplido con presentar en su totalidad todos los requisitos para Homologación SSOMA de Contratistas.

c) Inducción de Seguridad para contratistas: El Supervisor o Responsable de la empresa Contratista, enviará al área de SSOMA, la lista del personal que participará en la realización del trabajo, consignando los siguientes datos:

- Nombres y Apellidos completos
- Empresa a la que pertenece
- Número de DNI
- Puesto de trabajo

La inducción de seguridad para contratistas impartida es de carácter obligatorio para todo el personal que realice trabajos en Engie Services Perú, se reforzarán las Reglas que Salvan Vidas (RQSV) aplicable a todas las actividades a realizar. Las inducciones tendrán una vigencia de 01 año, siendo obligación de la contratista de Engie Services Perú gestionar con el supervisor del área solicitante una nueva inducción antes del vencimiento de la vigencia de dicho plazo.

Para el caso de conductores que operen cualquier tipo de unidad vehicular deberán contar con su curso de manejo defensivo y aprobarlo para poder obtener la licencia interna para poder conducir una unidad de propiedad de Engie Services Perú.

d) La nota mínima aprobatoria para ambos cursos es de 14

8.4. Durante la ejecución de los trabajos:

Para el inicio de las actividades el contratista de Engie Services Perú deberá tener en la zona de trabajo, los procedimientos de trabajos PETs, el IPERC de la actividad, el ATS (física), el Check list de EPP y herramientas, Orden de Trabajo de su empleador.



El contratista deberá contar con las herramientas y equipos en buen estado de operatividad según lo describe el procedimiento de trabajo PETs, los equipos de protección personal también deberán estar en buen estado.

Durante la ejecución de los trabajos se realizará la verificación del cumplimiento de los procedimientos de trabajo en la zona de trabajo de forma aleatoria. El resultado de esta y otras observaciones serán registrados en el formato de visita de seguridad (aplicativo de Inspecciones preventivas de accidentes laborales) y las observaciones serán derivadas al supervisor responsable por parte de Engie Services Perú para coordinar con la contratista para levantar las observaciones de forma obligatoria e inmediata, de no realizarse este levantamiento se aplicará el Anexo 02 Penalidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Cuando se realice la paralización de un trabajo se deberá implementar las acciones necesarias para que sean levantadas y/o subsanadas, de no realizar este levantamiento se aplicara el ítem de sanciones como lo estipula el RISSO de Engie Services Perú.

8.5. Al cierre del servicio:

Todo contratista previo al término de su contrato es responsable de dejar en condiciones ambientalmente aceptables las áreas de trabajo y las áreas de responsabilidad que les fueran otorgadas para la realización del servicio.

Para el caso de trabajos en campo en relación con actividades que impliquen la instalación de facilidades temporales o actividades que disturben áreas para el desarrollo de componentes de las centrales o proyectos, se deberá desarrollar e implementar un plan de abandono y cierre de los mismos.

Adicional, el contratista deberá presentar el DOSSIER SSOMA de las actividades ejecutadas en Engie Services Perú, ver detalle en el formato SSOMA-OT-009-001 Dossier SSOMA.

8.6. Interrupción de actividades en caso de inminente de Peligro

El empleador establece las medidas y da instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, estos puedan interrumpir sus actividades, e incluso, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar físico donde se desarrollan las labores. No se pueden reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado. (Artículo 63 de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo).

8.7. Paralización o prohibición de trabajos por Riesgo Grave e Inminente

En las actuaciones de inspección, cuando los inspectores comprueben que la inobservancia de la normativa sobre prevención de riesgos laborales implica, a su juicio, un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores pueden ordenar la inmediata



ESTÁNDAR
HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007
Versión: 002
Fecha: 22/01/2021

paralización o la prohibición de los trabajos o tareas, conforme a los requisitos y procedimientos establecidos en la Ley 28806, Ley General de Inspección del Trabajo. Las órdenes de paralización o prohibición de trabajos por riesgo grave e inminente son inmediatamente ejecutadas.

8.8. En caso de accidente/incidente de personal contratista

Si durante el desarrollo de las actividades de la contratista ocurriese algún accidente o incidente, la comunicación hacia Engie Services Perú deberá en el inmediato, indicando el estado de salud del trabajador y las causas principales del hecho de forma preliminar, posteriormente personal de Engie Services Perú participarán de la investigación del caso para definir las medidas de control.

La empresa contratista previo análisis, ejecutarán las acciones preventivas y/o correctivas necesarias para mitigar los riesgos/ impactos generados.

8.9. Reportes Mensuales de Estadísticas

Cada empresa contratista, deberá remitir por correo electrónico al área de SSOMA la información estadística del mes (Número de personal que realizó labores para Engie Services Perú, Horas Trabajadas, Horas de Capacitación, número de inspecciones, entre otros datos relevantes), esta información deberá estar remitida a más tardar los días 05 de cada mes.

8.10. Inspecciones y auditorías de seguridad

Las empresas contratistas y proveedores ejecutaran periódicamente inspecciones SSOMA durante la ejecución de las tareas asignadas, a fin de asegurar las condiciones adecuadas y prevenir actos y condiciones subestándares. Así mismo, deben atender las inspecciones y auditorías internas y participar en las auditorías externas de Engie Services Perú. Las observaciones detectadas y/o oportunidades de mejora durante las inspecciones y auditorías deben ser tratadas oportunamente por la empresa contratista en coordinación con el administrador de contrato o servicio.

Las contratistas que ejecuten actividades por periodos mayores de 6 meses pasarán una auditoria del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de Contratista.

9.11 Incumplimientos en temas de SSOMA

Para conocer la lista de incumplimientos referirse al Anexo 02 Penalidades en Seguridad y Salud en el Trabajo. Engie reconocerá el buen desempeño, pero también sancionará los incumplimientos en temas de SSOMA durante el desarrollo del servicio a través penalidades.



ESTÁNDAR
HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007
Versión: 002
Fecha: 22/01/2021

En base a la naturaleza y gravedad del incumplimiento, se podrá tomar las siguientes acciones:

- Prohibir el ingreso del personal contratista a la sede para este u otros trabajos.
- Se entregará una carta de amonestación o suspensión, así como el cobro de la penalidad correspondiente, a la empresa cuando realice incumplimientos a lo estipulado en este manual o cuando realice incumplimientos graves.
- Ante la ocurrencia de un accidente fatal o de alta gravedad se reserva el derecho de rescindir contrato y volver a contratar servicios con la empresa contratista.

Toda sanción por incumplimiento legal en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente que reciba ENGIE Services Perú a causa de la actuación de Empresas Contratistas, ésta será repercutida en el contrato u orden de servicio que se tenga con el contratista.

9. REGISTROS

- No aplica

10. ANEXOS

- Anexo 01: Declaración Jurada de compromiso de Homologación SSOMA.
- Anexo 02: Penalidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Anexo 03: Requisitos para Homologación SSOMA de Contratistas.
- Anexo 04: SSOMA-OT-009-001 Dossier SSOMA.



ESTÁNDAR
HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007
Versión: 002
Fecha: 22/01/2021

Anexo 01

Declaración Jurada de compromiso de Homologación SSOMA

Yo, _____ de nacionalidad _____; con documento nacional de identidad N° _____, despeñándome como apoderado y/o representante legal de la empresa _____ con número de RUC _____ con dirección legal ubicado en _____; en cumplimiento con la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, declaro bajo juramento que:

Me comprometo a presentar la siguiente lista de documentos al supervisor SSOMA

_____ del proyecto _____

y al jefe operativo de Engie Services Perú S.A. _____

antes de la ejecución de actividades para las que seamos contratados.

2. Documentos Obligatorios a presentar Antes de la ejecución de actividades	
A. Documentos para la empresa	
10	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
11	Acta de Instalación de Comité o Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo
12	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) aprobado por el correspondiente Comité/ Supervisor
13	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) del proyecto asignado
14	Plan de Emergencias y Contingencias del proyecto asignado
B. Documentos para el trabajador	
15	De Equipos de Seguridad o Emergencia (Kardex de entrega de EPPs)
16	De Inducción Hombre Nuevo + Capacitación COVID-19
17	Relación clasificada por puesto de trabajo (Modelo Anexo A)
18	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Salud y Pensión
19	Currículum Vitae del personal
20	Aptitud médica de todo el personal (EMO), según puestos de trabajo Vigente durante el proyecto
21	Resultado de prueba COVID-19 con antigüedad máxima de 15 días
3. DOCUMENTACIÓN PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO: (en caso aplique)	
22	Relación de Maquinarias a utilizar (Modelo Anexo B)
23	Certificados: de operatividad, mantenimiento
24	Certificados de operador de la maquinaria a utilizar
25	Procedimiento de Trabajo de Alto Riesgo + PETAR
26	Capacitación Especifica (PETs y/o Riesgos Críticos)
27	Capacitación de Estándares ENGIE - IPERC/ Trabajos en Altura/ Mediciones/ Excavaciones/ Manejo Defensiva/ Izaje de Cargas

Me afirmo y ratifico en lo expresado, en señal de lo cual firmo la presente declaración jurada.

Lima, ____ del mes de _____ del año__.

Firma: _____
Apellidos y Nombres: _____
DNI: _____

	ESTÁNDAR HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS	Código: SSOMA-ES-007 Versión: 002 Fecha: 22/01/2021
---	---	--

Anexo 02

Penalizaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo

CATEGORIA	INCUMPLIMIENTO	Monto
Personal	Personal bajo efecto alcohólico u otro intoxicante	2 UIT
	Uniforme de trabajo inexistente, en mal estado, desgastado o roto, mala presentación o imagen	0.5 UIT
	Falta de idoneidad, calificación o probidad del personal asignado	2 UIT
Reporte de accidentes	No comunicar a ENGIE de forma inmediata la ocurrencia de incidentes o accidentes durante el servicio prestado.	2UIT
	No entregar dentro de las 12 horas el SSOMA-F-003 Reporte Preliminar de Accidente, Incidentes, Incidentes Peligrosos.	2UIT
	No entregar dentro de las 48 horas el SSOMA-F-006 Registro de Accidentes, Incidentes, Incidentes peligrosos.	2 UIT
Disposiciones generales	No participar en las reuniones de coordinación (si es obligatorio de acuerdo con para los reglamentos de SSOMA o procedimientos de ENGIE)	2 UIT
	Deficiente supervisión de los trabajos a realizar	2 UIT
	Falta de realización del Check List Diario de Equipos, EPPs y del "ATS"	1 UIT
	Consumo de alcohol o drogas en el lugar de trabajo	3UIT
	Empleo de personal sin perfiles profesionales / calificados / capacitados requeridos para realizar las actividades en conformidad con los reglamentos de SSOMA y disposiciones de ENGIE.	2UIT
	Inicio de las actividades antes de la autorización de ENGIE.	3 UIT
	La falta de procedimientos de contratistas relacionados a Seguridad para las actividades a ser ejecutadas	3UIT
	La falta de medidas adecuadas concernientes a la gestión de emergencias	3 UIT
	En caso el Supervisor SSOMA de ENGIE detecte incumplimientos relevantes o de alto potencial	2 UIT
	En caso de entrega tardía de la documentación de Homologación de contratista ENGIE	3 UIT
	Entrega tardía de evidencias para el Dossier SSOMA	3 UIT
Controles para Trabajos	No utilización de los EPPs en relación con los riesgos	1UIT
	No utilización de los EPPs en la ejecución de trabajos de alto riesgo	2UIT
Accidentabilidad	Ocurrencia de Accidentes Fatales	5UIT
	Ocurrencia de Accidentes Graves con baja mayor a 30 días.	4UIT
	Ocurrencia de Accidentes Leves con baja menor a 30 días.	2 UIT
	Entrega de información no veraz relacionada a los accidentes.	2 UIT
COVID	No cumplir con la comunicación de casos positivos, sintomáticos y de contacto COVID-19	2 UIT
	No cumplir con el aislamiento de casos positivos, sintomáticos y de contacto COVID-19	2 UIT
	No cumplir con la entrega de EEP's para COVID	2 UIT
	No cumplir con la entrega del Plan COVID-19 al MINSA	2 UIT
	No cumplir con las disposiciones del Plan COVID-19.	2 UIT



ESTÁNDAR

HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007
Versión: 002
Fecha: 22/01/2021

Anexo 03

Requisitos para homologación SSOMA de contratistas

REQUISITOS PARA HOMOLOGACIÓN SSOMA DE CONTRATISTAS	
ITEM	REQUISITOS
1. Documentos Obligatorios para Homologación:	
Documentos para la empresa	
1	Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
2	Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Establecimiento de Controles (IPERC)
3	Matriz de Identificación de Aspectos, Evaluación de Impactos Ambientales y Establecimiento de Controles
4	Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) de la totalidad de actividades a realizar
5	De Estadísticas e Indicadores (de los últimos 03 años)
6	Relación de Estándares establecidos (Excavaciones, Izaje de Carga, bloqueo de energía, Trabajos en altura, En Caliente, Medio Ambiente)
7	Plan VICCOVID
8	Certificado de Aprobación del Plan VICCOVID o mail de envío de documentación al MINSA
9	Declaración de compromiso de entrega de documentación 2A, 2B y 2C
2. Documentos Obligatorios a presentar Antes de la ejecución de actividades	
A. Documentos para la empresa	
10	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
11	Acta de Instalación de Comité o Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo
12	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) aprobado por el correspondiente Comité
13	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) del proyecto asignado
14	Plan de Emergencias y Contingencias del proyecto asignado
B. Documentos para el trabajador	
15	De Equipos de Seguridad o Emergencia (Kardex de entrega de EPPs + EPP's COVID)
16	De Inducción Hombre Nuevo + Capacitación COVID-19
17	Relación clasificada por puesto de trabajo (Modelo Anexo A)
18	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Salud y Pensión
19	Curriculum Vitae del personal
20	Aptitud médica de todo el personal (EMO), según puestos de trabajo Vigente durante el proyecto
21	Resultado de prueba COVID-19 con antigüedad máxima de 15 días
C. DOCUMENTACIÓN PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO: (Solo aplica para empresas que realicen trabajos de ALTO RIESGO).	
22	Relación de Maquinarias a utilizar (Modelo Anexo B)
23	Certificados: de operatividad, mantenimiento
24	Certificados de operador de la maquinaria a utilizar
25	Procedimiento de Trabajo de Alto Riesgo + PETAR
26	Capacitación Especifica (PETs y/o Riesgos Críticos)
27	Capacitación de Estándares ENGIE - IPERC/ Trabajos en Altura/ Mediciones/ Excavaciones/ Manejo Defensiva/ Izaje de Cargas (Full day)



ESTÁNDAR
HOMOLOGACIÓN DE SSOMA PARA CONTRATISTAS

Código: SSOMA-ES-007
Versión: 002
Fecha: 22/01/2021

Anexo 04

Dossier SSOMA

	DOSSIER SSOMA - 2021	Código: SSOMA-OT-009
		Versión: 001
		Fecha: 08/01/2021

Item	DESCRIPCIÓN
1	Plan SSOMA del Proyecto. Objetivos SST.
2	Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo y sustentos.
3	Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19. Certificado de aprobación.
4	Plan de Respuesta Ante Emergencia del Proyecto.
5	Conformación de brigadas de respuesta ante emergencia.
6	Registros de simulacros ejecutados en el proyecto.
7	Plan de Gestión Ambiental.
8	Plan de gestión de Residuos y los registros de manejo de RR.SS.
9	Constancias de disposición final de residuos sólidos emitidos por la EPS.
10	Matriz IASS - Fichas de Aspectos e Impactos Ambientales.
11	Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro - PETS.
12	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos – IPERC.
13	Mapa de Riesgos de la zona o local del proyecto.
14	Comité o Subcomité de SST (Copia de libro de actas CSST).
15	Registros de accidentes e incidentes o incidentes peligrosos de trabajo. (Formato de Investigación y SAC).
16	Constancia de entrega del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional (RISSO), en caso de contratistas contar con el cargo de entrega del RISSO de la contrata y cargo de entrega del RISSO de ENGIE (mediante carta).
17	Registros de Inducción de cada mes.
18	Registros de capacitación específica por cada actividad realizada en el proyecto con sus respectivas evaluaciones, considerar mínimo 04 por cada proyecto.
19	Registros diario de Declaración Jurada Ficha de Sintomatología Covid-19 para regreso al trabajo.
20	Registros de control diario de temperatura corporal de trabajadores.
21	Registros de ATS (Charla de 5 minutos y Registro de Analisis de Trabajo Seguro).
22	Registros PETAR Permisos de trabajos de Alto Riesgo (Altura, Izaje, Caliente, Excavaciones, Espacios confinados).
23	Registros de entrega de EPP's de todo el personal (Kardex de EPP's según formato del SGI).
24	Registros de entrega de EPP's Covid de todo el personal (Kardex de EPP's Covid según formato del SGI).
25	Registros de Inspecciones diarias a equipos y herramientas manuales.
26	Registros de Inspecciones Internas programadas por cada mes y participación de línea de mando.
27	Registros de Inspección a equipos de emergencia mensual (Botiquin, extintores y otros).
28	Registros de Inspección de EPP's diario (Check List de EPPs).
29	Registros de Limpieza y Desinfección de unidades móviles, herramientas y/o equipos. Covid-19.
30	CV supervisor SSOMA(en caso de contratistas).
31	Registros de certificados aptitud medica ocupacionales (EMO ingreso).
32	Certificados Aptitud Medica Ocupacionales (EMO de retiro o DJ de negativa a pasar examen de retiro).
33	Polizas de SCTR salud y pensión.
34	Registros de monitoreo ocupacionales de acuerdo Art. 33 Ley SST 29783.
35	Plan de Vigilancia medico ocupacional.
36	Informe fotográfico SSOMA, evidencias buenas prácticas SSOMA.
37	Informe final - indicadores de SSOMA. (HHT-HHC- etc.) / Informes Semanales SSOMA.

ANEXO XVII

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO PARA EMPRESAS CONTRATISTAS



	EVALUACION DE DESEMPEÑO DE EMPRESAS CONTRATISTAS						
Proyecto:							
Nombre de Empresa Contratista:							
Fecha de Evaluación:							
REQUISITO EVALUADO	MES EVALUADO						PROMEDIO
	MES 1			MES 2			
	P	E	%	P	E	%	
Empresa cuenta con homologación SSOMA ENGIE	4			4			
Suministra los elementos de protección personal de acuerdo al peligro y/o factor de riesgo existente en su actividad, verificando que cumplan con la normatividad legal vigente y se cuenta con un stock disponible.	4			4			
Cumple con la ejecución de formatos diarios SSOMA (charla, desarrollo AST, etc)	4			4			
Cumple con el cierre de observaciones realizadas por el área de SSOMA (Hallazgos, desvíos de los procedimientos)	4			4			
Dentro del mes no se han detectado incumplimientos relevantes o HIPO (evento de alto potencial)	4			4			
No presentaron accidentes o incidentes durante el mes	4			4			
Cumple con el reporte de casos sospechosos COVID19 y realiza el seguimiento correspondiente	4			4			
Cumple con el uso adecuado de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente evidenciando su formación o experiencia en el control de los aspectos e impactos ambientales significativos identificados por la organización durante el desarrollo de sus actividades. (enfocado a derrames)	4			4			
Realiza una correcta segregación y disposición de los residuos propios del desarrollo de las actividades objeto del Servicio, según la normativa nacional vigente y acuerdo establecidos.	4			4			
TOTAL							

TABLA DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE CONTRATISTAS

	TABLA DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO		
Calificación	Puntaje	Calificación de desempeño	Resultado
4 puntos	Excelente	Igual 100%	CUMPLE-EXCELENTE
3 puntos	Bueno	Mayor o igual a 70% y menor que 100%	CUMPLE-BUENO
2 puntos	Regular	Mayor o igual a 50% y menor que 70%	CUMPLE-REGULAR
0 puntos	No cumple	Menor que 50%	NO CUMPLE

iii

Detalle de Tabla de Evaluación de Desempeño	
EXCELENTE (04)	El proveedor y/o contratistas cumple cabalmente las normas y reglamentos internos de seguridad durante la ejecución de los trabajos. Cuenta con un programa propio de prevención de riesgos establecido y demostrable. Recomienda mejoras para el sistema de gestión
BUENO (03)	El proveedor y/o contratistas cumple cabalmente las normas y reglamentos internos de seguridad durante la ejecución de los trabajos, . Cuenta con un programa propio de prevención de riesgos establecido y demostrable.
REGULAR (02)	El proveedor y/o contratistas cumple irregularmente con las normas y reglamentos internos de seguridad durante la ejecución de los trabajos. Cuenta con un programa propio de prevención de riesgos. Ocasionalmente se le debe llamar la atención de algún punto, que corrige rápidamente.
NO CUMPLE (0)	El proveedor y/o contratistas no cumple con las normas y reglamentos internos de seguridad durante la ejecución de los trabajos. No cuenta con un programa propio de prevención de riesgos establecido y no demuestra interés en capacitar a su personal.