

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL**



**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA
INSTALADORA DE GN Y GLP, TÉCNICAS PERÚ S.A.C”**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de.

INGENIERO AMBIENTAL

PRESENTADO POR EL BACHILLER

SUPA URRUTIA, NELSON JAVIER

**Villa El Salvador
2019**

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia
Por todo su apoyo incondicional
Y a las amistades que gane
Durante mi etapa universitaria

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia
Y amigos más cercanos
Por todo lo que son
Por todo lo que no merezco.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	1
1.1 Descripción de la realidad problemática-----	1
1.2 Justificación del Problema -----	2
1.3 Delimitación del proyecto-----	3
1.3.1 Teórica -----	3
1.3.2 Temporal-----	3
1.3.3 Espacial -----	3
1.4 Formulación del Problema -----	4
1.4.1 Problema General. -----	4
1.4.2 Problema Específico. -----	4
1.5 Objetivos-----	4
1.5.1 Objetivo General-----	4
1.5.2 Objetivos Específicos. -----	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO -----	5
2.1. Antecedentes -----	5
2.1.1. Internacionales -----	5
2.1.2. Nacionales-----	7
2.2. Bases Teóricas. -----	9
2.2.1. La Ley 29783 y su Importancia en el Perú. -----	9
2.2.2. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.-----	9
2.2.3. Equipos de protección personal -----	10
2.2.4. Ley 29783. -----	10
2.2.5. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales -----	10
2.2.6. Del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo -----	11
2.2.7. Conociendo la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo -----	11
2.2.8. Objetivo de la Ley 29783.-----	11
2.2.9. Atentado contra las condiciones de seguridad e higiene industriales.-----	11
2.2.10. Ámbito de aplicación. -----	12
2.2.11. Principios del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.-----	12

2.2.12. Participación de los trabajadores en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. -----	12
2.2.13. Mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. -----	13
2.2.14. Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud En el Trabajo -----	13
2.2.15. Responsabilidades del empleador dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. -----	13
2.2.16. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. -----	14
2.2.17. Objetivos de la Planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. -----	14
2.2.18. Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud En el Trabajo. -----	14
2.3. Definición de términos básicos -----	15
2.3.1. Accidente de trabajo (at). -----	15
2.3.2 Accidente leve: -----	15
2.3.3 Accidente Incapacitante: -----	15
2.3.4. Accidente Mortal -----	15
2.3.5. Condiciones Subestándares: -----	16
2.3.6. Actos Subestándares: -----	16
2.3.7. Estándares de trabajo. -----	16
2.3.8 Identificación de peligros -----	16
2.3.9 Incidente. -----	16
2.3.10. Incidente peligroso. -----	17
2.3.11. Auditoría: -----	17
2.3.12. Inducción u orientación. -----	17
2.2.13 Investigación de accidentes e incidentes. -----	17
2.3.14. Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. -----	18
2.3.15. Cultura de Seguridad o cultura de prevención. -----	18
2.3.16. Equipos de protección personal (EPP) -----	18
2.3.17. Ergonomía. -----	18
2.3.18. Evaluación de riesgos. -----	18

2.3.19. Gestión de Riesgos. -----	19
2.3.20. Identificación de peligros. -----	19
2.3.21. Incidente. -----	19
2.3.22. Incidente peligroso. -----	19
2.3.23. Inducción u orientación. -----	19
2.3.24. Investigación de accidentes e incidentes. -----	20
2.3.25. Inspección. -----	20
2.3.26. Lesión. -----	20
2.3.27. Lugar de trabajo. -----	20
2.3.28. Mapa de riesgo. -----	20
2.3.29. Peligro. -----	21
2.3.30. Plan de emergencia -----	21
2.3.31. Riesgo-----	21
2.3.32. Salud Ocupacional-----	21
2.3.33. Seguridad -----	21
CAPITULO III: DESARROLLO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA	
PROFESIONAL -----	22
3.1. Modelo de solución propuesto. -----	22
3.1.1 Requisitos generales. -----	23
3.1.2 Etapa 1: Diagnostico situacional de la empresa. -----	24
3.1.3 Etapa 2: Implementar. -----	30
3.1.3.1. Política. -----	30
3.1.3.2. Organización -----	32
3.1.3.3. Reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo -----	32
3.1.3.4. Recursos, funciones y responsabilidades-----	32
3.1.3.5. Competencia y formación -----	33
3.1.3.6 Documentación -----	34
3.1.3.7. Registro para pequeñas empresas -----	34
3.1.4. Etapa 3: Planificación y aplicación-----	34
3.1.4.1. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos. -----	34
3.1.4.2. Mapa de riesgos -----	39
3.1.4.3. Objetivos, Plan, Programa de SST -----	40
3.1.4.4. Preparación y respuesta ante emergencia. -----	41

3.1.5. Etapa 4:-----	42
3.1.5.1. Evaluación -----	42
3.1.5.2. Acciones para la mejora continua-----	42
3.2. Resultados.-----	43
Conclusiones -----	47
Recomendaciones -----	48
Bibliografía -----	49
Anexos -----	50

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Criterios de Puntajes de Línea Base -----	24
Tabla N° 2: Recursos, Funciones y Responsabilidades-----	33
Tabla N° 3: Índice de personas expuestas-----	35
Tabla N° 4: Índice de procedimiento de trabajo-----	35
Tabla N° 5: Índice de Capacitación -----	36
Tabla N° 6: Índice de exposición al riesgo -----	36
Tabla N° 7: Índice de severidad -----	37
Tabla N° 8: Valoración del riesgo -----	37
Tabla N° 9: Estimación del riesgo -----	38
Tabla N° 10: Hallazgos de primera Línea Base -----	43
Tabla N° 11: Estimación de puntaje de 1° Línea Base -----	43
Tabla N° 12: Cumplimientos de segunda línea base -----	44
Tabla N°13: Estimación de Puntajes de 2° Línea Base -----	44
Tabla N°14: Identificación de riesgos laborales -----	45
Tabla N° 15: Costo de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-----	46

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: Ubicación de la empresa TÉCNICAS PERÚ S.A.C.-----	3
Figura N° 2: Cronograma de planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-----	23
Figura N° 3: Diagnóstico de Línea Base (R.M. N° 050-2013-TR)-----	25
Figura N° 4: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.-----	31
Figura N° 5: Mapa de riesgos -----	39

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación lleva por título “Propuesta de Implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa instaladora de GN y GLP”, para optar por el título de Ingeniero Ambiental, presentado por el alumno Supa Urrutia Nelson Javier.

En la actualidad el cuidado por la salud e integridad de los trabajadores ha tomado una gran importancia, regido por las normas vigentes como la Ley N° 29783 y el decreto Supremo N° 005-2012-TR.

Teniendo en cuenta la importancia de este aspecto legal y las consecuencias que podría conllevar por el incumplimiento de las mismas, es que se plantea la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa “TÉCNICAS PERÚ SAC” dedicada al rubro de instaladora de GN y GLP, pudiendo de este modo identificar los peligros, evaluar sus riesgos y determinar las medidas de control.

La estructura a seguir en el Trabajo de Suficiencia Profesional se conforma de 3 capítulos. El primero capítulo comprende lo que es el Planteamiento del Problema, el segundo capítulo comprende el Marco Teórico y por último el tercer capítulo que es el Desarrollo del Trabajo de Suficiencia Profesional.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Según la Organización Internacional del Trabajo OIT

Menciona que estimaciones recientes publicadas por la Organización Internacional del Trabajo, 2,78 millones de trabajadores mueren cada año de accidentes del trabajo y enfermedades ocupacionales profesionales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades) y 374 millones de trabajadores sufren accidentes del trabajo no mortales. Se calcula que los días de trabajo perdidos representan cerca de 4 por ciento del PIB mundial y en algunos países, hasta el 6 por ciento o más (Hamalainen y otros autores, 2017; Takala y otros autores).

Las cifras y las estimaciones más recientes apuntan a que existe un problema muy serio. Se calcula que 1000 personas mueren cada día en el mundo debido a accidentes del trabajo y otras 6500 de enfermedades profesionales. Las cifras agregadas indican un aumento general en el número de personas fallecidas por causas atribuibles al trabajo de 2,33 millones en 2014 a 2,78 millones en 2017 (Hämäläinen y otros autores, 2017).

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en su cuarta presentación del 2019 del “**Boletín Estadístico de Notificaciones de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales**”, correspondiente al mes de **enero del 2019**, elaborado por la Oficina de Estadística en coordinación

con la Dirección General de Derechos Fundamentales y Seguridad y Salud en el Trabajo.

De acuerdo con el SAT, en el mes de enero de 2019 se registraron 2621 notificaciones (de un total de 1465 empresas) lo que representa un aumento de 112,4% respecto al mes de enero del año anterior, y una disminución de 9,2% con respecto al mes de diciembre del año 2018. Del total de notificaciones, el 96,2% corresponde a accidentes de trabajo no mortales, el 2,0% a accidentes mortales, el 1,7% a accidentes peligrosos, y el 0,1% a enfermedades ocupacionales. La actividad económica que tuvo mayor número de notificaciones fue industria manufacturadas con el 22,3% seguido de: actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler con el 18,8%; comercio con el 12,3%; transporte, almacenamiento y comunicaciones con 11,4%; construcción con el 10,5%; entre otras.

Las formas de accidentes de trabajo más frecuentes fueron: golpes por objetos (excepto caídas); caída de objetos; esfuerzos físicos o falsos movimientos; caída de personas a nivel; entre otras formas. Por otro lado, los principales agentes causantes fueron: herramientas (portátiles, manuales, mecánicas, eléctricas, etc.); máquinas y equipos en general; piso; materias primas; y escaleras.

Asimismo, en el mes de enero entre las notificaciones de accidentes de acuerdo a las partes del cuerpo lesionadas, destaca el mayor número de lesiones de dedos de la mano con el 14,7%; ojos (con inclusión de los párpados, la órbita y el nervio óptico) con el 9,2%; región lumbosacra (columna vertebral y muscular adyacentes) con el 7,7%; mano (con excepción de los dedos solos) con el 6,4%; rodilla con el 6,0%; y pie (con excepción de los dedos) con el 5,2%.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, da la oportunidad de mejorar de acuerdo a la normativa legal vigente en términos de prevención de riesgos laborales y con esto tener una herramienta eficaz para que se realicen las actividades de forma segura, Así mismo se puede desarrollar una cultura de prevención en las actividades realizadas por los operarios, aplicando criterios de seguridad, con lo cual se podrá prevenir y disminuir los accidentes e incidentes.

1.3 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

1.3.1 Teórica

- **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:**
Definido como el conjunto de elementos que cuyo objeto es establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo y acciones para la realización de los objetivos, donde se abarca una disciplina que trata de prevenir las lesiones y las enfermedades ocupacionales causadas como resultado de las mismas acciones del trabajo.

1.3.2 Temporal

En la propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, se realizó en un periodo de 3 meses, el cual comprende el período de febrero del 2019 a abril del 2019

1.3.3 Espacial

La empresa TÉCNICOS E INGENIEROS EN GAS DEL PERU S.A.C. Está ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, en el P.J. Paraíso, delimitado por la A.V. Canevaro de Surco.



Figura 1. Ubicación de la Empresa TÉCNICAS PERÚ S.A.C.

Fuente tomada de: Google Maps

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1 Problema General.

- ¿De qué manera la propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo puede influir en la prevención de accidentes de trabajo en la empresa TÉCNICAS PERÚ SAC?

1.4.2 Problema Específico.

- ¿Cuál es la situación actual en la empresa TÉCNICAS PERÚ S.A.C con respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo?
- ¿Cuáles son los riesgos laborales que se presenta en las actividades realizadas en la empresa TÉCNICAS PERÚ S.A.C?
- ¿De qué manera se puede prevenir y reducir los riesgos identificados en la empresa TÉCNICAS PERÚ SAC?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General.

- Proponer la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa TECNICOS E INGENIEROS EN GAS DEL PERU S.A.

1.5.2 Objetivos Específicos.

- Analizar la situación Actual de la empresa TECNICOS E INGENIEROS EN GAS DEL PERU S.A.C, y evaluar si cumple con los requisitos mínimos de seguridad y salud en el trabajo. la Ley 29783
- Elaborar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable a la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo, para dar cumplimiento a la ley 29783.
- Identificar los peligros y evaluar los riesgos laborales que se presentan en actividades realizadas por TÉCNICAS PERÚ S.A.C y proponer las medidas de control mediante el uso de la Matriz IPERC.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

El tema de control de la seguridad resulta importante en todas las entidades. El reto que enfrentan los encargados de seguridad es crear conciencia de prevención y concientizar que la seguridad no solo son máquinas y procesos, sino lo que requiere de mayor importancia es el desarrollo y bienestar de las personas.

2.1.1. INTERNACIONALES:

Ramires, Lina y Benavides (2014), en la tesis de grado para la obtención del título de la Universidad de San Buenaventura, de la Facultad de Ingeniería Industrial, con el título de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa de Servicios, concluye que la aplicación de las herramientas de diagnóstico permitió establecer la situación de la empresa al sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y a la vez identificar las oportunidades de mejora en los en su programa de medicina preventiva. Con este procedimiento se pudo establecer actividades y requisitos preventivo del trabajo, con la implementación de diagnóstico se pudo establecer la situación de la empresa. Con lo que se pudo llevar a cabo el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Garcia y Camacho (2015), Universidad Distrital Francisco José Caldas, de la Facultad de Ingeniería Industrial, en su tesis de título Diseño Metodológico e Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa de Calzado KIRA ASTRAL, Cumplido en lo Establecido en Decreto 1072

del 2015, donde busca mejorar las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus trabajadores y cumplir con la documentación necesaria para implementar el Sistema de Gestión de SST, fomentando el compromiso por parte de los empleados y empleadores para la mejora continua del sistema de gestión. En el año 2013, en Cuenca, Ecuador se presentó la investigación titulada Plan para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la explotación minera subterránea de la empresa PRODUMIN S.A. Este proyecto constituye la realización de una propuesta, que permite implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, por medio de un diagnóstico inicial realizado a la Empresa, con la cual se determinó la situación actual en materia de seguridad y salud en el trabajo. Además, este plan muestra las directrices que garantizarán la seguridad y salud de los trabajadores, a través del compromiso de mejora continua, actualización periódica, gestión del talento humano, organización del servicio preventivo y cumplimiento de la normatividad legal vigente, de la alta gerencia. (Salinas y Villarreal, 2013).

Barrero, Dosman, Pardo, Varela y Vidal (2017), Trabajo de Grado de Título, de la Universidad Católica de Manizales, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Plantean la Propuesta de Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Kafitt Sport, Se aplicó el instrumento denominado encuesta de morbilidad sentida a los 9 trabajadores que conforman la empresa, tanto del área administrativa y operativa, que permite realizar el dialogo de las condiciones de salud de los trabajadores y determinar el perfil de las estructuras y funcionamiento de las sociedades humanas de los mismos; de igual manera se realizó valoración de los peligros y riesgos de la organización a través de la aplicación de la matriz de riesgos y peligros Guía Técnica Colombiana (GTC 45) para determinar las condiciones de trabajo. Luego de haber realizado el diagnostico, se utiliza el método aplicativo para analizar los datos y proponer alternativas para la mejora que den solución a los problemas identificados, Contemplando el Decreto 1072 de 2015 y la NTC OSHAS 18001.

Roa (2017), Universidad Nacional de Colombia, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, en su tesis para obtención de Magister, presenta su trabajo llamado Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, diagnosticado y analizado para el sector construcción, donde se quiere establecer el grado de cumplimiento en la implementación de los SG-SST en su componentes de Seguridad Industrial en las empresas del sector que la autora estudio, donde los resultados indican la existencia de correlaciones positivas y estadísticamente significativas, entre algunas variables de la fase a planear con otras variables de la fases hacer, verificar y actuar. También se observó que los SG-SST en la mayoría de las empresas es aun inmadura y que la fase de planear es fundamental para el funcionamiento del SG-SST. Se concluyó que las empresas del sector deberían articular de mejor forma las fases del ciclo PHVA para poder implementar satisfactoriamente los SG-SST.

2.1.2. NACIONALES:

Beathyate y Rojas (2015), realizaron el Trabajo de Grado de titulado Propuesta de una guía técnica para la para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley 29783 en obras de construcción para Lima Perú. Con este trabajo se busca facilitar una guía para la implementación de un Sistema de Gestión de SST para el sector de la construcción, que se asimile a organizaciones tanto pequeñas como medianas.

Arace y Collao. (2017) de la Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ingeniería Ambiental, realizan el proyecto de Implementación de un sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú PAN S.A.C., cuya actividad principal es la producción y comercialización de panes y tortas en la ciudad de Trujillo. La cual aún no ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud, donde se buscó minimizar los riesgos y evitar las perdidas. Para ello se hizo un análisis y diagnóstico de la situación total de la empresa evaluando los principales riesgos propios de la actividad, como son el uso de máquinas y equipos de panadería, riesgos a los que están expuestos el

personal y con ello tomar las adecuadas medidas de corrección y prevención, según la jerarquía de seguridad contempladas dentro del sistema de gestión y salud en el trabajo basados en la ley N° 29783.

A. Landa O. (2015) realizó una Tesis de Implementación de la Seguridad y Salud en el Trabajo a las labores de despacho en el sector hidrocarburos en la empresa Graña y Montero, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, donde la propuesta es la mejora del desempeño en SST de la organización Graña y Montero en sus actividades tanto de producción de bienes como de servicios. La investigación llegó a siguientes principales conclusiones: La implementación de un SGSST en la organización permitió mejorar el desempeño en SST en Graña y Montero; A inicio de la implementación de dichos procedimientos, el personal no presentaba logros en el entendimiento. La realización de charlas, talleres y seguimiento de los jefes de área permitieron la permanente adecuación e interés del personal; Durante el proceso de implementación, las capacitaciones han dado como consecuencia que el personal se preste a mejorar continuamente sus actividades en beneficio propio y el de la empresa. (Landa, 2015)

Barandiarán (2014), presentó el proyecto de tesis titulado Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud para una empresa constructora de edificaciones. Concluyendo que, para una empresa del sector construcción, todas sus actividades en cada obra serán las mismas lo que conlleva a que dicha empresa utilice la matriz IPERC para todos sus planes de seguridad y salud; la misma que se encuentra expuesta a constantes actualizaciones debido al funcionamiento del sistema. Además, destaca el rol importante de la comunicación para fomentar una cultura de prevención, ya sea realizando todas las consultas sobre seguridad, informar sobre todas las condiciones de inseguridad, velar por la seguridad de sus compañeros y por ende de ellos mismos.

Buiza (2017), de la Universidad Privada del Norte, de la facultad de Ingeniería Industrial, presenta en su tesis la Propuesta de Implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado en la ley N° 29783 para Reducir el Riesgo de Accidentes Laborales, en la Empresa SAS IMPORT S.A.C, la cual está en el rubro de comercialización de productos importados. donde encontramos con una realidad que probablemente ocurre hoy en casi todas las empresas, con un 2% de cumplimiento en materia de prevención contra accidentes laborales la empresa SAS IMPORT S.A.CD, refleja aquello con lo que el Estado Peruano a través del Ministerio de Trabajo viene luchando, luego elaboraremos los documentos y registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según el Artículo N° 32° de la D.S- 005-2012-TR. Y el artículo 33° de la RM- 050-2013-TR todo ello con el fin de tener un ambiente de trabajo seguro para el bienestar de los colaboradores.

2.2. BASES TEÓRICAS.

Para que nuestra propuesta sea clara necesitamos afirmar los conocimientos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y todos los actores en esta implementación, por ello describiremos el significado de cada tema relacionado a nuestra investigación.

2.2.1. La Ley 29783 y su Importancia en el Perú.

“La seguridad y salud en el trabajo tiene el propósito de crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y medio ambiente, y propiciando así la elevación de la calidad de vida del trabajador y su familia y la estabilidad social” (Ley de seguridad y salud en el trabajo, 2011, p. 32).

2.2.2. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

“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

relacionado 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” (Ley de seguridad y salud en el trabajo, 2011, p. 32).

2.2.3. Equipos de protección personal.

“Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo”. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 7).

2.2.4. Ley 29783.

“La Ley 29783 fue aprobada en agosto del 2011 por el presidente Ollanta Humala Tasso con la aprobación del Congreso Nacional su misión es prevenir y promover una cultura de prevención de accidentes laborales en los centros de trabajo para beneficio de los trabajadores y empleadores” (Ley de seguridad y salud en el trabajo, 2011, p. 33).

2.2.5. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

“La identificación de riesgos, es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo relacionados con los aspectos del 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” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 7).

2.2.6. Del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

“Los empleadores con veinte (20) o más trabajadores deben elaborar su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, el que debe contener la siguiente estructura mínima” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 7).

2.2.7. Conociendo la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para sustentar la presente propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo hemos realizado un compendio de los Capítulos y artículos de la Ley 29783 más importantes con el fin de explicar y sustentar la propuesta a Gerencia General de la empresa SAS IMPORT. S.A.C.

2.2.8. Objetivo de la Ley 29783.

“La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia”. (Ley de seguridad y salud en el trabajo, 2011, p. 33).

2.2.9. Atentado contra las condiciones de seguridad e higiene industriales.

“El que, infringiendo las normas de seguridad y salud en el trabajo y estando legalmente obligado, no adopte las medidas preventivas necesarias para que los trabajadores desempeñen su actividad, poniendo en riesgo su vida, salud o integridad física, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de dos años ni mayor de cinco años, si como consecuencia de una inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo, ocurre un accidente de trabajo con consecuencias de muerte o lesiones graves, para los trabajadores o terceros, la pena privativa de libertad será no menor de cinco años ni mayor de diez años” (Ley de seguridad y salud en el trabajo, 2011, p. 33).

2.2.10. Ámbito de aplicación.

“La presente Ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 7).

2.2.11. Principios del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

“El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se rige para asegurar un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores, Lograr coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza, Propender al mejoramiento continuo, a través de una metodología que lo garantice, Mejorar la autoestima y fomentar el trabajo en equipo a fin de incentivar la cooperación de los trabajadores, Fomentar la cultura de la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.2.12. Participación de los trabajadores en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

“La participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales es indispensable en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, respecto a la consulta, información y capacitación en todos los aspectos de la seguridad y salud en el trabajo, la convocatoria a las elecciones, la elección y el funcionamiento del comité de seguridad y salud en el trabajo, el reconocimiento de los representantes de los trabajadores a fin de que ellos estén sensibilizados y comprometidos con el sistema, la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos al interior de cada unidad empresarial y en la elaboración del mapa de riesgos” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.2.13. Mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

“La metodología de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo considera la identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras, el establecimiento de estándares de seguridad, la medición periódica del desempeño con respecto a los estándares” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.2.14. Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

“El empleador, en consulta con los trabajadores y sus representantes, expone por escrito la política en materia de seguridad y salud en el trabajo, que debe ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades, ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización, Ser difundida” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.2.15. Responsabilidades del empleador dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

“Para mejorar el conocimiento sobre la seguridad y salud en el trabajo, el empleador debe, entregar a cada trabajador copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo, adjuntar al contrato de trabajo la descripción de las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo, brindar facilidades económicas y licencias con goce de haber para la participación de los trabajadores en cursos de formación en la materia y elaborar un mapa de riesgos con la participación de la organización sindical, representantes de los trabajadores, delegados y el comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual debe exhibirse en un lugar visible” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.2.16. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

“Para establecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza una evaluación inicial o estudio de línea de base como diagnóstico del estado de la salud y seguridad en el trabajo. Los resultados obtenidos son comparados con lo establecido en esta Ley y otros dispositivos legales pertinentes, y sirven de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. La evaluación es accesible a todos los trabajadores y a las organizaciones sindicales” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.2.17. Objetivos de la Planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los objetivos de la planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se centran en el logro de resultados específicos, realistas y posibles de aplicar por la empresa, La gestión de los riesgos comprende medidas de identificación, prevención y control además la mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

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

“Para que la implementación del Sistema de Gestión sea sustentable en el tiempo y de buenos resultados económicos para el interés del empleador y los colaboradores es necesaria que sea revisada” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Es de vital importancia para una adecuada implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley 29783 conocer y entender los términos y definiciones que la normativa peruana asigna a cada definición, por ello utilizamos el Glosario de términos de la RM-050-2013-TR la cual en un lenguaje muy sencillo y comprensible explica las definiciones en orden alfabético.

2.3.1. 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 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” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.2. Accidente leve:

Suceso que puede resultar en lesiones que al final de la evaluación realizada por un médico en seguridad ocupacional, puede otorgar al accidentado un descanso médico corto, como de un día, teniendo que retornar luego a sus funciones laborales. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.3. Accidente Incapacitante:

Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, da lugar a un descanso médico y tratamiento, a partir del día siguiente de sucedido el accidente. El día de la ocurrencia de la lesión no se tomará en cuenta para fines de información estadística. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.4. Accidente Mortal:

Suceso resultante en lesión(es) que produce(n) la muerte del trabajador, al margen del tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y la de la muerte.

Para efectos de la estadística se debe considerar la fecha del deceso. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.5. Condiciones Subestándares:

“Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.6. Actos Subestándares:

“Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.7. Estándares de trabajo.

“Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial además es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas, el estándar satisface las siguientes preguntas ¿Qué?, ¿Quién? y ¿Cuándo?” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.8. Identificación de peligros

“Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.9. Incidente.

“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” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.10. Incidente peligroso.

“Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.11. Auditoria:

Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que llevara a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de trabajo y Promoción de Empleo. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.12. Inducción u orientación.

“Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta, se divide normalmente en:

Inducción General: Capacitación al trabajador sobre temas generales como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.

Inducción Específica: Capacitación que se brinda al trabajador que contiene la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.13. Investigación de accidentes e incidentes.

“Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos” (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.14. Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

Es un órgano bipartidario y partidario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previas por la legislación nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.15. Cultura de Seguridad o cultura de prevención.

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. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.16. Equipos de protección personal (EPP)

Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinada a cada trabajo para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que pueda amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.17. Ergonomía.

Llamada también ingeniería. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización de trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.18. Evaluación de riesgos.

Según 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. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.19. Gestión de Riesgos.

Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.20. Identificación de peligros.

Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.21. Incidente.

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 esta solo requiere cuidados de primeros auxilios. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.22. Incidente peligroso.

Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.23. Inducción u orientación.

Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.24. Investigación de accidentes e incidentes.

Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que ocurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.25. Inspección.

Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.26. Lesión.

Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.27. Lugar de trabajo.

Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir para desarrollarlo. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.28. Mapa de riesgo.

Es un plano de las condiciones de trabajo que pueden emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presenta. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.29. Peligro.

Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambientes. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.30. 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 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. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.31. Riesgo

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

2.3.32. Salud Ocupacional

Rama de la salud que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, prevenir todo daños 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. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8)

2.3.33. Seguridad

Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para perseverar su salud y conservar los recursos humanos y materiales. (Decreto supremo 005 2012 TR, 2012, p. 8).

CAPITULO III: DESARROLLO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

3.1. MODELO DE SOLUCION PROPUESTO.

En este trabajo de suficiencia profesional, presentamos los pasos, actividades y procedimientos que se seguirán para la **Propuesta de Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo**.

De acuerdo con la Ley N° 29783 LSST, las etapas del SGSST son las siguientes: el MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE LA SUNAFIL.

A continuación, se plantean las etapas para la implementación del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

- ETAPA1: DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA EMPRESA
- ETAPA 2: IMPLEMENTAR
- ETAPA 3: PLANIFICAR Y APLICAR
- ETAPA 4: EVALUACIÓN Y ACCIONES PARA LA MEJORA CONTINUA.

CRONOGRAMA DE PLANIFICACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (LEY N° 29783 y D.S. 005-2012-TR)						
ETAPAS		ELEMENTOS/ ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Requisitos Generales		Alcance del Sistema de Gestión de seguridad				
ETAPA 1	DIAGNOSTICO SITUACIONAL	Inspección Visual				
		Entrevista con el Gerente General, supervisor de Seguridad y trabajadores				
		Recopilación e inspección documentaria en materia de seguridad y salud				
		Análisis y Procesamiento de la información				
		Informe del Diagnostico Situacional a la Gerencia General				
ETAPA 2	IMPLEMENTACIÓN	Política SST				
		Organización				
		Definición y Difusión de responsabilidades del personal de la empresa				
		Elaboración del Reglamento Interno de Seguridad				
ETAPA 3	PLANIFICACIÓN	Elaboración del Procedimiento y Matriz IPER				
		Mapa de Riesgos				
		Definición de los Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo				
		Elaboración del Programa y Plan Anual de Seguridad				
		Establecer el Programa de Capacitación				
		Establecer el Plan de Contingencia y Respuesta ante Emergencias y el Programam de Simulacros				
ETAPA 4	EVALUACIÓN Y ACCIONES PARA LA MEJORA CONTINUA	Establecimiento de Indicadores para la Evaluación del Desempeño del Sistema				
		Elaboración del Procedimiento del Informe, Investigación y análisis de Accidentes				
		Elaboración del Procedimiento de acciones correctivas y acciones preventivas				
		Elaboración y Ejecución del Programa de Auditoria Interna				
		Entrega del Informe de Evaluación del Sistema a la GerenciaGeneral				

Figura 2: Cronograma de Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.1.1. Requisitos generales.

Para una correcta Implementación de un Sistema de gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo, la empresa **TECNICOS E INGENIEROS EN GAS DEL PERU S.A.C.** debe asumir el compromiso en cuanto al a seguridad y salud en el trabajo, con el sustento de documentación, implantaciones y mantención del SGSST de acuerdo a los requisitos establecidos en la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, y su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

3.1.2. ETAPA 1: Diagnostico Situacional de la empresa.

- Se realizó un estudio de evaluación de línea base para poder determinar el estado en que se encuentra en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.
- Con los resultados que se obtuvieron se podrá planificar de forma efectiva la implementación del SGSST.
- Para la evaluación de línea base nos apoyamos en la en la herramienta de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de SST de la R.M. N° 050-2013-TR.
- Se realizo una entrevista al representante legal de la empresa y al resto del personal que forman parte de la empresa.

Tabla 1: Criterios de Puntaje de Línea Base.

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

Figura 3: Diagnóstico de Línea Base (R.M. N° 050-2013-TR)

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
I. COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	DS 005 2012 TR Ley 30222	X		2	En proceso de implementación
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	No se han establecido los programas
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		2	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	
II. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima	Ley 29783 y DS 005 2012		X	0	
peligros, evaluación y control de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> * Todo el personal * Todas las instalaciones 	2011				
	El empleador aplica medidas para: <ul style="list-style-type: none"> * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador. 	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011	X		1	Aún no se ha iniciado la labor de producción; sin embargo, se tienen implementado los controles con los contratistas de manera parcial
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
	La evaluación de riesgo considera: <ul style="list-style-type: none"> * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención. 	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: <ul style="list-style-type: none"> * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro. 	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
Programa de seguridad y salud en el trabajo	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0		
IV. IMPLEMENTACION Y OPERACION						

	autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	TR Ley 30222				
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		0	
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		0	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		0	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		0	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222			0	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		2	En proceso
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		0	RRHH lo define en el perfil de puestos
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011	X		2	Pendiente
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		0	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		0	RRHH lo define en el perfil de puestos
III. PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN						
	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011	X		4	Esta es la primera evaluación diagnóstica que se realiza
Diagnóstico	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011	X		4	El diagnóstico de línea base considera los requerimientos de Ley SST
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011		X	0	
Planeamiento para la identificación de	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312 2011	X		1	Se encuentra en elaboración
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222/RM 312		X	0	

	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		1	Se realizaron las elecciones, no se ha instalado
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	
Estructura y responsabilidades	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		2	En proceso de implementación
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	0	No está documentado
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222		X	2	se realiza en campo, no está documentado
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		3	Controles de ingeniería en diseño de planta, controles administrativos por definir y entrega de EPP
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR Ley 30222	X		4	Presupuesto asignado
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR	X		2	Recomendaciones de Seguridad
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR	X		4	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR	X		4	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR		X	0	
Capacitación	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR	X		2	Se va a establecer convenio con la Compañía de Bomberos para capacitación de Brigadas de Emergencia
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR	X		4	No aplica por el momento, porque no hay más de 20 trabajadores
	Las capacitaciones están documentadas.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR	X		1	Por definir los formatos de capacitación
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ OSHAS 18001 NTP 399.011; símbolos/ RM 312 2011 MINSA	X		2	Por ahora sólo inducción y recomendaciones de seguridad

	<p>prevención de nuevos riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos. 					
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 	Ley 29783/ OSHAS 18001 NTP 399.011: símbolos	X		2	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	Ley 29783 y DS 005 2012/ OSHAS 18001 NTP 399.011: símbolos	X		2	Se ha definido el Flujoograma de Respuesta ante Emergencias, se ha establecido comunicación con el Centro de Salud Materno Infantil y la Compañía de Bomberos
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	Ley 29783 y DS 005 2012		X	0	Falta implementar
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	Ley 29783 y DS 005 2012		X	0	Falta programar simulacros
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	Ley 29783 y DS 005 2012	X		2	Se menciona en las recomendaciones
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. <p>Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.</p>	Ley 29783 y DS 005 2012/ OSHAS 18001 NTP 399.011: símbolos	X		1	Observaciones de seguridad en trabajos de contratista
	Los trabajadores han participado en:	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222	X		0	
Consulta y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador 					
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222		X	0	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222	X		1	Por implementar paneles informativos y mejorar la comunicación de internet
V. EVALUACIÓN NORMATIVA						
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222		X	0	Por implementar aún
	La empresa, ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222		X	0	
	La empresa, tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222		X	0	No se ha instalado
	Los equipos a presión que posee la empresa tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222		X	0	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222		X	0	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222		X	0	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222	X		4	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222	X		4	Sólo mayores de edad
<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 	Ley 29783 y DS 005 2012/ Ley 30222	X		1		

	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 	Ley 29783 y DS 005 2012/ OSHAS 18001, NTP 399.011	X		2	Se verifica con la supervisión en campo	
VI. VERIFICACION							
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012/ OSHAS 18001, NTP 399.011		X	0	A aplicar durante la operación	
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR		X	0	A aplicar durante la operación	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR		X	0	A aplicar durante la operación	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR		X	0	A aplicar durante la operación	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ RM 571 2014	X		4	Pre-ocupacionales	
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR	X		4	Aplica sólo lo pre-ocupacional	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ RM 571 2014	X		4		
Accidentes, Incidentes	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X		2	No ha ocurrido	
VII. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS							
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222		X	0		
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222		X	0		
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222/ DS 014 2013 TR registro de auditores/ RM 312 2012 MINSA protocolos de exámenes médicos ocupacionales			X	0	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X		2	Se entregan recomendaciones, pero son generales	
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X		2	Sólo recomendaciones generales, RISST aún no se aprueba	
Control de la documentación y de los datos	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222		X	0		
	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación. Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222		X	0		

peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	No ha ocurrido
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	No ha ocurrido
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	No ha ocurrido
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	No ha ocurrido
investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	No ha ocurrido
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	No ha ocurrido
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	No ha ocurrido
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	No ha ocurrido
Control de las operaciones	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	No ha ocurrido
	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	En proceso de implementación
Gestión de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	2	En proceso de implementación
	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	0	Aún no aplica
Gestión del cambio	Se cuenta con un programa de auditorías.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	0	Falta implementar
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222/ DS 014 2013 registro de auditores	X	0	Falta implementar
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222/ DS 014 2013 registro de auditores	X	0	Falta implementar
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	0	Falta implementar
Auditorías	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222/ RM 050 2013 TR formatos de SST	X	1	Sólo registros de exámenes médicos pre-ocupacionales, inducción y entrega de EPP
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222/ RM 050 2013 TR formatos de SST	X	0	No se evidencia
	Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222/ RM 050 2013 TR formatos de SST	X	0	No se evidencia
VIII. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
Gestión de los registros	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	0	En proceso de implementación
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 y DS 005 2012 TR/ Ley 30222	X	0	En proceso de implementación
Gestión de la mejora continua					

Fuente: (R.M. N° 050-2013-Tr)

3.1.3. ETAPA 2: IMPLEMENTAR

3.1.3.1. Política

“La Política es el compromiso de la alta dirección de una Organización con la Seguridad y salud en el Trabajo”. (Manual para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, 2018, p.13).

Se elaboro la Política en materia de seguridad y salud en el trabajo, con coordinación de los representantes y colaboradores de la empresa. Donde se toma en consideración:

- a. Se elaboro de forma específica para la empresa acorde a su tamaño y actividades.
- b. Se realizo de forma concisa, clara, tener fecha y hacerse efectiva con la firma del representante de la empresa.
- c. Se difundió a todo el personal de la empresa.
- d. Se debe actualizar periódicamente.

La política del SGSST debe tener como mínimo principios y objetivos esenciales con lo que la empresa manifiesta su compromiso.

Figura 4: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

POLITICA

TECNICOS E INGENIEROS DE GAS DEL PERU SAC. Es una empresa que presta servicios en Soluciones Integrales en instalaciones de gas natural.

Bajo el marco de los requisitos legales y otros que la organización voluntariamente adopte, nos comprometemos a:

- Satisfacer los requisitos de nuestros clientes enfocados en los estándares acordados y los tiempos ofrecidos.
- Desarrollar nuestras operaciones de forma integrada teniendo en cuenta la calidad de nuestros servicios, la seguridad y salud ocupacional, y el cuidado del medio ambiente, con la finalidad de satisfacer los requerimientos de nuestros clientes.
- Reducir los riesgos asociados a nuestras actividades a través de una identificación, evaluación y control de los riesgos, obteniendo así, condiciones seguras y protegiendo la integridad de nuestros colaboradores.
- Proveer los recursos necesarios para la capacitación, bienestar y prevención de lesiones y enfermedades ocupacionales de nuestros colaboradores.
- Ser responsables con el medio ambiente, minimizando los impactos adversos asociados a nuestras actividades.
- Promovemos el desarrollo de nuestros colaboradores como el principal recurso, buscando la mejora continua de nuestros servicios y el desempeño de la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Promover una cultura preventiva de nuestros trabajadores, mediante la participación en los diferentes programas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Brindar la información y formación necesaria para promover la sensibilización y participación activa de todos nuestros trabajadores a favor de la prevención de la contaminación y la prevención de lesiones y enfermedades ocupacionales, reconociendo sus logros y aportes.
- Garantizar que todos los colaboradores y sus representantes sean consultados en todo el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

Fuente: Elaboración propia, 2019

3.1.3.2. ORGANIZACIÓN

En la formación de la organización de la empresa, es el representante legal quien asume las actividades y compromisos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, seguidamente se efectúan las acciones siguientes:

- a. Se establecieron requisitos de competentes para cada puesto de trabajo y tomar acciones para que cada trabajador reciba la capacitación adecuada para asumir sus labores.
- b. Se elaboraron documentación y registros para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c. Se implemento el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo (RISST).
- d. Si se cuenta con veinte o más trabajadores, se tiene que constituir un comité de SST, en el caso de La empresa TECNICOS E INGENIEROS EN GAS DEL PERU S.A.C, no cuenta con más de veinte trabajadores, por lo tanto, no requiere de un comité de SST.

3.1.3.3. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.

Se elabora el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo el cual indica las responsabilidades y obligaciones de todos los trabajadores, la cual tendrá que ser difundida entre el personal.

3.1.3.4. Recursos, Funciones y Responsabilidades.

- Se elaboro un Programa Anual de Seguridad y salud, el cual se tendrá que ejecutar.
- Se elaboro un Organigrama estructural del SGSST.

TABLA 2: RECURSOS, FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.

RECURSOS	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
GERENTE GENERAL	Promover las actividades para la participación del personal en el Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.
SUPERVISOR SEGURIDAD Y SALUD E EL TRABAJO	Evaluar los peligros y riesgos de los diferentes puestos de trabajo. A partir del informe que se le presenta, indicar si se evaluó correctamente los puestos y si las medidas de control propuestas son correctas.
TRABAJADORES	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro. • Participar en la elaboración del análisis de trabajo seguro -ATS • Asistir a la capacitación específica a cuál haya sido convocado. • Usar los elementos de protección individual y colectiva que le sea asignada. • Reportar los actos y condiciones subestándares a su jefe de redes internas o supervisor ssoma y al personal de seguridad.

Fuente. Propia, 2019

3.1.3.5. Competencia y Formación

Se elaboro el Plan de Capacitación integrado al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en donde se incluyó:

- Las 4 capacitaciones mínimas de SST obligatorias al año.
- La programación de las charlas de inducción general e inducción en el puesto de trabajo, al ingreso del trabajo al centro de trabajo.
- Entrenamiento al personal sobre los procedimientos y estándares del trabajo seguro.
- Simulacros de emergencia.

3.1.3.6. Documentación.

Se elaboro los siguientes documentos mínimos, de acuerdo con la Ley N° 29783 LSST

- a) Política y Objetivos de SST
- b) Reglamento de SST
- c) IPERC
- d) Mapa de Riesgos
- e) Planificación de la Actividad Preventiva
- f) Programa Anual de SST

3.1.3.7. Registro para Pequeñas Empresas

La empresa TECNICOS E INGENIEROS EN GAS DEL PERU S.A.C. es una micro empresa e implementa los registros según la Resolución Ministerial N°085-2013-TR

- a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes
- b) Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- c) Registro de seguimiento.
- d) Registro de evaluación del SGSST.
- e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.

3.1.4. ETAPA 3: PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN.

3.1.4.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS.

Se elaboro el IPERC, para lo cual se evalúa cada área o proceso de trabajo, con la participación de los trabajadores para poder identificar todos los peligros y riesgos que estén asociados a las actividades que se realiza.

En esta evaluación se halló el índice de probabilidad de pernas expuestas, procedimientos de trabajo, capacitaciones, índice de exposición al riesgo, índice de severidad, índice de probabilidad y finalmente la valoración del riesgo.

1. Índice de probabilidad de personas expuestas.

Se determino las personas expuestas dentro de un proceso o área de trabajo.

Tabla 3: Índice de personas expuestas

Índice	Personas expuestas
1	De 1 a 3
2	De 4 a 12
3	Más de 12

Fuente: MTPE, 2013

2. Para establecer el índice de procedimientos de trabajos

Se determino si cada proceso que realiza la empresa cuenta con sus respectivos procedimientos.

Tabla 4: Índice de procedimientos de trabajo

INDICE	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES
1	Existen. Son satisfactorios. Son
2	suficientes
3	Existen parcialmente. No satisfactorios. No No existen.

Fuente: MTPE, 2013

Para establecer el índice de capacitación

Se determino si todo el personal cuenta con la debida capacitación para realizar sus labores en un determinado proceso.

Tabla 5: Índice de capacitación

INDICE	CAPACITACIÓN
1	Personal entrenado. Identificar los peligros. Reduce riesgos.
2	Personal parcialmente entrenado. Identificar el peligro. No reduce el riesgo.
3	No toma acciones de control.

Fuente: MTPE, 2013

Para establecer índice de Exposición al riesgo (D)

Es una medida de la frecuencia con la que se dio la exposición al riesgo, habitualmente viene dado por el tiempo de permanecía en áreas de trabajo, tiempo de operaciones o tareas, de contacto con máquinas, herramientas, etc. Este nivel de exposición se presenta.

Tabla 6: Índice a la exposición al riesgo

EXPOSICIÓN AL RIESGO		
1	BAJO	Al menos una vez al año
2	MEDIO	Al menos una vez al mes
3	ALTA	Al menos una vez al día

Fuente: MTPE, 2013

Para establecer el índice de severidad

Debe considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas.

Tabla 7: Índice de severidad

INDICE	SEVERIDAD
1	Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de ojos por polvo.
2	Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, disconforme.
3	Lesión con incapacidad temporal: fracturas, dermatitis, asma, trastorno muscular esquelético.
	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores, muerte,
	Daños a la salud irreversible: intoxicación, lesiones múltiples, lesiones fatales.

Fuente: MTPE, 2013

INDICE DE PROBABILIDAD

Se determino multiplicando el índice de probabilidad con el índice de severidad, según la matriz.

PROBABILIDAD POR SEVERIDAD

Con el valor del riesgo obtenido y comparándolo con el valor tolerable, se emitió un juicio sobre la tolerancia del riesgo en cuestión.

Tabla 8: Valoración del Riesgo

2-3	NIVEL DE RIESGO BAJO O LEVE	Tolerable, monitoreo y gestión del riesgo.
4	NIVEL DE RIESGO MEDIO O MODERADO	Intolerable, Reducir el riesgo, como sea razonablemente posible.
5-6	NIVEL DE RIESGO ALTO O GRAVE	Intolerable, Requiere acciones urgentes.

Fuente: MTPE, 2013

Tabla 9: Estimación del Riesgo

		ÍNDICE DE SEVERIDAD		
		1	2	3
ÍNDICE DE PROBABILIDAD	1	2	3	4
	2	3	4	5
	3	4	5	6

Fuente: MTPE, 2013

a. Clases de medidas de control.

Control de ingeniería:

Pueden ser desde el ajuste o mantenimiento de la maquinaria, sustitución de la tecnología; aislamiento parcial de la fuente por paredes (pantallas), encapsulamiento de la fuente, aislamiento del trabajador en cabinas insonorizadas, recubrimiento de techos y paredes por material absorbente de ondas sonoras, entre otras medidas de ingeniería.

Control organizativo:

Muchas de estas medidas son de índole administrativas y están destinadas a limitar el tiempo de exposición, número de trabajadores expuestos, descansos en ambientes adecuados y rotación de puestos, en gran medida considera los aspectos laborales.

Control de trabajo:

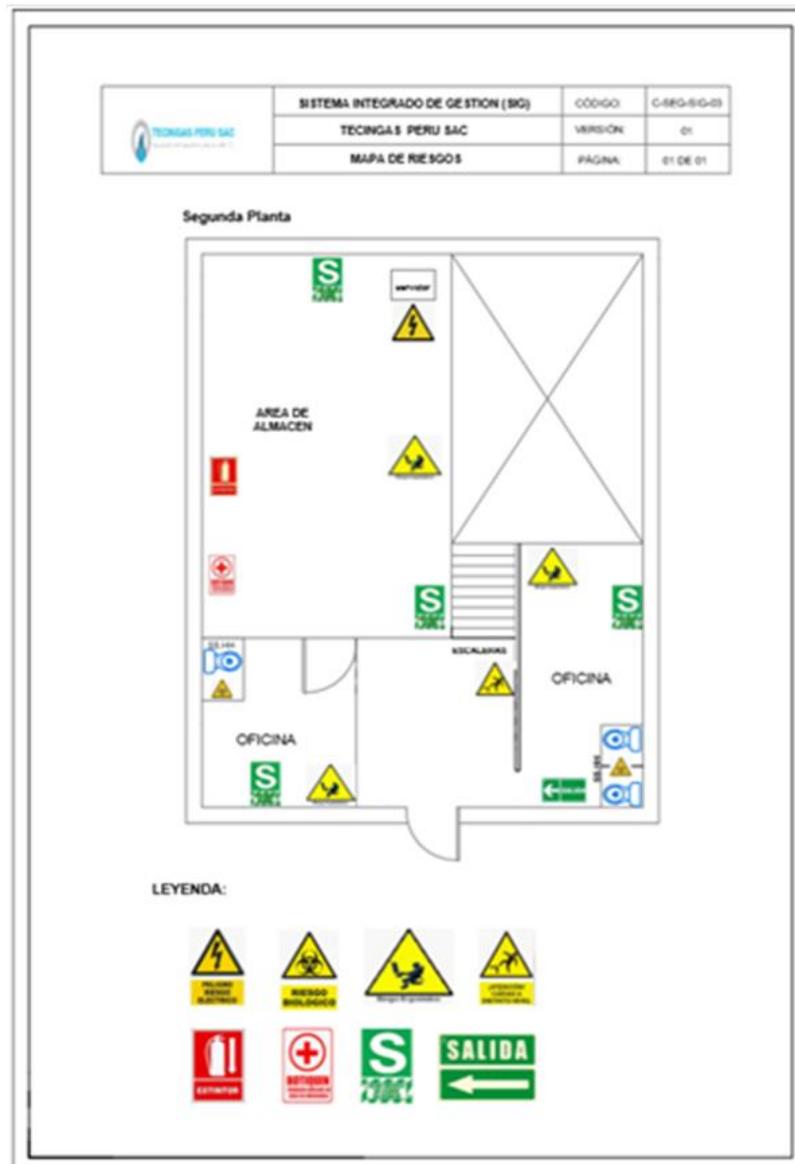
Se fundamentan en el control del riesgo sobre el hombre, se deben priorizar las medidas anteriores, pero en ocasiones son las únicas medidas posibles de cumplir, por ejemplo: el uso de equipos de protección personal (EPP), chequeo médico especializado, educación ocupacional y examen psicológico.

3.1.4.2. MAPA DE RIESGOS

Se elaboro el Mapa de Riesgos, el cual se colocó a la vista del personal.

La señalización es considerada de acuerdo a la Norma Técnica Peruana NTP 399.010 – 1 señales de seguridad.

Figura 5: Mapa de Riesgos



Elaboración: fuente Propia

3.1.4.3. OBJETIVOS, PLAN, PROGRAMA DE SST

A. Objetivos y metas

Los objetivos y metas se establecieron después de haber realizado la elaboración de la línea de base, el IPERC y la política de seguridad y salud en el trabajo; los objetivos fueron relacionados con la política de seguridad y salud en el trabajo.

Se establecieron objetivos medibles enfocados en la mejora continua de la protección de los trabajadores con el fin de conseguir resultados óptimos en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Los objetivos y metas se establecieron dentro del plan anual de seguridad y salud en el trabajo.

B. Plan de seguridad y salud en el trabajo

El plan de Seguridad y Salud en el Trabajo comprende el planeamiento, organización, dirección, ejecución y control de las actividades orientadas a identificar, evaluar y controlar todas aquellas acciones, omisiones y condiciones que pudieran afectar la salud o la integridad física de los trabajadores, daños a la propiedad, interrupción de los procesos productivos o degradación del ambiente de trabajo.

Se desarrolló el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con la participación de toda la organización con la finalidad de que las actividades preventivas se efectúen en forma sistemática y permanente, para lograr alcanzar la meta de cero accidentes.

Se establecieron las actividades y responsabilidades a fin de prevenir accidentes de trabajo y proteger la salud de los trabajadores durante el desarrollo de las actividades de trabajo.

C. Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo.

El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo es el cronograma de actividades, donde se desarrolló un conjunto

de actividades de prevención de Seguridad y Salud en el Trabajo lo cual se lleva a cabo a lo largo de un año; con la finalidad de eliminar, prevenir o reducir los riesgos relacionados con nuestras actividades de trabajo que pudieran devenir en accidentes personales, enfermedades, daños a la propiedad y al medio ambiente.

El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo consta de 04 sub programas

1. Sub programa de control del riesgo
2. Sub programa de capacitación
3. Sub programa de vigilancia de seguridad
4. Sub programa de vigilancia y salud.

3.1.4.4. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA.

El plan de preparación y respuesta ante emergencia es el cual me indica cuales son las posibles situaciones de emergencia en la empresa y como poder prevenir y/o afrontarlas adecuadamente para minimizar las pérdidas humanas y/o afectación al medio ambiente, haciendo uso de los recursos existentes de la empresa de planchado y pintura. Para responder ante emergencias, se ha establecido:

- Contar con brigadas de seguridad y emergencias, conformada por equipos operativos especializados, encargados en forma directa e inmediata de responder a cualquier emergencia.
- Implementar Planes de Respuesta ante emergencias, los cuales son documentos que detallan las responsabilidades, actuación y pasos a seguir para responder ante una eventual emergencia.
- Programar simulacros con la participación de todo el personal.

3.1.5. ETAPA 4:

3.1.5.1. EVALUACIÓN.

La evaluación se realizó en un periodo de 3 meses para analizar los resultados obtenidos.

La evaluación consistió en:

- a) Identificar las fallas o deficiencias en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- b) Calcular las estadísticas de accidentes e incidentes.
- c) Realizar auditorías para comprobar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.1.5.2. ACCIONES PARA LA MEJORA CONTINUA.

Se debe realizar el seguimiento adecuado al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante:

- a) La evaluación de las estrategias del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para determinar si se alcanzaron los objetivos previstos.
- b) Evaluar las capacidades de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para satisfacer las necesidades integrales de la organización y de las partes interesadas en la misma, incluidos sus trabajadores, sus representantes y la autoridad administrativa de trabajo.
- c) Evaluar la necesidad de introducir cambios en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus objetivos.
- d) Identificar las medidas necesarias para atender cualquier deficiencia, incluida la adaptación de otros aspectos de la estructura de la dirección de la organización y de la medición de los resultados.
- e) Evaluar los progresos para el logro de los objetivos de la de Seguridad y Salud en el Trabajo y en las medidas correctivas.

3.2. RESULTADOS.

- En el primer diagnóstico de línea base, de acuerdo a los datos que se obtuvieron fue de 110, lo que indica que el nivel del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo actual de la empresa cae en la categoría de No ACEPTABLE.

Tabla 10: Hallazgos de primera Línea Base.

LINEAMIENTO	Cumplimiento	
	SI	NO
Programa de SST		X
Acciones Preventivas de SST		X
Capacitaciones de SST		X
Elaboración del IPER		X
Política		X
Objetivos Integrados		X
Programa de SST		X
Diagnóstico de Línea Base		X
Respuesta ante Emergencias		X
Registros Previos		X

Tabla 11: Estimación de puntaje de 1° Línea Base.

Puntaje Inicial de diagnostico	110
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN	
De 0 a 119	NO ACEPTABLE
De 120 a 238	BAJO
De 239 a 352	REGULAR
De 358 a 476	ACEPTABLE

Fuente: MTPE, 2013

- Luego de elaborar e implementar el SGSST exigidos por la Ley N° 29783, e identificar los riesgos laborales y sus medidas de control, se elabora un segundo diagnóstico de Línea Base, donde se obtuvo un puntaje de 320, lo que indica que el nivel del SGSST, cae en la categoría de REGULAR, lo que indica una mejora.

Tabla 12: Cumplimientos de segunda Línea Base.

LINEAMIENTO	Cumplimiento	
	SI	NO
Programa de SST	X	
Acciones Preventivas de SST	X	
Capacitaciones de SST	X	
Elaboración del IPER	X	
Política	X	
Objetivos Integrados	X	
Programa de SST	X	
Diagnóstico de Línea Base	X	
Respuesta ante Emergencias	X	
Registros Previos	X	

Tabla 13: Estimación de puntaje de 2° Línea Base.

Puntaje Inicial de diagnostico	320
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN	
De 0 a 119	NO ACEPTABLE
De 120 a 238	BAJO
De 239 a 352	REGULAR
De 358 a 476	ACEPTABLE

Fuente: MTPE, 2013

Tabla 14: Identificación de Riesgos Laborales

DE ORIGEN MECÁNICO-ELÉCTRICO		
Circulación de maquinaria, equipos / vehículos <ul style="list-style-type: none"> • Atropello – Colisión – Choque • Volcadura Emisión de monóxido de carbono	Uso de equipos o máquinas eléctricas – Trabajos en o cerca de instalaciones eléctricas <ul style="list-style-type: none"> • Exposición a energía eléctrica Incendio / explosión: atmósfera inflamable	Uso amoladoras / lijadoras /taladros / martillos neumáticos <ul style="list-style-type: none"> • Proyección de partículas volantes • Exposición a ruido / vibraciones • Contacto con elementos punzo cortantes/abrasivos • Equipos de aires comprimido: golpes con mangueras • Atrapamiento: faja de sierra circular • Contacto con energía eléctrica Incendio / explosión: atmósfera inflamable
Exposición / Uso de objetos o herramientas punzo cortantes o abrasivas (cuchillos, etc.) <p>Contacto con elementos punzo cortantes / abrasivos</p>	Uso de herramientas de impacto: martillos / combas / barretas / picos / lampas. <ul style="list-style-type: none"> • Proyección de partículas volantes • Golpes con / contra Incendio / explosión: atmósfera inflamable	
DE ORIGEN FÍSICO – QUÍMICO		
Ingreso a espacios confinados <ul style="list-style-type: none"> • Atmósfera con falta de oxígeno • Atmósfera con gases tóxicos Atrapamiento, por derrumbes	Uso de pintura / barniz / solventes <ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de vapores orgánicos Salpicadura a los ojos	Manipulación de sustancias químicas (sólidos, líquidos y gases) <ul style="list-style-type: none"> • Contacto con piel • Contacto con ojos • Ingestión • Inhalación Incendio / explosión
DE ORIGEN LOCATIVO		
Uso de andamios / plataformas de trabajo elevadas / escaleras / rampas / pasarelas - Trabajos en postes / torres / techos <ul style="list-style-type: none"> • Caída de altura de personas Caída de objetos	Puntas salientes – Pisos con obstáculos <ul style="list-style-type: none"> • Punzonamiento / cortes • Golpes contra • Tropezones Caídas al mismo nivel	Aberturas - Ductos – Escaleras - Taludes <ul style="list-style-type: none"> • Caídas a desnivel de personas Caída de objetos
Pisos resbaladizos / mojados / disperejos – con obstáculos <p>Caídas al mismo nivel / resbalones</p>	-----	-----
DE ORIGEN BIOLÓGICO	DE ORIGEN ERGONÓMICO	DE ORIGEN PSICOSOMÁTICO / SOCIAL
Cercanía de perros /arácnidos / insectos <p>Mordedura / picadura / embestida</p>	Carguío manual / Movimientos Bruscos / posturas prolongadas <p>Sobresfuerzo en columna / zona lumbar</p>	Exigencia de avance / de Productividad / por tareo / por competencia <ul style="list-style-type: none"> • Tensión psicológica Stress
-----	Desplazamiento por superficie irregular / Movimientos repetitivos <p>Lesiones músculos esqueléticos</p>	Trabajos en la vía pública en zonas delincuenciales <ul style="list-style-type: none"> • Asaltos / robos / trabajos en días de huelga Agresiones / daños a la propiedad

Tabla 15: Costo de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P. UNIT	Precio total
Documentos del SGSST	Elaboración, Implementación de documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo		-----	S/2,000.00
Equipos de Protección Personal	Respirador de medida cara 7502	7	S/40.00	S/280.00
	Cartucho de polvo y partículas (par)	7	S/5.00	S/35.00
	Lentes de seguridad	7	S/3.00	S/21.00
	Zapatos de seguridad	7	S/35.00	S/245.00
	Guantes anticortes	7	S/10.00	S/70.00
	Guante de cuero	7	S/30.00	S/210.00
	Tapon de oído	7	S/10.00	S/70.00
	Caretas de corte	7	S/15.00	S/105.00
	Casco de seguridad	7	S/20.00	S/140.00
	Uniforme	7	S/50.00	S/350.00
	Extintor	3	S/85.00	S/255.00
Otros	Exámenes médicos	7	S/150.00	S/1,050.00
	SCTR	7	S/50.00	S/350.00
	Contador externo		S/200.00	S/200.00
TOTAL				S/5,381.00

Fuente: Propia

CONCLUSIONES

Luego de la evaluación previa para la implementación del sistema de Gestión de Salud y seguridad en el trabajo para la empresa TECNICOS E INGENIEROS EN GAS DEL PERU S.A.C. se concluye:

- Se planteó la Propuesta de Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual permitirá tener un mejor control en seguridad y salud en el trabajo para TECNICOS E INGENIEROS EN GAS DEL PERU S.A.C.
- Al realizar el primer diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se obtuvieron 130 puntos, lo cual indica que el nivel está en la categoría de “NO ACEPTABLE”;
- Se procedió a implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo, con lo que se pudo mejorar cumplir con los requisitos acorde a los exigidos por la ley N°29783
- del segundo diagnostico luego de la propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la evaluación subió 190 puntos, logrando obtener 320 puntos, dejándolo en la categoría de REGULAR.
- También se elabora una matriz IPERC tomando en cuenta cada una de las actividades de trabajo, conjuntamente con un Procedimientos de identificación de peligros y riesgos, Plan y Programa de SST, Plan de respuesta y Contingencia y un Procedimiento de manejo de equipos y Herramientas.

RECOMENDACIONES

- Para lograr una mejor eficiencia en la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, es necesario que los miembros de la empresa se comprometan a cumplir con los objetivos trazados.
- Es importante que la empresa cumpla con los procedimientos propuestos en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante una supervisión constante de los procedimientos propuestos y de este modo pueda tener un estado ACEPTABLE en futuras evaluaciones.
- Identificar plenamente los peligros y riesgos de cada una de las actividades de trabajo, utilizando la matriz IPERC, la cual se realizará con la participación de los trabajadores, para lograr prevenir los accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Se tiene que cumplir El Plan Anual de SST, El programa de Capacitación, los Objetivos Integrados elaborados en la Propuesta de Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Bibliografía

- Arce, C. C., Collao. J.C. (2017). *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú Pan S.A.C*, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Peru.
- Carlos Garcia, F. R. (2016). *Diseño metodológico e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa de calzado Kira Astra, cumpliendo con lo establecido en decreto 107 DEL 1025*, Universidad distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Bogotá, Colombia.
- Decreto supremo 005 2012 TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (25 de Abril de 2012). *Normas Legales*, pág. 8.
- Gadea, A. W. (2017). *Propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Sumit S.A.C*. Universidad de Lima, Lima, Lima, Perú.
- Licas, C. (2015). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en conformidad a la Ley 29783 y la norma aplicada del sector en una empresa de Generación Eléctrica*. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Lima, Perú.
- República, C. d. (20 de Agosto de 2011). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Ley N°29783*.
- República, C. d. (11 de Julio de 2014). Modifican la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ROA, D. (2017). *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

ANEXOS

**ANEXO N° 1: Formato propuesto para
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

 TECINGAS PERU SAC <small>Consultoría, Diseño, Construcción e Instalación en CA y CLP</small>	AREA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	Código	TIGP-SSOMA-001
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	Versión	01
		Fecha	Febrero. 18
		Página	51 de 83

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe SSOMA	Jefe de Redes Internas	Gerente General

ANEXO Nº 2: CRITERIOS Y VALORES DE SIGNIFICANCIA

PROBABILIDAD	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
ALTO	Se espera que el evento ocurra la mayor parte de las circunstancias	El evento ocurre más de dos veces al año
MEDIO	El evento debe ocurrir en algún momento	El evento ocurre una vez al año
BAJO	El evento puede ocurrir, pero solo bajo circunstancias excepcionales o nunca ha sucedido	El evento ocurre una vez cada 2 años

ANEXO Nº 3: TABLA ELABORADA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

SEVERIDAD	PERSONAS	MATERIAL/EQUIPO	MEDIO AMBIENTE
ALTO	<p>Son aquellos que causan la muerte o incapacidad física permanente, como amputaciones, pérdida de alguno de los sentidos u otros.</p> <p>Efectos en la Salud a corto o largo plazo, que lleven a múltiples habilidades o efectos significativos irreversibles para la salud humana.</p>	<p>Limitación en su operatividad de manera total y permanente de las actividades de la construcción.</p>	<p>El efecto ambiental es muy grave con impedimento en las funciones del sistema.</p> <p>Ejemplo, contaminación de cursos de agua con hidrocarburos.</p>
MEDIO	<p>Se presentan lesiones con descansos médicos no mayores a un mes, como laceraciones, quemaduras, conmociones o similares.</p>	<p>Cuando afecta la operatividad de la producción, equipo o infraestructura, pero es posible repararlas sin mayor inversión y sin paralizar las operaciones.</p> <p>Ejemplo, afectación de tubería de agua.</p>	<p>El efecto moderado en el ambiente biológico o físico, pero que no afecta la función del ecosistema.</p> <p>Ejemplo: derrame de hidrocarburo en el suelo.</p>
BAJO	<p>No hay pérdidas de horas hombre, lesiones leves y/o superficiales, no hay daño a la propiedad.</p>	<p>Cuando no afecta la operatividad de las operaciones, equipos o infraestructura.</p>	<p>No hay efectos duraderos, impactos de bajo nivel en el ambiente biológico o físico.</p>

ANEXO Nº 4: TABLA DE PELIGROS

<p>700 Mecánico</p> <p>701 Aplastamiento 702 Partes en Movimiento (poleas, ejes, manivelas, etc) 703 Vehículos (Movimiento, peligros de transporte) 704 Objetos en movimiento (equipos, aparejos, cadenas ararizar, etc) 705 Objetos punzo cortantes, cizallamiento 706 Proyección de objetos 707 Tubo a alta presión 708 Objetos pesados</p> <p>800 Eléctrico</p> <p>801 Contacto eléctrico directo 802 Contacto eléctrico indirecto 803 Electricidad estática</p> <p>900 Inflamables</p> <p>901 Gases inflamables (Incendios y explosiones) 902 Líquidos inflamables (Incendios y explosiones) 903 Sólidos inflamables 904 Combinación de agentes inflamables</p> <p>1000 Sustancias químicas</p> <p>1001 Sustancias que pueden causar daño si se ingieren 1002 Sustancias que pueden ser inhaladas (gases, polvos, vapores, etc) 1003 Sustancias que pueden causar lesiones por contacto o absorción por la piel 1004 Sustancias que pueden dañar los ojos</p> <p>1100 Físicos</p> <p>1101 Pisos resbaladizos, dispares y con obstáculos 1102 Uso de escaleras 1103 Trabajos en altura 1104 Objetos que puedan caer desde alturas 1105 Espacios de trabajo inadecuado 1106 Altura sobre la cabeza 1107 Altas presiones 1108 Carga térmica (Ambiente térmicamente inadecuado: frío, calor) 1109 Ruidos 1110 Iluminación 1111 Radiaciones no ionizantes 1112 Radiaciones ionizantes 1113 Vibraciones 1114 Altos flujos 1115 Polvo tierra</p>	<p>1200 Biológicos Agentes biológicos, alérgenos o patógenos (como virus, hongos y bacterias)</p> <p>1201 Inhalación de vapores, gases o partículas 1202 Sustancias que pueden causar lesiones por contacto o absorción por la piel 1203 Ingestión</p> <p>1300 Ergonómicos</p> <p>1301 Carga postural estática 1302 Carga de trabajo dinámica, Peligros asociados a levantar / manejar objetos manualmente 1303 Diseño del lugar de trabajo</p> <p>1400 Psicosociales</p> <p>1401 Repetitividad, monotonía, horas extras, cargas de trabajo excesivas 1402 Atención al público 1403 Estrés a nivel individual 1404 Estrés a nivel organizacional 1405 Ejecución de tareas en posición prolongada 1406 Acoso (bullying) o intimidación</p> <p>1500 Fenómenos naturales</p> <p>1501 Rayos 1502 Inundaciones 1503 Terremotos, maremotos, tsunamis, sismos 1504 Neblinas</p> <p>1600 Otros</p> <p>1601 Violencia personal 1602 Trabajo confinado 1603 Animales 1604 Otros (describir) 1605 Pisos de diferente estructura (Concreto y tripley)</p>
--	---

ANEXO Nº 5: MATRIZ IPERC DE HABILITADO

TECINGAS PERU SAC <small>Compañía Sólida, Comprometida e Innovadora en O&S</small>		Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos														Codigo: F-SSOMA-005																
																Version: 1.0																
														Fecha de vigencia: Marzo 2019																		
Identificación de peligros														Evaluación del Riesgo Ocupacional (IRO Base)				Control de Riesgo Base					Plan de Emergencia X	Evaluación del Riesgo Ocupacional (IRO Residual)				Control de Riesgo Residual				
Proceso	Puesto de Trabajo	Actividad	Tarea	Código Categoría del Peligro	Descripción del Peligro	Riesgo		Situación de Operación			IP Índice Probabilidad	IS Índice Severidad	IROB	NIVEL DE RIESGO	Eliminar	Sustituir / Atenuar	Control de Ingeniería	Control de Administración / Señalización	EPP	IP Índice Probabilidad	IS Índice Severidad	IROr		NIVEL DE RIESGO	Eliminar	Sustituir / Atenuar	Control de Ingeniería	Control de Administración / Señalización	EPP			
Técnico Habilitador			Traslado de Equipos a los puntos de trabajo	1603. Animales	Perros	Mordeduras	Infección, laceración	X			2	1	3	BAJO				Precaución ante la presencia de animales.	Uso adecuado de EPP (casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO									
				1601. Violencia personal	Alto grado de delincuencia	Robos, Agresiones físicas	Muerte, golpes, hematomas.	X			1	2	3	BAJO				Contar con efectivo Policial, identificación de zonas inseguras	Uso adecuado de EPP (casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO									
				703. Vehículos	Transito Vehicular	Atropellos, Colisión, choque, Volcadura.	Muerte, Fractura, golpes, hematomas	X			1	2	3	BAJO				Señalizar con Rombos, Mallas, Portacinta, Paneles de Peligro Obra, Transitar por zonas seguras, ATS, Charla de 5 Minutos	Uso adecuado de EPP (casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO									
			Revisión de la instalación	1101. Pisos resbaladizos, disparejos y con obstáculos	Pisos encorados, escaleras	Tropezos, caídas, golpes.	Policontusión	X			1	2	3	BAJO						Uso adecuado de EPP (casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO								
			Supervisión	703. Vehículos	Transito Vehicular	Atropello, colisión- Choque, Monóxido de Carbono (CO2)	Muerte, fracturas, hematomas, enfermedades pulmonares	X			1	2	3	BAJO				Señalizar con Rombos, Mallas, Portacinta, Paneles de Peligro Obra, Transitar por zonas seguras, ATS, Charla de 5 Minutos, se disponda de un efectivo policial.	Uso adecuado de EPP (casco, guantes, lentes, botas, chaleco de seguridad)	1	1	2	BAJO									
				1601. Violencia personal	Alto grado delincuencia	Asalto, robos, agresión física.	Perdida material, golpes, agresiones, traumas psicológicos.	X			1	2	3	BAJO				Identificación de zonas inseguras, resguardo policial	Uso adecuado de EPP (casco, guantes, lentes, botas, chaleco de seguridad)	1	1	2	BAJO									

Redes Internas	Habilitación del gas a los domicilios	1603. Animales	Cercanía de perros	Mordedura de animales	Infección, hematoma y laceración	X				1	1	2	BAJO				Charta de 5 minutos, correcto llenado de ATS, precaución ante presencia de animales callejeros. Vacuna al personal contra la rabia.	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas, chaleco de seguridad)		1	1	2	BAJO							
			Prueba de Hermeticidad	1604. Herramientas	Cabezales, llaves, alicates, desarmadores, inflador	Golpes, cortes	Policontusión	X				1	2	3	BAJO					Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)		1	1	2	BAJO					
					707. Alta presión	Aire	Explosión	Muerte			X	2	3	5	ALTO			Equipos utilizados para operación calibrados	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)		1	1	2	BAJO						
					1111. Radiaciones no ionizantes.	Exposición al Sol.	Quemaduras.	Insolación, inflamación a la piel.	X				1	2	3	BAJO			Uso de bloqueador	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)		1	1	2	BAJO					
			Técnico Habilitador	Conversión del artefacto	1604. Herramientas	Llaves, alicates, desarmadores	Golpes, cortes	Policontusión	X				1	2	3	BAJO				Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)		1	1	2	BAJO					
				Colocación del Medidor	1604. Herramientas	Llaves, alicates, desarmadores	Golpes, cortes	Policontusión	X				1	2	3	BAJO				Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)		1	1	2	BAJO					
				General	1108 Carga térmica	Exposición a altas temperaturas	Estrés térmico por calor	Erupción cutánea, espasmos, deshidratación, agotamiento, mareo, taquicardia, tensión arterial, desmayo	x				2	3	5	ALTO			Dotación de agua fresca	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)		2	1	3	BAJO					
				General	1503 Sismo/Terremoto/ Tsunami	Caidas, golpes con objetos, derrumbes	Caidas, golpes con objetos, derrumbes	Cortes, contusiones, heridas, fracturas			X		1	3	4	MODERADO			Realización de Simulacros / Entrenamiento Básico de prevención y respuesta ante emergencias	NA	Se sigue el Plan de Emergencia del responsable o autoridad principal del lugar de trabajo		1	1	3	BAJO				
			Elaboro:					Reviso					Aprobo																	
			Fecha: Marzo 2019.					Fecha: Marzo 2019.					Fecha: Marzo 2019.																	

ANEXO N° 6: MATRIZ IPERC DE INSTALACIONES DE TUBERIA Y RESANE

Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos		Codigo: F-SSOMA-005																												
		Version: 1.0																												
				Fecha de vigencia: Marzo 2019																										
Identificación de peligros						Evaluación del Riesgo Ocupacional (IRO Base)				Control de Riesgo Base				Plan de Emergencias Nº	Evaluación del Riesgo Ocupacional (IRO Residual)				Control de Riesgo Residual											
Proceso	Puesto de Trabajo	Actividad	Tarea	Código Categoría del Peligro	Descripción del Peligro	Riesgo		Situación de Operación			IP Índice Probabilidad	IS Índice Severidad	IRDr		NIVEL DE RIESGO	Eliminar	Substituir / Atenuar	Control de Ingeniería	Controles de Señalización / Substitución	EPP	IP Índice Probabilidad	IS Índice Severidad	IRDr	NIVEL DE RIESGO	Eliminar	Substituir / Atenuar	Control de Ingeniería	Controles de Señalización / Substitución	EPP	
Obra civil/ Tecnico de redes internas	Corte de tubería		705 Objetos punzo cortantes, cizallamiento	Uso de tijera para corte de tubería	Manipulación de elementos punzocortantes	lesiones cortantes leves.	x				2	2	4	MODERADO			Capacitación en manejo de herramientas manuales, charla de cinco minutos, ATS		Uso adecuado de EPP (casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO							
			1302 Carga de trabajo dinámica	Traslado de tubería	Posturas inadecuadas	Lesiones musculoesqueléticas: contractura muscular	x					1	2	3	BAJO			Capacitación en manejo de herramientas manuales, charla de cinco minutos, ATS		Uso adecuado de EPP (casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO						
	Tecnico de redes internas / Supervisor SSOMA	Supervisión	Instalación de tubería	703. Vehículos	Trnsito Vehicular	Atropello, colisión-Choque, Monóxido de Carbono (CO2)	Muerte, fracturas, hematomas, enfermedades pulmonares	X				1	2	3	BAJO			Señalizar con Rombos, Mallas, Portacinta Paneles de Peligro Obra, Transitar por zonas seguras, ATS, Charla de 5 Minutos, se dispondra de un efectivo policial.		Uso adecuado de EPP (casco, guantes, lentes, botas, chaleco de seguridad)	1	1	2	BAJO						
				1601. Violencia personal	Alto grado delinCUencial	Asalto, robos, agresión física.	Perdida material, golpes, agresiones, traumas psicologicos.		X				1	2	3	BAJO			Identificación de zonas inseguras, resguardo policial		Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas, chaleco de seguridad)	1	1	2	BAJO					
				1603. Animales	Cercanía de perros	Mordedura de animales	Infección, hematoma y laceración	X					1	1	2	BAJO			Charla de 5 minutos, correcto llenado de ATS, precaución ante presencia de animales callejeros. Vacuna al personal contra la rabia.		Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas, chaleco de seguridad)	1	1	2	BAJO					
				1302 Carga de trabajo dinámica	Traslado de tubería	Posturas inadecuadas	Lesiones musculoesqueléticas: contractura muscular	x					2	1	3	BAJO			Capacitación en ergonomía, charla de cinco minutos, ATS		Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO					
	Instalación de tubería		Instalación de tubería	1405 Ejecución de tareas en posición prolongada	Instalación de tubería	Posturas inadecuadas	Lesiones musculoesqueléticas: contractura muscular	x				2	3	5	ALTO			Capacitación en ergonomía, charla de cinco minutos, ATS		Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO						
				1105 Espacios de trabajo inadecuado	Instalación de tuberías por pasadizos estrechos	Posturas inadecuadas	Lesiones musculoesqueléticas: contractura muscular		x				1	2	3	BAJO			Capacitación en ergonomía, charla de cinco minutos, ATS		Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO					
				1101 Pisos disparejos y con obstáculos	Desnivel de piso	Caída al mismo nivel	Lesiones musculoesqueléticas: contractura muscular.	x					1	2	3	BAJO					Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO					

Redes Internas	Obra civil/ Tecnico de redes internas	Resane	Preparación de concreto	1302 Carga de trabajo dinámica	Movimiento repetitivo de miembro superior	Sobreesfuerzo columna y musculos	Lesiones musculoesqueleticas	x				2	3	5	ALTO		Capacitación en ergonomía, charla de cinco minutos, ATS	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO				
				1604 Otros: Cemento	Contacto con cemento en mezcla para preparación de concreto	Contacto con la piel	Irritación de la piel, lesiones de la piel.	x				1	2	3	BAJO			Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO				
				1604 Otros: Arena	Contacto con arena en mezcla para preparación de concreto	Contacto con la piel	Irritación de la piel, lesiones de la piel.	x				1	2	3	BAJO			Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO				
				1607 Violencia personal	Ataque fisico, psicologico en asaltos	Ataque fisico, psicologico en asaltos	Contusiones leves - severas, hematomas, daño y/o laceraciones de órgano blando, muerte			x		2	3	5	ALTO		Resguardo policial	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO				
			Resane	1101 Pisos dispares y con obstáculos	Desnivel de piso	Caída al mismo nivel	Lesiones musculoesqueleticas: contractura muscular.	x			1	2	3	BAJO			Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO					
				1302 Carga de trabajo dinámica	Llenado de zanjas internas	Posturas inadecuadas	Lesiones musculoesqueleticas: contractura muscular	x			2	3	5	ALTO		Capacitación en ergonomía, charla de cinco minutos, ATS	Uso adecuado de EPP(casco, guantes de nitrilo, respirador doble vía para vapores inorganicos, lentes, botas)	1	1	2	BAJO					
				705 Objetos punzo cortantes, cizallamiento	Uso de herramienta manual	Manipulación de elementos punzocortantes	lesiones cortantes leves.	x			1	2	3	BAJO		Capacitación en manejo de herramientas manuales, charla de cinco minutos, ATS	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO					
			Pulido	1302 Carga postural dinámica	Pulido de resane	Posturas inadecuadas	Lesiones musculoesqueleticas: contractura muscular	x			2	2	4	MODERADO		Capacitación en ergonomía, charla de cinco minutos, ATS	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)	1	1	2	BAJO					
				1604 Otros: Concreto	Material particulado	Exposición a material particulado	Rinitis, bronquitis, asma ocupacional o exacerbada, EPOC, fibrosis pulmonar. Dermatitis. Irritación conjuntival.	x			2	2	4	MODERADO			Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas, mascarilla)	1	1	2	BAJO					
				1503 Sismo/Terremoto/ Tsunami	Caídas, golpes con objetos, derrumbes	Caídas, golpes con objetos, derrumbes	Cortes, contusiones, heridas, fracturas			x	1	3	4	MODERADO		Realización de Simulacros / Entrenamiento Básico de prevención y respuesta ante emergencias	NA	Se sigue el Plan de Emergencia del responsable o autoridad principal del lugar de trabajo	1	1	2	BAJO				
Elaboro:							Reviso							Aprobo												
Fecha: Marzo 2019.							Fecha: Marzo 2019.							Fecha: Marzo 2019.												

ANEXO N° 7: MATRIZ IPERC DE CORTE EN PARED

		Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos															Codigo: F-SSOMA-005																				
																	Version: 1.0																				
																	Fecha de vigencia: Marzo 2019																				
Identificación de peligros										Evaluación del Riesgo Ocupacional (IRO Base)				Control de Riesgo Base					Evaluación del Riesgo Ocupacional (IRO Residual)				Control de Riesgo Residual														
Proceso	Puesto de Trabajo	Actividad	Tarea	Código Categoría del Peligro	Descripción del Peligro	Riesgo		Situación de Operación			P: Índice Probabilidad	S: Índice Severidad	ROB	NIVEL DE RIESGO	Eliminación	Substituir / Altar	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos / Señalizaciones	EPP	Medio de Emergencia	P: Índice Probabilidad	S: Índice Severidad	ROD	NIVEL DE RIESGO	Eliminación	Substituir / Altar	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos / Señalizaciones	EPP								
						Evento Peligroso	Daño	Normal	Normal	Emergencia																											
Obrero Civil / técnico de redes internas		Recepción de los materiales para Señalización	1302.- Carga de trabajo dinámica, peligros asociados a levantar o manejar objetos manualmente	Tranqueras	Caídas a desnivel, caídas al mismo nivel, golpes, cortes, sobreesfuerzo.	Daños a la columna, lumbalgia, traumatismos.	X				1	2	3	BAJO				Posturas correctas para carga de materiales, ATS, procedimiento de picado de pared.	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, botas)		1	2	3	BAJO													
											1101.- Pisos dispares	Terrenos a desnivel	Caida a nivel, golpes, cortes.	Fracturas, hematomas	X				1	2	3	BAJO			Encender las luminarias en la zona de trabajo	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)		1	2	3	BAJO						
											1111.- Radiaciones no ionizantes	Exposición al sol,	Insolacion	Cancer a la piel	X				1	1	2	BAJO				Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas)		1	1	2	BAJO						
											703. Vehiculos	Transito Vehicular	Atropello, colision, Choque, Monóxido de Carbono (CO2)	Muerte, fracturas, hematomas, enfermedades pulmonares	X				1	2	3	BAJO			Señalizar con Rombos, Mallas, Portacinta Paneles de Peligro Obra, Transitar por zonas seguras, ATS, Charla de 5 Minutos, se dispondra de un efectivo policial.	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, botas, chaleco de seguridad)		1	1	2	BAJO						
Tecnico de redes internas / Supervisor SSOMA		Supervisión	1601. Violencia personal	Alto grado delincuencia	Asalto, robos, agresión física.	Perdida material, golpes, agresiones, traumas psicológicos.		X					BAJO			Identificación de zonas inseguras, resguardo policial	Uso adecuado de EPP(casco, guantes, lentes, botas, chaleco de seguridad)		1	1	2	BAJO															

 TECINGAS PERU SAC <small>Compañía de Ingeniería y Construcción S.A.S.</small>	AREA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	Código	TIGP-SSOMA-002
	PLAN Y PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD N EL TRABAJO	Versión	01
		Fecha	Febrero. 19
		Página	

ANEXO N° 8: PLAN Y PROGRAMA DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO

**PLAN Y PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe SSOMA	Jefe de Redes Internas	Gerente General

ANEXO N° 9: PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

 TECINGAS PERU SAC <small>Consultoría Operativa Construcción e Instalación en O&G y SLP</small>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION (SIG)										CODIGO:	F-SEG-SIG-09						
	CALIDAD, AMBIENTAL Y SEGURIDAD										VERSION:	2						
	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL										PAGINA:	1 de 1						
Elaborado por:			Revisado por:				Aprobado por:											
Cargo: SIG			Cargo: Jefe de Logística				Cargo: Gerente General											
Firma:		Fecha: 02-03-19		Firma:		Fecha: 03-03-19		Firma:		Fecha: 08-03-19								
OBJETIVO GENERAL		Promover una cultura de seguridad en los trabajadores																
OBJETIVO ESPECIFICO		Cero accidentes a nuestro personal de la empresa																
META		100%																
INDICADOR		N° de actividades ejecutadas/ N° de actividades programas*100																
RECURSOS		Ley N° 29783 ley de seguridad y salud en el trabajo, DS 005-2012 -TR																
Ítem	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	2018												Fecha Verificación	Estado	Observación
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
01	Realizar capacitaciones en SST	Supervisor de Seguridad	Producción		x		x		x		x		x		x	Diciembre		
02	Realizar simulacro	Supervisor de Seguridad	Producción						x						x	Diciembre		
03	Inspecciones de SST	Supervisor de Seguridad	Producción	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Diciembre		

ANEXO Nº 10: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

 <p>TECINGAS PERU SAC Consultoría, Diseño, Construcción e Instalación en O&S y O&P</p>	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION (SIG)						CODIGO:		F-SEG-SIG-09													
	CALIDAD, AMBIENTAL Y SEGURIDAD						VERSION:		2													
	PROGRAMA DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - 2018						PAGINA:		1 de 1													
Elaborado por:			Revisado por:			Aprobado por:																
Cargo: SIG			Cargo: Jefe de Logística			Cargo: Gerente General																
Firma:		Fecha: 02-03-19		Firma:		Fecha: 03-03-19		Firma:			Fecha: 08-03-19											
RESPONSABLE DEL REGISTRO																						
NOMBRE:				CARGO:				FIRMA:				FECHA:										

TEMA	AREA	DIRIGIDO	CURSO	HORA	TIPO	LUGAR	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
SSO	PRODUCCION	TODOS	PRIMEROS AUXILIOS	2	INTERNO	TALLER					X							
SSO	PRODUCCION	TODOS	RESIDUOS SOLIDOS	2	INTERNO	TALLER						X						
SSO	PRODUCCION	TODOS	TRABAJO EN ALTURA	2	INTERNO	TALLER								X				
SSO	PRODUCCION	TODOS	SISMO	2	INTERNO	TALLER											X	
SSO	PRODUCCION	TODOS	TRABAJO EN CALIENTE	2	INTERNO	TALLER												X
AMB	PRODUCCIÓN	TODOS	MARCO LEGAL AMBIENTAL	2	INTENO	TALLER										X		
AMB	PRODUCCIÓN	TODOS	PLAN DE CONTINGENCIA AMBIENTAL	2	INTERNO	TALLER						X						

ANEXO Nº 11: OBJETIVOS INTEGRADOS DE GESTIÓN

OBJETIVOS		INDICADOR	METAS
Capacitación	Difusión y aplicación de las mejores prácticas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.	H / H-Mes	No menos de 4 mensuales
	Charlas de inducción específica al personal nuevo.		
	Evaluación: establecer el nivel de eficiencia de la capacitación realizada	% de Aprobación	50%
Minimizar las pérdidas	Reducción del Índice de frecuencia de accidentes.	Índice de Frecuencia en 1'000,000	0
	Control de exámenes pre-ocupacionales.	Emisión personal antes de ingreso a trabajar	100 %
Inspecciones	Planeadas para la detección de condiciones su estándares que puedan provocar accidentes.	Cantidad de actividades	2 mensuales
	Imprevistas que desarrollan la capacidad de observación permanente en la supervisión de campo		No menos de 2 mensuales por el técnico de redes internas
	Levantamiento de las observaciones encontradas	% de atenciones	80%

	AREA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	Código	TIGP-SSOMA-004
	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIA	Versión	01
		Fecha	Febrero. 19
		Página	

ANEXO N° 12: PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe SSOMA	Jefe Redes Internas	Gerente General

ANEXO N°13: BRIGADAS DE EMERGENCIA:



ANEXO N°14: NUMERO DE EMERGENCIAS

TECNICOS E INGENIEROS EN GAS DEL PERU S.A.C.				
DIRECTORIO	CARGO	TELÉFONO	CELULAR	
			PROPIO	EMPRESA
	Gerente General			
	Supervisor SSOMA			
	Coordinador de brigadas de emergencia.			
	Asistente Social-Lima			
	RECEPCION			
EMERGENCIA				
Central de Bomberos Voluntarios del Perú		116 – Central 222-0222		
Central de Policía		105		
LUZ DEL SUR		Fono Luz 617-5000		
EDELNOR		Fono cliente 517-1717		
Sedapal		317 8000 – AQUAFONO		
Cruz Roja		275-3566		

(Sede Lima); con el fin de orientar al personal que se trata de una evacuación y por donde deben salir. Esto se realizará en coordinación con el coordinador de brigadas de emergencia.

ANEXO N° 15: RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS (PRE)	
Emergencia Identificada: Accidente	
<p>DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA: Los accidentes son eventos no deseados, los cuales deben ser priorizados y atendidos de tal manera que nos ayude a minimizar los daños. De la manera como se desarrolle el procedimiento dependerá la eficiencia de nuestra respuesta.</p> <p>Según las características del accidente estos pueden ser considerados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trivial o Leve: El accidentado debe volver máximo al día siguiente a sus labores. • Incapacitante: Al día siguiente de ocurrido el accidente el accidentado continuará con el tratamiento. • Fatal: El trabajador fallece. 	
<p>Aspectos E Impactos Ambientales Relacionados: Potencial Accidente / Incidente</p> <p>Impactos Ambientales: Impacto (molestias) al personal y entorno, daños a la propiedad.</p>	
ACCIONES A TOMAR DURANTE LA EMERGENCIA	
FUNCION	RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DURANTE LA EMERGENCIA
ANTES	
TODOS LOS TRABAJADORES	<ul style="list-style-type: none"> • Están obligados a toda acción para prevenir accidentes, cumpliendo los procedimientos y normas de trabajo seguro. • Hacer uso apropiado de los equipos de protección personal
COORDINADOR DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar capacitación a todos los trabajadores, referentes a temas de seguridad. • Asegurar que todo el personal que ingrese a la empresa haya recibido inducción general por parte de la empresa • Facilitar la labor de planear, organizar, dirigir, ejecutar y controlar el cumplimiento de estándares, procedimientos, prácticas y reglamentos
DURANTE	
TODO TRABAJADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el grado de accidente • Comunicar al encargado de taller quien comunicara a su vez al coordinador de brigadas de emergencia para activar las brigadas. • La brigada de respuesta de Emergencia se encargará de manejar el accidente. • Se procederá a realizar la limpieza retirando la tierra afectada, almacenándola en sacos para derivarla a su centro de acopio ó en los respectivos cilindros.
DESPUES	
COORDINADOR DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta al supervisor de SSOMA respectiva, el informe de Accidente/Incidente después de haber realizado las investigaciones y causas. • Implementar medidas de control, asignar responsabilidades.
PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS (PRE)	
EMERGENCIA IDENTIFICADA: DERRAME DE HIDROCARBUROS	
<p>DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA: el derrame de hidrocarburos puede ocurrir en el transporte, almacenamiento y abastecimiento de hidrocarburos, utilizados en la perforación.</p> <p>Según las características del derrame de hidrocarburos estos pueden ser considerados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De Alta proporción: El derrame de aceite puede ser controlado y delimitado. • De Baja proporción: El derrame de aceite es controlado y limpiado inmediatamente. 	
<p>Aspectos e Impactos Ambientales Relacionados: Potencial Derrame de Hidrocarburos.</p> <p>Impactos Ambientales: Contaminación del suelo, contaminación del agua Impacto (molestias) al personal de entorno.</p>	
ACCIONES A TOMAR DURANTE LA EMERGENCIA	
FUNCION	RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DURANTE LA EMERGENCIA

ANTES	
TODOS LOS TRABAJADORES	<ul style="list-style-type: none"> • Están obligados a toda acción para prevenir derrames de hidrocarburos. • Hacer uso apropiado de los sistemas de contención de hidrocarburos.
COORDINADOR DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar capacitación a todos los trabajadores, referentes a temas de control y manejo de hidrocarburos. • Facilitar la labor de organizar y controlar el manejo de hidrocarburos en los talleres.
DURANTE	
TODO TRABAJADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar los puntos de derrames y tratar de contenerlo en lo posible. • Si es un derrame de baja proporción lo controlará el mismo trabajador. • Comunicar al encargado del taller quien a su vez comunicara al coordinador de brigadas de emergencia para activar a la brigada de emergencia.
DESPUÉS	
COORDINADOR DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la investigación del derrame (evaluar daños) incluyendo impactos ambientales ocurridos y presentar el informe de de investigación de Derrames de Hidrocarburos a la sub-Gerencia de SSOMA.
PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EMERGENCIA IDENTIFICADA: INCENDIO	
<p>DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA: Los incendios pueden ocurrir en almacenes, talleres, equipos de perforación unidades vehiculares y oficinas, ocasionadas por fallas eléctricas, actividades en talleres, y/o almacenes donde se manipulen materiales inflamables, entre otros.</p> <p>Según las características del incendio estos se clasifican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajo: Pequeño incendio limitado a un área que no produce daños ni alteraciones a las operaciones, no provocando lesiones ni quemaduras personales. • Medio: Incendio moderado que produce un mínimo de daño y/o alteraciones en las operaciones, provoca lesiones menores. • Alta: Incendio importante en términos de lesiones personales. Daños o alteraciones de las operaciones y/o al medio ambiente. 	
<p>Aspectos e Impactos Ambientales Relacionados: Potencial Fuego e Incendio.</p> <p>Impactos Ambientales: Contaminación del aire, contaminación del suelo, impacto al personal y entorno.</p>	
ACCIONES A TOMAR DURANTE LA EMERGENCIA	
FUNCION	RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DURANTE LA EMERGENCIA
ANTES	
TODOS LOS TRABAJADORES	<ul style="list-style-type: none"> • Estarán capacitados ante una emergencia de incendio comprendiéndose el uso adecuado de extintores.
COORDINADOR DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar capacitación a todos los trabajadores, referentes a temas de lucha y prevención contra incendios. • Facilitar la labor de planear, organizar, dirigir y controlar las acciones preventivas contra incendios. • Velar por el mantenimiento adecuado de extintores (chequeo mensual y reposición cuando sea necesario).
DURANTE	
TODO TRABAJADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Si es un incendio de nivel bajo puede tomar el extintor y apagar el incendio.

	<ul style="list-style-type: none"> • Si es un incendio de nivel medio o alto se evacuará el área a las zonas ya establecidas en el plano de evacuación para que la brigada de respuesta de emergencia se encargue de controlarlo. • Comunicar al coordinador de brigadas de emergencia. 	
DESPUÉS		
COORDINADOR DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la investigación del accidente (evaluar daños) incluyendo impactos ambientales ocurridos y presentar el informe de investigación al supervisor SSOMA. 	
PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EMERGENCIA IDENTIFICADA: PRIMEROS AUXILIOS ANTE HERIDAS		
EVENTO	SIGNOS Y SINTOMAS	PRIMERO AUXILIOS
Herida Contuso Cortante	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sangrado debe detenerse con una gasa esterilizada, haciendo presión sobre la herida.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sangrado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si el sangrado es mínimo, debe lavarse la herida con agua y jabón.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de Tejidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubrir con gasa esterilizada la herida.
	<ul style="list-style-type: none"> • Puede Presentar Daño Muscular y /u óseo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasladar al lesionado al servicio médico.
	<ul style="list-style-type: none"> • Herida de Bordes irregulares. 	
Incisión (Cortada)	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Parar el sangrado, colocando una gasa esterilizada sobre la herida y hacer presión con la mano sobre ésta.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sangrado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubrir con gasa esterilizada.
	<ul style="list-style-type: none"> • Puede Presentar Daño de Músculos, Tendones y Nervios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasladar al lesionado al servicio médico.
	<ul style="list-style-type: none"> • Herida de Bordes Regulares 	
Abrasión o Fricción	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar con agua esterilizada y jabón.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida Superficial de Tejidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubrir con gasa estéril.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sangrado Moderado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubrir con gasa esterilizada
PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EMERGENCIA IDENTIFICADA: PRIMEROS AUXILIOS ANTE QUEMADURAS		
EVENTO	SIGNOS Y SINTOMAS	PRIMEROS AUXILIOS
Quemaduras Térmicas por Calor. 1º. Grado. 2º. Grado. 3º. Grado.	<ul style="list-style-type: none"> • Enrojecimiento de la Piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1º. y 2º. Grado. Sumerja en agua fría la parte afectada por 2 a 5 min. Y cubra con gasa húmeda.
	<ul style="list-style-type: none"> • Enrojecimiento de la Piel y Ampollas. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3º. Grado. Cubrir con gasa húmeda y NO retire partes adheridas a la quemadura.
	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto Negruzco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasladar al lesionado al servicio médico.
	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión Profunda. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor en todos los Casos. 	
Quemadura Por Productos Químicos <u>PIEL</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor Tipo Ardoroso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar inmediatamente con agua corriente durante 15 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Enrojecimiento de la Piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retire toda ropa contaminada.
	<ul style="list-style-type: none"> • Puede Presentar Pérdida de Tejido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubra las lesiones con gasas húmedas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar Profundidad de la Lesión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrope al lesionado a fin de evitar shock.

Quemadura por Productos Químicos OJOS	• Dolor.	• Lavar inmediatamente con abundante agua corriente durante 15 minutos.
	• Enrojecimiento de los Ojos.	• Acudir con personal médico para atención ocular.
	• Dificultad para Ver.	• <u>NO APLIQUE GOTAS MÉDICAS.</u>
PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EMERGENCIA IDENTIFICADA: PRIMEROS AUXILIOS ANTE CUERPO EXTRAÑOS EN LOS OJOS		
EVENTO	SIGNOS Y SINTOMAS	PRIMEROS AUXILIOS
Cascarillas en Ojos.	• Sensación de Cuerpo Extraño en Ojo.	• Lavar el ojo con abundante agua corriente.
	• Dolor Tipo Ardoroso.	• Si persiste la molestia, cubrir el ojo y acudir con personal médico.
	• Enrojecimiento de Ojo.	• Trasladar al lesionado al servicio médico.
	• Lagrimeo.	
Rebaba Metálica.	• Sensación de Cuerpo Extraño.	• NO trate de retirar la rebaba, sólo cubra el ojo y acuda con el personal médico.
	• Dolor.	• Trasladar al lesionado al servicio médico.
	• Lagrimeo.	
Tierra, Insectos, Basuras.	• Ardor	• Lavar con agua corriente.
	• Enrojecimiento de los Ojos.	• Si es posible, utilice un paño limpio y retire las partículas extrañas.
	• Lagrimeo.	• Trasladar al lesionado al servicio médico.
PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EMERGENCIA IDENTIFICADA: PRIMEROS AUXILIOS ANTE FRACTURAS		
Fractura Abierta o Expuesta.	• Un Extremo del Hueso Roto Penetra y Atraviesa la Piel.	• NO mover al lesionado.
	• Sangrado.	• Inmovilizar la parte afectada.
	• Deformidad de la Región.	• Cubrir la lesión con un paño húmedo y esterilizado.
	• Dolor Intenso.	• Trasladar al lesionado al servicio Médico.
Fractura Cerrada o NO Complicada.	• Deformidad de la Región Afectada.	• Inmovilizar la región afectada, considerando las articulaciones proximales.
	• Acortamiento en el Miembro Afectado.	• Cubrir con mantas a fin de evitar shock.
	• Contractura Muscular.	• Trasladar al lesionado al servicio médico.
	• Pérdida de Movimiento del Miembro Afectado.	• Trasladar al lesionado al servicio médico.
Fractura de Cervicales (Cuello).	• Pérdida de la Sensibilidad en Diferentes Partes del	• No mover al lesionado
		• Inmovilizar el cuello.

	Cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> Pedir ayuda de inmediato.
PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EMERGENCIA IDENTIFICADA: SISMOS		
<p>Los sismos son movimientos de la corteza terrestre. Causas de los Sismos. Los sismos pueden ser de origen volcánico si se originan por actividad volcánica o de origen Tectónico si se originan por Diastrofismo, es decir por el movimiento propio de la corteza terrestre, normalmente por el desplazamiento de rocas a lo largo de las fallas existentes.</p>		
FUNCION	RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DURANTE LA EMERGENCIA	
ANTES		
TODOS LOS TRABAJADORES	<ul style="list-style-type: none"> Deberán de ser capacitados e instruidos como deben actuar en caso de un sismo. 	
COORDINADOR DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> Deberá brindar todos los lineamientos y capacitaciones correspondientes a todo el personal. 	
DURANTE		
TODOS LOS TRABAJADORES	<ul style="list-style-type: none"> Deberán de seguir las instrucciones del coordinador de brigadas de emergencia y brigada de evacuación al momento de originarse un sismo, paralizando las operaciones y evacuando hacia las zonas seguras ya establecidas en el plano de evacuación (taller zona B y Oficinas zona A). 	
DESPUÉS		
TODOS LOS TRABAJADORES	<ul style="list-style-type: none"> Solamente se reiniciarán las labores cuando lo determine el coordinador de brigadas de emergencia conjuntamente con los líderes de brigadas. 	
PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EMERGENCIA IDENTIFICADA: FUGA DE GAS NATURAL Y/O AGUA POTABLE		
<p>DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA: Los trabajos en donde se realicen excavaciones presentan el riesgo de daño de tuberías de servicios de agua, luz-electricidad, telefonía y gas natural por el uso de equipos y herramientas empleados para las excavaciones.</p>		
<p>Aspectos e Impactos Ambientales Relacionados: Potencial Fuego e Incendio. Impactos Ambientales: Contaminación del aire, contaminación del suelo, impacto al personal y entorno.</p>		
ACCIONES A TOMAR DURANTE LA EMERGENCIA		
FUNCION	RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DURANTE LA EMERGENCIA	
ANTES		
TODOS LOS TRABAJADORES	<ul style="list-style-type: none"> Estarán capacitados ante una emergencia de fuga de gas natural. 	
COORDINADOR DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar capacitación a todos los trabajadores, referentes a temas de lucha y prevención contra incendios. Facilitar la labor de planear, organizar, dirigir y controlar las acciones preventivas contra incendios. Velar por el mantenimiento adecuado de extintores (chequeo mensual y reposición cuando sea necesario). 	
DURANTE		
TODOS TRABAJADOR	<p>a. Si la fuga se presenta en el centro de medición después del elevador cierre de manera</p>	

	<p>inmediata la válvula de cierre de la acometida, recuerde siempre realizar la prueba de hermeticidad y agua jabonosa en cada uno de los accesorios antes de dar el servicio.</p> <p>b. Si no puede controlar la fuga por encontrarse antes del elevador retírese de la zona y llame a la línea de emergencia de CÁLIDDA. Ellos se encargarán de controlar por medio del cierre de válvulas o utilización de prensas para cortar el flujo de gas natural.</p> <p>c. Si la fuga se presenta en el momento de realizar la pega a termofusión intente prensar la tubería de la manera correcta si no puede controlar la fuga siga las acciones descritas en el punto anterior.</p> <p>d. Recuerde El gas natural desplaza el aire circundante y por esto puede generar asfixia, retírese siempre a un lugar ventilado.</p> <p>❖ EN CASO DE DAÑO A AGUA POTABLE</p> <p>a. Retírese de la zona donde ocurrió el daño.</p> <p>b. Llame a la empresa SEDAPAL 317 8000 – AQUAFONO; y de la información adecuada, dirección, diámetro de la tubería y material.</p> <p>c. Si es tubería de diámetro de ½ use el pincho para evitar la pérdida excesiva de agua.</p> <p>d. Si se trata de alcantarillado evite tener contacto con el agua residual, esto le puede conllevar a contraer infecciones y enfermedades.</p>
--	---

DESPUÉS

COORDINADOR DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la investigación del accidente (evaluar daños) incluyendo impactos ambientales ocurridos y presentar el informe de investigación al supervisor SSOMA.
--	--

PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EMERGENCIA IDENTIFICADA: MORDEDURA DE ANIMALES

TODO TRABAJADOR

Evadir un ataque canino:

- Si va a zonas donde hay presencia de perros callejeros, esté preparado para defenderse de un posible ataque de estos animales.
- Nunca toque ni acaricie a un perro, menos aún mientras come o duerme.
- Si un perro le ladra, no le dé la espalda y retírese sin correr.
- Si el perro continúa con una actitud agresiva, no dude en pedir al dueño que lo retire.
- Si al momento de retroceder se cae, levántese lentamente cubriéndose el rostro y cuello.

Durante el ataque de un canino:

- Usar cualquier objeto para ponerlo entre usted y los dientes del animal.
- Si el perro lo muerde y cuelga de usted, darle un golpe seco y fuerte en el hocico.
- Dar marcha atrás para evitar provocar nuevamente al perro.
- Observe y recuerde las características del perro (color, tamaño, raza).
- Avise a su supervisor, para que efectúe la denuncia policial al propietario del animal.
- Retirar la ropa de la zona afectada.
- Realizar la limpieza de la zona afectada con abundante agua y jabón
- En el caso de sangrado abundante, después del lavado, aplicar presión y vendar hasta que cese el sangrado.
- Consultar al dueño si el animal cuenta con las vacunas correspondientes, según sea el caso.
- Trasladarlo inmediatamente al nosocomio más cercano e indicar al doctor la información recabada del animal agresor.

Para el tratamiento adecuado ante la mordedura de can, deberá realizar los siguientes:

- Acudir inmediatamente al centro asistencial (MINSA, ESSALUD) al cual pertenece el trabajador para las curaciones de las posibles heridas.
- Para la Vacunación debe acudir al establecimiento de salud más cercano (Centro de Salud o Postas Medicas) o si fuera atendido en un Centro de Atención Privada debe ser reevaluado en el Centro Antirrábico de Lima.

- c. Si es posible, identificar al can y al dueño del can. De no ser así, se trataría de un can callejero con mayor exposición. Comunicar al Centro de Vacunación Antirrábico – Unidad de Salud Ambiental – Zoonosis; quienes indicarán el procedimiento a seguir.
- d. Se deberá realizar la Constatación Policial para evidenciar los daños con apoyo de ser necesario del área de Seguridad de SMAC, siempre que pueda reconocer al dueño del animal.
- e. Si la mordedura fue en el cuello, cabeza, cara o pulpejo de dedos deberá ser vacunado inmediatamente con la vacuna antirrábica y antitetánica según indicación del médico.
- f. Si la mordedura o arañazo fuera en cualquier otra parte del cuerpo, sólo se deberá poner la vacuna antitetánica y al animal (perros o gatos) se le observará por 10 días en el centro antirrábico. (La definición de la vacunación será de acuerdo a criterio médico)
- g. La herida deberá ser curada diariamente a fin de que no se infecte, ya que la saliva del animal es muy contaminante.
- h. Deberá tomar medicamentos según la indicación del médico, de no seguir sus recomendaciones se podría complicar.
- i. La cantidad de vacunas dependerá de la evaluación que realice el médico (las dosis generalmente son 7 dosis y 3 refuerzo (las dosis es 1 diaria por día).
- j. La vacuna antirrábica es totalmente gratuita en los Centros de Salud, Hospitales y Postas Medicas.

Para el tratamiento adecuado ante la mordedura de can, deberá realizar los siguientes:

- k. Acudir inmediatamente al centro asistencial (MINSA, ESSALUD) al cual pertenece el trabajador para las curaciones de las posibles heridas.
- l. Para la Vacunación debe acudir al establecimiento de salud más cercano (Centro de Salud o Postas Medicas) o si fuera atendido en un Centro de Atención Privada debe ser reevaluado en el Centro Antirrábico de Lima.
- m. Si es posible, identificar al can y al dueño del can. De no ser así, se trataría de un can callejero con mayor exposición. Comunicar al Centro de Vacunación Antirrábico – Unidad de Salud Ambiental – Zoonosis; quienes indicarán el procedimiento a seguir.
- n. Se deberá realizar la Constatación Policial para evidenciar los daños, siempre que pueda reconocer al dueño del animal.
- o. Si la mordedura fue en el cuello, cabeza, cara o pulpejo de dedos deberá ser vacunado inmediatamente con la vacuna antirrábica y antitetánica según indicación del médico.
- p. Si la mordedura o arañazo fuera en cualquier otra parte del cuerpo, sólo se deberá poner la vacuna antitetánica y al animal (perros o gatos) se le observará por 10 días en el centro antirrábico. (La definición de la vacunación será de acuerdo a criterio médico)
- q. La herida deberá ser curada diariamente a fin de que no se infecte, ya que la saliva del animal es muy contaminante.
- r. Deberá tomar medicamentos según la indicación del médico, de no seguir sus recomendaciones se podría complicar.
- s. La cantidad de vacunas dependerá de la evaluación que realice el médico (las dosis generalmente son 7 dosis y 3 refuerzo (las dosis es 1 diaria por día).

 TECINGAS PERU SAC <small>Consultoría, Diseño, Construcción e Instalación en CV y CLP</small>	AREA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	Código	TIGP-SSOMA-005
	EQUIPO Y HERRAMIENTAS ELECTRICAS Y MANUALES	Versión	01
		Fecha	Febrero. 18
		Página	74 de 83

ANEXO N° 16: PROCEDIMIENTOS Y HERRAMIENTAS

PROCEDIMIENTO DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS ELECTRICAS Y MANUAL

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe SSOMA	Jefe de Redes Internas	Gerente General