

**UNIVERSIDAD NACIONAL
“SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”
FACULTAD DE CIENCIAS DEL AMBIENTE
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL**



**“PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCTORA
MEJORA, EN EL RUBRO DE CONSTRUCCIÓN DE
CARRETERA EN EL AÑO 2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AMBIENTAL**

AUTOR:

Bach. ROMEL DANIEL COLLADO VIDAL

ASESOR:

Dr. MAXIMILIANO LOARTE RUBINA

Huaraz, Ancash, Perú

Junio, 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL
SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO
"Una nueva Universidad para el Desarrollo"

REPOSITORIO
INSTITUCIONAL
UNASAM



Dirección del
Instituto de
Investigación

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, PARA OPTAR GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL - UNASAM

Conforme al Reglamento Nacional de Trabajos de Investigación – RENATI
Resolución de Consejo Directivo de SUNEDU N° 033-2016-SUNEDU/CD

1. Datos del Autor:

Apellidos y Nombres: COLLADO VIDAL ROMEL DANIEL

Código de alumno: 04.0489.AB

Teléfono: 943172091

Correo electrónico: rocovi27@gmail.com

DNI o Extranjería: 43975126

2. Datos del Autor:

Trabajo de investigación

Trabajo académico

Trabajo de suficiencia profesional

Tesis

3. Título profesional o grado académico:

Bachiller

Título

Segunda especialidad

Licenciado

Magister

Doctor

4. Título del trabajo de investigación:

PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCTORA MEJORA, EN EL RUBRO DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERA EN EL AÑO 2015

5. Facultad de: CIENCIAS DEL AMBIENTE

6. Escuela, Carrera o Programa: INGENIERÍA AMBIENTAL

7. Asesor:

Apellidos y Nombres: MAXIMILIANO LOARTE RUBINA Teléfono: 952647082

Correo electrónico: maxloarte@hotmail.com

DNI o Extranjería: 32295136

A través de este medio autorizo a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, publicar el trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA) y el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI).

Asimismo, por la presente dejo constancia que los documentos entregados a la UNASAM, versión impresa y digital, son las versiones finales del trabajo sustentado y aprobado por el jurado y son de autoría del suscrito respecto de la legislación en materia de propiedad intelectual.

Firma:

D.N.I.: 43975126

FECHA: Huaraz, 6 de Junio de 2019



ACTA DE SUSTENTACIÓN Y DEFENSA DE TESIS

Los Miembros del Jurado en pleno que suscriben, reunidos en la fecha, en el Auditorium de la FCAM-UNASAM, de conformidad a la normatividad vigente conducen el Acto Académico de Sustentación y Defensa de Tesis **PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCTORA MEJORA, EN EL RUBRO DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERA EN EL AÑO 2015**, que presenta **COLLADO VIDAL ROMEL DANIEL** para optar el **Título Profesional de Ingeniero Ambiental**.

En seguida, después de haber atendido la exposición oral y escuchada las respuestas a las preguntas y observaciones formuladas, lo declaramos:

APROBADO

Con el calificativo de: **CATORCE (14)**

En consecuencia, **COLLADO VIDAL ROMEL DANIEL** queda expedito para que el Consejo de Facultad de la Facultad de Ciencias del Ambiente de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo" apruebe el otorgamiento de su **Título Profesional de Ingeniero Ambiental** de conformidad al Art. 113 numeral 113.9 del Reglamento General de la UNASAM (Resolución de Consejo Universitario N° 399-2015-UNASAM), el Art. 48° del Reglamento General de Grados y Títulos de la UNASAM (Resolución de Consejo Universitario - Rector N° 761-2017-UNASAM) y el Art. 160° del Reglamento de Gestión de la Programación, Ejecución y Control de las Actividades Académicas (Resolución de Consejo Universitario - Rector N° 232-2017-UNASAM).

Huaraz, 26 de Setiembre de 2018



Ing. **Gregorio Santiago Saenz Pohl**
Presidente

Jurado de sustentación



MSc. **Rosa Deifilia Rodríguez Anaya**
Secretario

Jurado de sustentación



Ing. **Frida Mónica Caballero Bedriñana**
Vocal

Jurado de sustentación



Dr. **Maximiliano Loarte Rubina**
Asesor de tesista

DEDICATORIA

A mis padres
Gualberto Collado y Clelia Vidal
por brindarme su apoyo, su confianza y, sobre todo,
por haberme tenido paciencia en momentos difíciles,
por guiarme a través del transcurso de toda mi vida,
porque han sido los mejores maestros
que he tenido
y todo lo que soy se lo debo a ellos.

A Dios,
por darme la vida y la inteligencia
para poder superar todos los obstáculos
que se presentan en el camino
y poder seguir adelante,
por darme el apoyo y las fuerzas
para superar cualquier problema
y por darles la vida a mis padres
y permitirles ayudarme
en este largo camino.

Romel Daniel Collado Vidal

AGRADECIMIENTOS

Por haber culminado este trabajo de investigación, por toda mi trayectoria universitaria, escolar y por la de mi vida entera, agradezco a Dios; Él es quien ha estado a mi lado en todo momento, dándome las fuerzas necesarias para luchar día a día a pesar de los obstáculos, permitiéndome lograr una de mis metas trazadas más importantes.

A mi alma mater, la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, en especial a la Facultad de Ciencias del Ambiente, que me albergó dándome los conocimientos necesarios, con ética y valores, para emprender el largo camino profesional de Ingeniería Ambiental.

A mi asesor, el Dr. Maximiliano Loarte Rubina, por brindarme su apoyo y asesoramiento, compartiendo sus conocimientos durante la ejecución de mi tesis.

A todas aquellas personas que me apoyaron con sus conocimientos, con información y todos los aportes que contribuyeron para la ejecución de este logro.

RESUMEN

La Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de las empresas tiene por objetivo brindar ambientes de trabajo sano y seguro para evitar accidentes y enfermedades profesionales, así como contribuir a un mejor desempeño y al logro de los objetivos, en nuestro caso, de la empresa “Constructora Mejora”.

Esta tesis describe la propuesta para la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa “Constructora Mejora”, en el rubro de la construcción de carretera, basada en la norma internacional OSHAS 18001:2007, donde se define los lineamientos esenciales para la prevención, reducción y/o eliminación de los riesgos laborales en los distintos procesos constructivos.

La metodología utilizada para la determinación del grado de cumplimiento por parte de la empresa “Constructora Mejora” es la técnica de la entrevista al personal staff y personal de campo, a través de una lista de verificación de los lineamientos establecidos por la norma internacional OHSAS 18001:2007, como parte del diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los resultados obtenidos del diagnóstico inicial del sistema de gestión indican que la empresa “Constructora Mejora” cuenta con un 0.53% de cumplimiento debido a la entrega de los equipos de protección personal a sus colaboradores y las charlas diarias que se realizan en los frentes de trabajo sin ninguna supervisión por parte de un profesional de seguridad y salud en el trabajo.

Por esta razón se concluye que la empresa “Constructora Mejora” no cumple con los requisitos mínimos establecidos en la norma OHSAS 18001:2007, por lo que se recomienda proponer la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Palabras claves: Implementación, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, OSHAS 18001, Mejora Continua.

ABSTRACT

The Management of Safety and Health at Work within companies has the objective of providing safe and healthy working environments to avoid accidents and occupational diseases, thus contributing to a better performance and achieving the objectives of the company "Constructora Mejora".

This thesis describes the proposal for the Implementation of a Safety and Health Management System at Work of the company "Constructora Mejora", in the field of road construction, based on the international standard OSHAS 18001: 2007, where it is defined the essential guidelines for the prevention, reduction and / or elimination of occupational risks in the different construction processes.

The methodology used to determine the degree of compliance by the company "Constructora Mejora" is the technique of interviewing the staff and field staff, through a checklist of the guidelines established by the international standard OHSAS 18001: 2007, this as part of the initial diagnosis of the safety and health management system at work.

The results obtained from the initial diagnosis of the management system, the "Constructora Mejora" company has a 0.53% compliance, this due to the delivery of personal protection equipment to its collaborators and the daily chats that are carried out in the work fronts without any supervision by a health and safety professional at work.

It is concluded that the company "Constructora Mejora" does not meet the minimum requirements established by the OHSAS 18001: 2007 standard, for which reason it is recommended to propose the implementation of the safety and health management system at work.

Keywords: Implementation, Occupational Health and Safety Management System, OSHAS 18001, Continuous Improvement.

INDICE

CONTENIDO	Pág.
AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INDICE	vii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE FIGURAS	x
SIGLAS	x
CAPITULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Fundamentación	2
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Formulación del problema	3
1.4. Hipótesis	3
1.5. Objetivos	3
1.5.1. Objetivo general	3
1.5.2. Objetivos específicos	4
CAPITULO II	5
MARCO REFERENCIAL	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Marco teórico	7
2.3. Marco legal	13
2.4. Definición de términos	15
CAPITULO III	18
METODOLOGIA	18
3.1. Ubicación de la investigación	18
3.2. Tipo y diseño de la investigación	18
3.2.1. Tipo de investigación	18
3.2.2. Diseño de investigación	19
	vii

3.3.	Población y muestra de investigación	19
3.3.1.	Población	19
3.3.2.	Muestra	19
3.4.	Variables	19
3.4.1.	Variable independiente	19
3.4.2.	Variable dependiente	19
3.5.	Metodología para la propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	19
3.5.1.	Diagnóstico inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	20
3.5.2.	Alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	20
3.5.3.	Política de seguridad y salud en el trabajo	21
3.5.4.	Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	21
3.6.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	22
3.6.1.	Plan de recolección de la información	22
3.6.2.	Plan de procesamiento de la información	22
	CAPITULO IV	24
	RESULTADOS Y DISCUSIONES	24
4.1.	Requisitos generales	24
4.1.1.	Diagnóstico inicial de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	24
4.1.2.	Alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	25
4.2.	Política de seguridad y salud en el trabajo	25
4.3.	Planificación	25
4.3.1.	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	26
4.3.2.	Requerimientos legales y otros requisitos	26
4.3.3.	Objetivos y programas	26
4.4.	Implementación y operación	28
4.4.1.	Recursos, funciones y responsabilidad	28
4.4.2.	Competencia, formación y toma de conciencia	29
4.4.3.	Comunicación, participación y consulta	29
4.4.4.	Documentación	30
4.4.5.	Control de documentos	30
4.4.6.	Control operacional	31

4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias	31
4.5. Verificación	32
4.5.1. Medición y seguimiento de desempeño	32
4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal	33
4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	33
4.5.4. Control de registros	34
4.5.5. Auditoría interna	34
CAPITULO V	35
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
5.1. Conclusiones	35
5.2. Recomendaciones	36
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	38
ANEXOS	40

LISTA DE TABLAS

CONTENIDO	Pág.
Tabla 1 Criterio de puntuación de las preguntas	23
Tabla 2 Criterio de sumatoria de puntos por pregunta	23
Tabla 3 Criterio de porcentaje de cumplimiento por elemento	23
Tabla 4 Resultado del diagnóstico inicial de sistema de la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa “Constructora Mejora”	24
Tabla 5 Resultado del elemento de planificación	25
Tabla 6 Resultado del elemento de implementación y operación	28
Tabla 7 Resultado del elemento de verificación	32

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO	Pág.
Figura 1 Flujo de un sistema	8
Figura 2 Ciclo de Edwards Deming - PHAV	11
Figura 3 Elementos de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	12

SIGLAS

SIGLA	DENOMINACIÓN
D.S.	Decreto Supremo
DD.HH	Derechos Humanos
DFT	Derecho Fundamental en el Trabajo
EPP	Equipo de Protección Personal.
IPERC	Identificación de peligro, evaluación de riesgo y controles.
ISO	Organización Internacional de Estandarización
MINTRA	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
NC	No conformidad.

OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
OIT	Organización Internacional del Trabajo.
PASST	Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo
PHVA	Planificar – Hacer – Verificar - Actuar
PRAE	Plan de Respuesta ante Emergencia
R.M.	Resolución Ministerial
RISST	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
SCTR	Seguro Complementario de Trabajo de alto Riesgo.
SGSST	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

En el Perú se cuenta con empresas o instituciones que implantan un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) como parte de su estrategia de gestión de riesgos para adaptarse a los cambios en las normas nacionales y proteger a todo el personal a su cargo como también al personal de visita.

De acuerdo a experiencias en distintas empresas, un Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo brinda un ambiente de trabajo seguro y saludable al ofrecer un ambiente que permite a la organización identificar y controlar satisfactoriamente sus riesgos de seguridad y salud, reducir los accidentes, apoyar el cumplimiento del marco legal vigente y mejorar el rendimiento de sus procesos.

La tesis consiste en presentar una propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa “Constructora Mejora”, perteneciente al sector de construcción, en el rubro de la construcción de una carretera, propuesta basada en la norma internacional OSHAS 18001-2007.

En el capítulo I se describe aspectos generales como son: el planteamiento del problema, formulación del problema, hipótesis y los objetivos, mientras que en el capítulo II se identificó el marco normativo legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que se aplica a la empresa “Constructora Mejora”.

En el capítulo III se describe la metodología de la propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para el desarrollo de la propuesta se realizó primero un diagnóstico inicial, con el objetivo de identificar los sectores del proceso en donde existen deficiencias en materia de seguridad y salud.

En el capítulo IV se presenta el resultado de la documentación para la propuesta de la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y en el capítulo V se realiza la discusión de los resultados obtenidos en la investigación.

En el capítulo VI se concluye y se presenta las recomendaciones como producto del presente trabajo de tesis.

1.1. Fundamentación

Es fundamental proponer la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la empresa “Constructora Mejora”, el cual tendrá la prioridad de identificar los peligros, evaluar los riesgos y establecer las medidas de control para evitar potenciales accidentes y, consecuentemente, reducir el índice de accidentabilidad en la construcción de carreteras, de tal manera que se garantice la integridad física de los trabajadores. Esta propuesta contribuirá al cumplimiento de las normas nacionales vigentes.

En una organización, el recurso más importante es el factor humano; es por esta razón que la aplicación de esta propuesta es muy importante, ya que, no solamente contribuye con el mejoramiento de la empresa en cuanto a productividad, sino que también contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

1.2. Planteamiento del problema

De acuerdo a los últimos reportes de accidentes, en el año 2017, en nuestro país, el 11.16%¹ de accidentes ocurren en el sector de la construcción, considerado así como uno de los sectores de mayor riesgo para el personal, equipos y materiales; aun en los países considerados del primer mundo, las estadísticas de accidentes en el sector de la construcción son preocupantes, razón por la cual el presupuesto asignado a la prevención de riesgo se constituye desde la concepción del proyecto de una determinada obra, sumado a los estándares de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, hace que disminuya el índice de accidentes.

En el Perú, al observar el incremento del índice de accidentes, se están tomando medidas para dar solución a este problema, pero estas medidas no son

¹ Estadística anual 2017 de MINTRA - Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo / OGETIC / oficina de estadística

las suficientes, ya que muchas empresas que son auditadas toman medidas escasas o simples solo para pasar las inspecciones y auditorías; pero lo hacen solo para no hacerse acreedoras de una multa o sanción; no las realizan con el propósito de salvaguardar la integridad de su personal para reducir el índice de accidentes.

Actualmente, contamos con herramientas proporcionadas por el Estado peruano, en las cuales se contemplan consideraciones mínimas para la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; sin embargo no se detallan los procedimientos a seguir, ni se lleva el debido control para su cumplimiento; aún más en los proyectos de carretera a construir en las zonas de la selva y la sierra donde la topografía y el tipo de suelo hacen que aumenten los riesgos durante la ejecución del proyecto.

Sobre esta base es fundamental proponer la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de tal manera que se genere condiciones favorables para garantizar un desempeño laboral adecuado

1.3. Formulación del problema

¿Cómo la Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo contribuirá a la prevención y reducción de accidentes laborales en la Constructora Mejora en el rubro de la construcción de carretera?

1.4. Hipótesis

La propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo contribuye a la prevención y reducción de los accidentes laborales de la Constructora Mejora, en el rubro de Construcción de Carretera en el año 2015.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Proponer la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Constructora Mejora, en el rubro de construcción de carretera en el año 2015.

1.5.2. Objetivos específicos

- a. Realizar el análisis de la situación actual (diagnóstico inicial) de seguridad y salud en el trabajo de la empresa “Constructora Mejora” en el rubro “construcción de carretera” en el año 2015.
- b. Determinar el alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa “Constructora Mejora”, en el rubro “construcción de carretera”.
- c. Proponer la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa “Constructora Mejora”, en el rubro “construcción de carretera”.
- d. Elaborar los documentos correspondientes a la etapa de Planificación, para la empresa “Constructora Mejora”, en el rubro “construcción de carretera”.
- e. Elaborar los documentos correspondientes a la etapa de Implementación y Operación, para la empresa “Constructora Mejora”, en el rubro “construcción de carretera”.
- f. Elaborar los documentos correspondientes a la etapa de Verificación, para la empresa “Constructora Mejora”, en el rubro “construcción de carretera”.
- g. Elaborar los documentos correspondientes a la etapa de Revisión por la Dirección, para la empresa “Constructora Mejora”, en el rubro “construcción de carretera”.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes

El Instituto Salud y Trabajo (ISAT) con la colaboración del Gobierno de Canadá en el año 2011 realizan el estudio, Diagnóstico Situacional en Seguridad y Salud en el Trabajo en el Perú, donde se concluye lo siguiente:

“...Se puede corroborar que la micro y pequeña empresa son los establecimientos más vulnerables, por la falta de implementación de las medidas de seguridad y su carácter informal”

“La cobertura del seguro complementario de trabajo de riesgo es muy bajo, alcanzando solo al 8.8% de la PEA ocupada, mayor de 15 años”

“Existen actividades económicas que no cuentan con normas sectoriales que regulen de manera integral los aspectos de seguridad y salud para los trabajadores que realizan esas actividades, claros ejemplos son el sector agricultura y comercio”

“Podemos decir que el 37.9% de los accidentes registrados en el país en el año 2009 tiene que ver con la falta de orden y limpieza en las empresas, teniendo a golpes por objetos, caída de objeto, caída de persona a nivel, choque contra objetos y pisadas sobre objetos como los principales. Otro aspecto importante es la falta de dispositivos de seguridad en los implementos, herramientas, equipos y maquinarias, esto representó un 15.1% de los accidentes registrados. El comportamiento fue similar en el año 2008”.

Alejo (2012), en la tesis “Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras”, realiza la implementación de la Política, identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, determinó los recursos, funciones, responsabilidad de los gerentes, Programa de capacitación, Procedimientos de capacitación, Procedimiento escrito de trabajo seguro, Preparación para emergencias, estandarizó la medición y evaluación del desempeño, las inspecciones planificadas, las auditorías y presentó el plan de seguridad con su presupuesto para implementar esta estructura con la finalidad de Integrar la prevención de riesgos laborales a los procedimientos de construcción que se debe aplicar durante la ejecución de la obra y brindar salud y bienestar a los trabajadores, cumpliendo con la normativa nacional vigente.

Portilla (2010), en la tesis “Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y salud ocupacional en la empresa Consorcio Danton”, realiza el análisis de los riesgos en el Consorcio Danton determinando los principales riesgos a los que están expuestos los trabajadores y estos están más enfocados en el área propia de la Revisión Técnica Vehicular que es donde los empleados (Supervisor, Inspectores y Conductores) están en contacto directo con los vehículos que son sometidos a revisión para la validación técnica de su estado; los riesgos encontrados en esta área y que representan cuidado son: inhalación de gases de combustión, ruido y estrés por carga física y mental asociados a riesgos de factor ergonómico. En lo que respecta a las demás áreas de la empresa llegó a determinar que el área de digitación presenta un riesgo considerable en lo que respecta a carga de trabajo y los aspectos de carácter ergonómico. El área administrativa presenta riesgos de tipo sicosocial por la carga mental pero el riesgo es tolerable. Estos riesgos son los que debería controlarse desde su inicio a través de las recomendaciones que se presentan en su tesis.

Terán, S. (2012) en la tesis “Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo las normas OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria”, estableciendo el objetivo de proponer la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional según OHSAS 18001:2007, con la finalidad de alcanzar el bienestar de los trabajadores, la minimización de los factores de riesgo a los que se exponen día a día, así como también de los equipos, procesos y del medio

ambiente, procedió a diseñar la propuesta según la normativa definiendo para ello el contenido de la política, manual, plan, programas, procedimientos, formatos como parte de la planificación; además define la constitución del comité de salud en el trabajo, las responsabilidades tanto de los trabajadores como de la alta dirección, la verificación del sistema que se debe desarrollar mediante auditorías para aplicar las medidas correctivas y preventivas a las no conformidades y por ende la mejora continua; el proceso de Implementación del Sistema de gestión es largo; sin embargo, los beneficios que pueden obtenerse son muchos y elevan la organización hacia un nuevo nivel de competitividad.

Garzón 2009, En la tesis “Implementación del Sistema de Gestión Integrado ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 en la empresa Ingeniería y Servicios Generales S.R.L”, La aplicación de la Normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 en la empresa INSERGE, mediante el SGI, le permitirá manejar correctamente los aspectos Ambientales, los Peligros y Riesgos que afectan a la seguridad y salud de sus trabajadores, que se originan en el desarrollo de sus actividades, convirtiéndose así en un instrumento eminentemente preventivo, es decir, permitir la prevención de la contaminación ambiental, los riesgos laborales y enfermedades profesionales.

Arana (2011), en la tesis “Sistema de Gestión de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente en la Construcción de Alcantarillas en la Rehabilitación y Mejoramiento de la carretera Tingo María - Tocache, Tramo 02”, concluye que la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Medio Ambiente se logró definiendo los lineamientos de prevención, reducción y/o minimización de riesgos laborales y aspectos ambientales mediante los estándares más altos del sector de acuerdo a lo establecido en los procedimientos implantados por la empresa. Se definieron los indicadores de gestión durante la implementación de los cuales se profundizó más en: Auditorías e inspecciones programadas, Capacitaciones específicas y Registros de todas las actividades e incidencias dentro de la obra.

2.2. Marco teórico

2.2.1. ¿Qué es un sistema?

De acuerdo a la Real Academia de la lengua española un sistema es, un conjunto de elementos que interactúan entre sí, con el fin de lograr

un objetivo. Cada uno de los elementos tiene una función definida y depende de la interacción con el resto de elementos para que el sistema logre su propósito

Un sistema se define como un conjunto de partes cuya interacción produce determinados resultados. Lo fundamental en este tipo de relación es que exista la interrelación, pues de esta forma se logran rendimientos superiores, lo que permite alcanzar objetivos en forma eficiente. La figura 1 muestra la interacción de las partes de un sistema

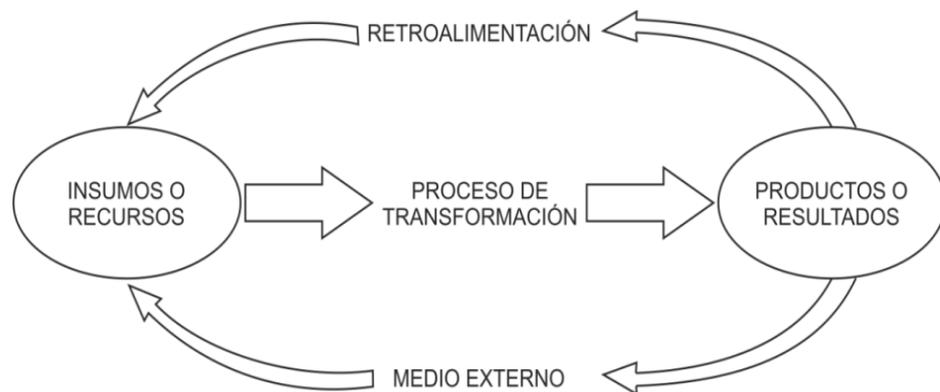


Figura N° 1: Flujo de un sistema

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

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es un conjunto de etapas (planificación, implementación, operación y verificación), las cuales se encuentran integradas dentro de un proceso continuo, en busca de cumplir con los compromisos establecidos en la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De acuerdo a la definición de la norma internacional OHSAS 18001:2007, el sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados que una organización emplea para desarrollar e implementar su política de seguridad y salud en el trabajo y gestionar sus riesgos para la seguridad y salud en el trabajo.

Así mismo, el D.S. N° 005-2012-TR define al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como un 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 en el mercado.

2.2.3. Norma OHSAS 18000 (occupational health and safety assessment series)

Son una serie de estándares voluntarios internacionales aplicados a la gestión de seguridad y salud ocupacional que comprende dos partes, 18001 y 18002. Estas normas se pueden aplicar a cualquier sistema de seguridad y salud ocupacional y no es obligatoria su aplicación; han sido elaboradas para que las apliquen empresas y organizaciones de todo tipo y tamaño, sin importar su origen geográfico, social o cultural. Se identifica los siguientes documentos:

- a. OHSAS 18001:2007: Especificaciones para Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. OHSAS 18002:2008: Directrices para la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La serie de normas OHSAS 18000 está planteada como un sistema que establece una serie de requisitos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, habilitando a una organización para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales aplicables e información sobre los riesgos inherentes a sus actividades. Estas normas buscan, a través de una gestión sistemática y estructurada, asegurar el mejoramiento continuo de los factores que afectan negativamente la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

2.2.4. Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

La aplicación del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el

lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

La metodología a utilizar está basada en un concepto ideado por Edwards Deming, el Ciclo PHVA, que constituye una estrategia de mejora continua del SGSST en cuatro pasos, también se le denomina espiral de mejora continua y es muy utilizado por la norma OHSAS 18000. Este ciclo consta de cuatro fases: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.

a. Planificar

Consiste en el diseño y planificación del sistema. Es necesario conocer la naturaleza, complejidad y características propias de la empresa para poder crear o adaptar un sistema de gestión que sea compatible con sus requerimientos. Para esto, se requiere en primer lugar, idear una política, establecer objetivos y definir las responsabilidades y autoridades en el sistema, así como la identificación de los requisitos para el sistema. Luego se debe elaborar programas y planes (conjunto de actividades secuenciales) para llevar a cabo los objetivos y además establecer la documentación necesaria.

b. Hacer

En esta etapa se realiza la implementación del sistema de gestión, para lo cual debe comunicarse a todos los integrantes de la empresa y capacitarlos de acuerdo a la función que cumplen en el sistema.

c. Verificar

En esta etapa deben realizarse las mediciones para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos, así como el seguimiento y monitoreo de las actividades guardando registros sobre los avances realizados.

Además, se debe establecer controles y mecanismos para las acciones preventivas y correctivas. Finalmente, se evalúa el desempeño del sistema mediante auditorías y mediante revisiones por parte de la dirección.

d. Actuar

Después de realizar las revisiones por la dirección, se da el paso hacia la mejora continua. Sobre la base de los resultados obtenidos se podrá elaborar un plan para establecer otros objetivos que se ajusten a la nueva realidad de la empresa y de este modo repetir el ciclo.

La figura 2 muestra las fases del ciclo de Edwards Deming, con los elementos para la mejora continua.



Figura Nº 2: Ciclo de Edwards Deming PHVA,

Fuente OHSAS 18002:2008.

La figura 3 muestra los elementos para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

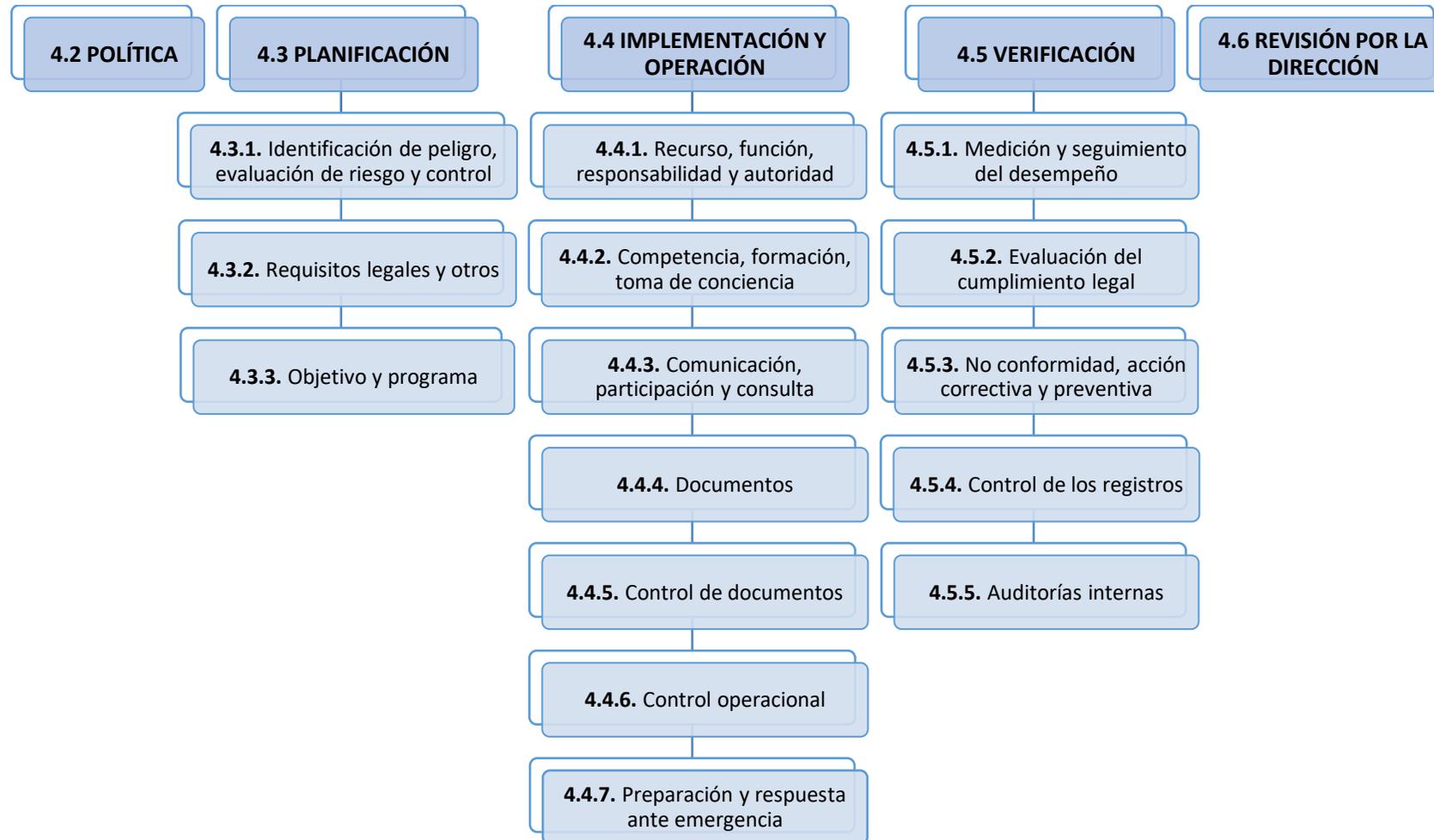


Figura N° 3: Elementos de un SGSST

Fuente OHSAS 18001:2007.

2.3. Marco legal

En nuestro país, el ente rector encargado de la administración del trabajo es el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo, que tiene como funciones prevenir y velar por la seguridad y salud de todas las personas que trabajan en los centros laborales, estableciendo lineamientos técnicos necesarios para garantizar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes de trabajo ni causen enfermedades ocupacionales, en especial de aquellas actividades que implican un mayor riesgo, como es el caso de la industria de construcción civil.

2.3.1. Constitución Política del Perú (1993), No establece en forma explícita esta responsabilidad. Sin embargo, existen elementos en la Constitución vigente que obligan al Estado a asumir responsabilidades en materia de seguridad y salud en el trabajo como son los artículos 1º, 2º (inciso 1 y 2), 7º, 9º, 10º, 11º, 22º y 23º: Regula de manera general el derecho a la vida, a la integridad física, psíquica y moral, a la salud, a la seguridad social, al trabajo, al respeto de los derechos fundamentales dentro de la relación laboral, la interpretación de los derechos según los tratados de los derechos humanos.

2.3.2. Norma Internacional OHSAS 18001:2007, Son una serie de estándares voluntarios internacionales aplicados a la gestión de seguridad y salud en el trabajo que comprende dos partes, 18001 y 18002. Estas normas se pueden aplicar a cualquier sistema de seguridad y salud en el trabajo y no es obligatoria su aplicación, han sido elaboradas para que las apliquen empresas y organizaciones de todo tipo y tamaño, sin importar su origen geográfico, social o cultural.

2.3.3. Ley 29783 Ley de Seguridad y salud en el Trabajo, Implementa la Política Nacional en materia de seguridad y Salud en el Trabajo. Se aplica a todos los sectores de producción y de servicio. Establece las responsabilidades de los actores, deber de protección al empleador, fiscalización al Estado y participación por parte de los trabajadores.

Establece los Sistemas de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo y regula el trabajo de los comités paritarios. Modifica normativa relativa a inspecciones y sanciones penales.

2.3.4. Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley 29783, Reglamento que fue promulgado en abril del 2012, para dar soporte y cumplimiento a la Ley 29783.

El Título IV del Reglamento trata del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. A continuación, se presentarán algunos puntos importantes:

El Artículo 25 señala que el empleador debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado en la Ley y en el presente Reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos.

2.3.5. Norma Técnica de Edificaciones G.050 Seguridad Durante La Construcción, en su Acápite 1.8 “calificación de las empresas contratistas” se precisa que para efectos de la adjudicación de obras públicas se deberá considerar dentro de la evaluación de los aspectos técnicos de las empresas postoras el plan de seguridad y salud de las obras, los índices de seguridad y el historial del cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo de la empresa contratista. Estos aspectos técnicos deberán incidir en forma significativa dentro de la calificación técnica de la empresa contratista.

2.3.6. Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Esta resolución fue aprobada en marzo del 2013 y adjunta los formatos referenciales con información mínima necesaria según los Artículos 33 y 34 del Reglamento de la Ley N° 29783 así como una guía para la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el Anexo 1 de la Resolución se muestran formatos referenciales para los registros y la información mínima requerida para completarlos. El Anexo 2 consiste en el modelo de un Reglamento Interno donde se documentan los ítems requeridos en el Artículo 32 del Reglamento, y en el Anexo 3 se presenta una guía básica para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.3.7. Convenio 62 “convenio sobre las prescripciones de seguridad (edificación)” ratificado por el Perú el 04 de abril de 1962 y tiene como

objetivo uniformizar las inspecciones mínimas de seguridad, sin imponer obligaciones de aplicación general demasiado rígidas.

2.4. Definición de términos

La definición de términos presentada selecciona aquellos que se utilizarán a lo largo del presente.

- 2.4.1. Accidente de Trabajo:** suceso relacionado con el trabajo que ha dado lugar a un daño, deterioro de la salud o una fatalidad (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.2. Acción correctiva:** acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseada, se usa para prevenir que algo vuelva a ocurrir (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.3. Acción preventiva:** acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial o cualquier otra situación potencial indeseable, para prevenir que suceda algún evento (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.4. Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener "evidencias de la auditoría" y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los "criterios de auditoría" (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.5. Capacitación:** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.6. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstos por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos (DS N° 005-2012-TR, 2012).
- 2.4.7. Cuasi accidente:** suceso relacionado con el trabajo donde no se ha producido un daño, deterioro de la salud o una fatalidad (OHSAS 18001:2007).

- 2.4.8. Equipos de Protección Personal (EPP):** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinada a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que pueden amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo (DS N° 005-2012-TR, 2012).
- 2.4.9. Evaluación de riesgos:** Proceso de evaluar los riesgos que surgen de un peligro, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si los riesgos son o no aceptables (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.10. Deterioro de la salud:** Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.11. Identificación de Peligros:** Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.12. 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 (DS N° 005-2012-TR, 2012).
- 2.4.13. 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 (DS N° 005-2012-TR, 2012).
- 2.4.14. No conformidad:** Incumplimiento de un requisito (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.15. Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud o una combinación de éstos (OHSAS 18001:2007).

- 2.4.16. Programa anual de seguridad y salud:** Conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización, servicio o empresa para ejecutar a lo largo de un año (DS N° 005-2012-TR, 2012).
- 2.4.17. Primeros Auxilios:** Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional (DS N° 005-2012-TR, 2012).
- 2.4.18. Riesgos:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposiciones peligrosas y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.19. Seguridad y salud en el trabajo:** condiciones y factores que afectan o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado) visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo (OHSAS 18001:2007).
- 2.4.20. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:** es un grupo de elementos interrelacionados de una organización empleada para desarrollar e implementar su política de seguridad y salud en el trabajo y gestionar sus riesgos para la seguridad y salud en el trabajo (OHSAS 18001:2007).

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1. Ubicación de la investigación

La propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizó para la empresa “Constructora Mejora”, empresa dedicada a la ejecución de obras de ingeniería civil ofreciendo sus servicios a las instituciones públicas como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y las Municipales.

La empresa fue fundada por el Ingeniero Santiago Surichaqui Sinchi, que a la fecha se mantiene como Gerente General e inició sus operaciones en el año 2012 en el distrito de Independencia, actualmente cuenta con domicilio fiscal en el Pasaje Roble Amarillo N° 138, urbanización Nuevo Progreso, Independencia - Huaraz; que cuenta con un talento humano de: 15 operadores, 70 obreros y 20 personas en la parte administrativa.

3.2. Tipo y diseño de la investigación

3.2.1. Tipo de investigación

El presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación **aplicada**, en razón de que se utilizó conocimientos de ingeniería a fin de ser aplicados para proponer la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De acuerdo a la naturaleza, el estudio reúne por su nivel, las características de una investigación **descriptiva**, dado que se describió

la situación actual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa “Constructora Mejora”.

3.2.2. Diseño de investigación

Se considera un trabajo de investigación aplicada, **no experimental**, dado que se observó los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos, es decir no se manipuló la variable en estudio. Así mismo, es **transversal**, ya que los datos se recolectaron en un solo momento, en un tiempo único.

3.3. Población y muestra de investigación

3.3.1. Población

La población motivo de esta investigación está conformada por 45 empresas dedicadas al rubro de la construcción, inscritas en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP) en el año 2015, de la zona sierra del departamento de Ancash.

3.3.2. Muestra

Como muestra de estudio, se ha considerado la empresa “Constructora Mejora”.

3.4. Variables

3.4.1. Variable independiente

Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.4.2. Variable dependiente

Prevención de los accidentes laborales.

3.5. Metodología para la propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Para el presente estudio de investigación, la metodología utilizada está fundada en el concepto ideado por Edwards Deming, el ciclo se basa en la

mejora continua, considerando las siguientes etapas: Política de SST, planificación del SGSST, Implementación y operación del SGSST, Verificación, revisión del SGSST y mejora continua

Se estableció la siguiente metodología para el logro de los objetivos descrita para el presente estudio:

3.5.1. Diagnóstico inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Para realizar el diagnóstico inicial se ha adaptado un cuestionario con los elementos mínimos de la norma internacional OHSAS 18001:2007; estos elementos constan de ciertas preguntas para su verificación y análisis.

Para llevar a cabo dicho análisis de forma más clara se elaboró un formato en Microsoft Excel, en donde se realizó el vaciado de todos los datos obtenidos en campo para posteriormente ser valorados por medio de porcentajes, el cuestionario fue dividido en 06 etapas, donde se especifica los requisitos mínimos de la norma internacional OHSAS 18001:2007.

- a. Requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- b. Política de seguridad y salud en el trabajo.
- c. Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- d. Implementación y operación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- e. Verificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- f. Revisión por la dirección del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.5.2. Alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Para determinar el alcance del sistema de seguridad y salud en el trabajo, se procedió a realizar la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los

procesos en el rubro de la construcción de una carretera? Para poder responder esta pregunta se toma como base los resultados del diagnóstico inicial con el cual se determinó el alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los procesos dentro del rubro de la construcción de carretera son:

- a. Obras preliminares – topografía.
- b. Movimiento de tierra.
- c. Construcción de muros de contención.
- d. Colocado de tubería metálica corrugada.
- e. Construcción de cunetas.
- f. Actividades de oficina en campamento.

3.5.3. Política de seguridad y salud en el trabajo

Para proponer la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa “Constructora Mejora”, lo primero que se tuvo en cuenta es el ámbito de desarrollo de la empresa aplicado de acuerdo al alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido en el ítem anterior; lo segundo, entrevista con la alta gerencia en la que se expone la importancia del compromiso de una cultura de prevención de riesgo en los procesos de la construcción de una carretera; para la propuesta de la política de seguridad y salud en el trabajo se realizó la revisión de los requisitos establecidos en la norma internacional OHSAS 18001:2007, donde se establece que debe ser apropiada a la naturaleza y dimensión de los riesgos, compromiso de protección de los colaboradores a través de la mejora continua y el cumplimiento de la normativa legal vigente.

3.5.4. Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Para elaborar la documentación de la etapa de planificación, implementación y operación, verificación y revisión por la dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se toma como

referencia el resultado del diagnóstico inicial de seguridad y salud en el trabajo de la empresa “Constructora Mejora”, el desarrollo de la documentación se basa en la R.M. N° 050-2013-TR, formatos referenciales para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Norma Técnica de Edificaciones G 050, Seguridad durante la construcción.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

3.6.1. Plan de recolección de la información

- a. **Técnica de la entrevista en campo**, consistió en realizar preguntas a los representantes de la empresa, según la lista de verificación de los lineamientos de la norma internacional OHSAS 18001:2007.
- b. **Diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de la empresa “Constructora Mejora”**. Para realizar el diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo inicial se realizó la visita a las instalaciones de la empresa “Constructora Mejora” en su proyecto de construcción de carretera, teniendo contacto con el residente de obra, quien nos facilitó todo el apoyo para realizar el diagnóstico; la obtención de la información fue a través de entrevista al personal de todas las áreas y la revisión de los documentos de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.6.2. Plan de procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se toma como base fundamental los resultados del diagnóstico inicial de seguridad y salud en el trabajo establecido de la siguiente manera:

- a. El diagnóstico inicial de seguridad y salud en el trabajo, se realiza teniendo en cuenta los siguientes criterios para su procesamiento y obtención de resultados:
 - El criterio de puntuación por cada una de las preguntas del elemento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basada en la norma OHSAS 18801:2007, como se aprecia en la Tabla 01 (véase pág. 23)

Tabla 01: Criterio de puntuación de las preguntas

Criterios de calificación		Puntuación
A:	Cumple completamente con el criterio enunciado.	10 puntos
B:	Cumple parcialmente con el criterio Enunciado.	5 puntos
C:	Cumple con el mínimo del criterio enunciado.	3 puntos
D:	No cumple con el criterio enunciado.	0 puntos

- Cada elemento del sistema de gestión consta de preguntas, las cuales son calificadas de acuerdo a su cumplimiento y sumadas verticalmente para dar un resultado de SUB TOTAL, como se aprecia en la Tabla 02.

Tabla 02: Criterio de sumatoria de punto por pregunta

No.	Indicador	Criterio inicial de calificación			
		A	B	C	D
1	Pregunta 01.		5		
2	Pregunta 02			3	
SUBTOTAL		0	5	3	0

- Para la evaluación del porcentaje de cumplimiento de cada elemento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se considera la suma horizontal del SUB TOTAL dividido por la cantidad de pregunta y multiplicado por diez (10), tal como se aprecia en la Tabla 03.

$$\text{Resultado obtenido (\%)} = \frac{\text{Sumatoria subtotal (A+B+C+D)}}{(\text{N}^\circ \text{ de pregunta})} * 100\%$$

Tabla 03: Criterio de porcentaje de cumplimiento por elemento

No.	Indicador	Criterio inicial de calificación			
		A	B	C	D
1	Pregunta 01.		5		
2	Pregunta 02			3	
SUBTOTAL		0	5	3	0
RESULTADO OBTENIDO (%)		40%			

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Requisitos generales

4.1.1. Diagnóstico inicial de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se ha realizado el diagnóstico inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa “Constructora Mejora” en el rubro de la construcción de una carretera, con la finalidad de evaluar las condiciones mínimas de seguridad y salud.

La evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo realizada a la empresa “Constructora Mejora”, muestra un nivel de cumplimiento para su implementación de un **0.53%** de las exigencias mínimas requeridas por la norma OHSAS 18001:2007, tal como se aprecia en la tabla 04.

Tabla 04: Resultado del diagnóstico inicial de sistema de la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa “Constructora

Indicador de la norma	% obtenido de implementación	Acciones por realizar
1. Requisitos del sistema de gestión de SST	0%	Implementar
2. Política de SST	0%	Implementar
3. Planificación	0%	Implementar
4. Implementación y operación	3.16%	Implementar
5. Verificación	0%	Implementar
6. Revisión por la dirección	0%	Implementar
Total, resultado de implementación	0.53%	

Documento detallado Anexo 1. Diagnóstico inicial del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa “Constructora Mejora”

4.1.2. Alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Se definió el alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa “Constructora Mejora”, donde abarca todos los procesos de la construcción de una carretera.

Documento detallado Anexo 2.

4.2. Política de seguridad y salud en el trabajo

Según los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial, la empresa “Constructora Mejora” no cuenta con una política de seguridad y salud en el trabajo, demostrando la falta de compromiso por parte de la alta gerencia de la empresa hacia la seguridad y salud de sus colaboradores.

De los anterior se definió la política de seguridad y salud en el trabajo para la empresa “Constructora Mejora”, en concordancia con lo establecido en el requisito 4.2 de la norma OHSAS 18001:2007, como es: ser apropiada para la naturaleza y tamaño de la empresa, establecer el cumplimiento legal y el compromiso de una cultura de prevención en todos los colaboradores.

Documento detallado Anexo 3.

4.3. Planificación

En el resultado del diagnóstico inicial para la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la empresa “Constructora Mejora” no se evidencia documentación alguna, lo cual equivale a 0.0% de cumplimiento en los indicadores del elemento planificación de las exigencias mínimas requeridas por la norma OHSAS 18001:2007, tal como se aprecia en la Tabla 05.

Tabla 05: Resultado del elemento de planificación

Indicador de la norma	% obtenido de implementación	Acciones por realizar
1. IPERC	0%	Implementar
2. Requerimiento legal.	0%	Implementar
3. Objetivo, meta y programa.	0%	Implementar

4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

Se elaboró el procedimiento para identificar los peligros, riesgos y establecer las medidas de control donde se detalla los objetivos, alcance, responsables, definiciones de términos, y el desarrollo donde se describe paso a paso la elaboración de la matriz de identificación de peligro y evaluación de riesgo.

Documento detallado Anexo 4.

Así mismo se elaboró la matriz de identificación de peligro y evaluación de riesgo como una propuesta de los procesos que se desarrollan en la construcción de una carretera de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto, evaluando los peligros y riesgos de la actividad, recomendando controles con la finalidad de reducir y prevenir los posibles daños a los trabajadores y equipos.

Documento detallado Anexo 5.

4.3.2. Requerimientos legales y otros requisitos

Se elaboró a modo de propuesta 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 mantenerla actualizada.

Documento detallado Anexo 6.

Producto de la implementación del procedimiento de requisitos legales se elaboró la Matriz de Requisitos Legales y Otros.

Documento detallado Anexo 7.

4.3.3. Objetivos y programas

a. Objetivos

Teniendo en cuenta el resultado del diagnóstico inicial se propone la matriz donde se define cinco objetivos con sus respectivos

indicadores de medición, metas y responsables, utilizando el método SMART para determinar la meta:

- **Específica**, con la meta establecida se quiere lograr un ambiente seguro para todos los colaboradores.
- **Medible**, la meta tiene que ser fácilmente medible.
- **Alcanzable**, las metas propuestas están en función al compromiso de la alta gerencia y se cuenta con recursos.
- **Relevante**, las metas propuestas tienen la importancia para el logro de los objetivos
- **Límite de tiempo**, todas las metas cuentan con un periodo de medición.

Documento detallado Anexo 8.

b. Programas

Para poder dar cumplimiento a los objetivos de seguridad y salud en el trabajo, se elaboró un Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Documento detallado Anexo 9.

El plan anual de seguridad y salud en el trabajo está constituido por un conjunto de programas anuales, quienes son los pilares para dar cumplimiento de los objetivos establecidos. Se definió los siguientes programas:

- Programa anual de simulacro.
- Programa de anual de capacitación.
- Programa de anual inspección.
- Programa anual de auditoría.

Documento detallado Anexo 10.

4.4. Implementación y operación

De acuerdo al resultado del diagnóstico inicial para la implementación y operación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, la empresa “Constructora Mejora” evidenció una tímida implementación en cuanto a los indicadores de capacitación y control operacional con un **1.58%**, tal como se aprecia en la Tabla 06.

Tabla 06: Resultado del elemento de implementación y operación

Indicador de la norma	% obtenido de implementación	Acciones por realizar
1. Recursos, funciones y responsabilidad.	0%	Implementar
2. Capacitación, competencia y concientización.	1.58%	Implementar
3. Comunicación, participación y consulta.	0%	Implementar
4. Documentación.	0%	Implementar
5. Control de documento.	0%	Implementar
6. Control operacional.	1.58%	Implementar
7. Preparación y respuesta ante emergencia.	0%	Implementar

4.4.1. Recursos, funciones y responsabilidad

La empresa “Constructora Mejora” no tiene asignado un presupuesto para la implementación del departamento de seguridad y salud en el trabajo, esto hace que no se tengan definidas las funciones y responsabilidades dentro de la organización en cuanto al sistema de seguridad y salud en el trabajo.

a. Presupuesto para la implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Se definió el presupuesto para una eficiente implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Dentro del presupuesto se incluye la contratación del personal empleado, equipos de protección personal, equipos de protección colectiva, señalizaciones de seguridad, capacitaciones en seguridad, salud y recursos para la respuesta a emergencias.

Documento detallado Anexo 11.

b. Manual de Obligaciones y Funciones – MOF

Se elaboró un Manual de Organización y Funciones, donde se especifica la responsabilidad y función por puesto de trabajo, sirve para la guía de todo el personal. Para la elaboración de dicho documento es importante la participación de toda la alta gerencia.

Documento detallado Anexo 12.

4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia

Se elaboró el procedimiento de capacitaciones y medición de su eficacia. En este documento se tiene como prioridad entrenar y concientizar en temas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con las necesidades de la organización, las tareas críticas y desempeño de los colaboradores.

Documento detallado Anexo 13.

4.4.3. Comunicación, participación y consulta

a. Comunicación y consulta

Se ha elaborado un procedimiento donde se especifica las estrategias que se tiene para fomentar la comunicación, así como la consulta de partes interesadas en el desarrollo e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Documento detallado Anexo 14.

b. Participación

La participación en materia de seguridad y salud en el trabajo, por parte de los trabajadores, es a través de los representantes del comité de seguridad y salud en el trabajo.

Para dar cumplimiento al párrafo anterior se ha elaborado el procedimiento de conformación de comité de seguridad y salud en el trabajo.

Documento detallado Anexo 15.

4.4.4. Documentación

La propuesta de la documentación para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa “Constructora Mejora” se describe a continuación:

a. Procedimiento

- Procedimiento de señalización de seguridad.

Documento detallado Anexo 16.

- Procedimiento de uso de herramientas manuales y equipos portátiles.

Documento detallado Anexo 17.

- Procedimiento de trabajos de Excavación.

Documento detallado Anexo 18.

- Procedimiento de trabajo en espacio confinado.

Documento detallado Anexo 19.

- Procedimiento de trabajos en altura.

Documento detallado Anexo 20.

4.4.5. Control de documentos

Para controlar toda la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se elaboró el procedimiento de control de documentos y registros.

Documento detallado Anexo 21.

Producto de la implementación de este procedimiento se ha elaborado la matriz de la lista maestra de documentos.

Documento detallado Anexo 22.

4.4.6. Control operacional

Se propone controles operacionales en aquellos procesos donde se cuenta con trabajos de alto riesgo asociados a peligros y, donde es necesaria la implementación de controles para administrar los riesgos de seguridad en la construcción de una carretera. Para el buen desempeño del control se elaboró el procedimiento de control operacional.

Documento detallado Anexo 23.

a. Análisis Seguro de Trabajo

- Análisis Seguro de Trabajo.

Documento detallado Anexo 24.

b. Inspecciones

Para realizar las inspecciones se presenta la propuesta del Programa Anual de Inspecciones Planeadas.

- Inspección de equipo de protección personal.
- Inspección de herramienta manual y equipo de poder.
- Inspección de extintores.
- Inspección de botiquín de primeros auxilios.

Documento detallado Anexo 25.

4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias

Para la propuesta de implementación de la empresa se ha desarrollado e implementado el documento de preparación y respuesta ante emergencia, conteniendo el procedimiento de respuesta, funciones, el programa de simulacro, formación de la brigada, equipo de emergencia, mapa de riesgo entre otras, para brindar la atención adecuada en las emergencias que se puedan presentar.

Documento detallado Anexo 26.

4.5. Verificación

De acuerdo al resultado del diagnóstico inicial, la empresa “Constructora Mejora” no evidencia la implementación de los indicadores del elemento de Verificación exigidas por la norma OHSAS 18001:2007, obteniendo **0.00%**, tal como se aprecia en la Tabla 07.

Tabla 07: Resultado del elemento de verificación

Indicador de la norma	% obtenido de implementación	Acciones por realizar
1. Medición y seguimiento de desempeño.	0%	Implementar
2. Evaluación del cumplimiento legal.	0%	Implementar
3. Investigación de incidentes.	0%	Implementar
4. No conformidad, acción correctiva y preventiva.	0%	Implementar
5. Control de documentos.	0%	Implementar
6. Auditoría interna.	0%	Implementar

4.5.1. Medición y seguimiento de desempeño

Se ha elaborado a modo de propuesta un procedimiento de seguimiento y medición del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Para el cumplimiento del procedimiento se debe contar con los siguientes cuadros.

- a. Se elaboró Registro de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo.
- b. Se ha elaborado una hoja de vida de cada indicador propuesto en los objetivos, con el fin de evaluar el cumplimiento de las metas propuestas.
- c. Se elaboró la Matriz de seguimiento de indicadores de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Para evaluar los indicadores se deberá tener como apoyo documentos tales como registros de inspecciones, registros de auditorías, registro de reuniones de seguridad, estadísticas mensuales y anuales; como índices de seguridad y reportes de investigación de incidentes.

Documento detallado Anexo 27.

4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal

Se elaboró la matriz de requisitos legales para el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y otros requisitos aplicables al rubro de la construcción de una carretera.

Documento detallado Anexo 7.

4.5.3. Investigación de incidentes, No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

a. Investigación de incidentes

Se definió la metodología para investigar los accidentes con la finalidad de descubrir todos los factores que intervienen, en busca de causas inmediatas (actos y condiciones subestándares) y las causas básicas (factor personal y de trabajo), se elaboró el Procedimiento para Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo.

La investigación deberá ser realizada oportunamente, el reporte final de investigación de incidentes o accidente será tomado como base para la mejora continua y los resultados de las investigaciones serán documentados y mantenidos hasta el cierre total.

Documento detallado Anexo 28.

b. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

Las acciones correctivas y preventivas se determinan luego de identificar y analizar las causas de una No Conformidad, es necesario un buen análisis de las No Conformidades para determinar su causa raíz y tomar acciones efectivas. Se propone el procedimiento de No Conformidades y Acciones Correctivas y Preventivas.

- Así mismo se elaboró el registro de reporte de No Conformidad, con el fin de determinar el incumplimiento.
- Para evaluar el origen de una no conformidad se elaboró el registro de análisis de causa.

- Una vez determinada la causa principal (causa raíz), se procederá a solicitar una acción correctiva.

Documento detallado Anexo 29.

4.5.4. Control de registros

Se propone el procedimiento de Control de Registros en el que se identifica, almacena, protege, recupera y dispone finalmente los registros generados. Este control se lleva a cabo con la lista maestra.

Documento detallado Anexo 24.

4.5.5. Auditoría interna

El objetivo de realizar auditorías internas es el de verificar si el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se ha implementado adecuadamente, así mismo si es conforme con todo lo planificado y es eficaz en el logro de la Política y Objetivos de seguridad y salud establecidos. Se elaboró el Procedimiento de Auditoría Interna

Finalmente, se deberá realizar la reunión de cierre con las mismas personas que participaron en la reunión de apertura. El auditor líder presenta el Informe de Auditoría Interna de Seguridad y Salud en el Trabajo al jefe de seguridad y salud en el trabajo, y se realizará la revisión del informe determinando acciones correctivas o preventivas según los hallazgos de no conformidad.

Documento detallado Anexo 30.

4.6. Revisión por la dirección

Sé definió la metodología para las reuniones de gerencia, con el objetivo de asegurarse la idoneidad, la adecuación, la eficiencia y la lineación del sistema mediante la toma de decisiones para actuar y promover la mejora continua del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Documento detallado Anexo 31.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Al realizar la evaluación del diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa “Constructora Mejora”, se ha detectado el incumplimiento de los requisitos establecidos por la norma internacional OHSAS 18001:2007, en un 99.47% debido a la falta de compromiso y liderazgo por parte de la alta gerencia.

Se ha definido la política de seguridad y salud en el trabajo para la empresa “Constructora Mejora” en el rubro de la construcción de carretera, basado en los requisitos fundamentales de la norma OHSAS 18001:2007, debido a que la norma establece las pautas específicas para la elaboración y mantenimiento de la política en comparación con otra norma como es la Ley 29783, que indica sólo cuatro recomendaciones sucintas. A la vez, la propuesta de la política permitirá a la empresa mostrar a todas las partes interesadas, el compromiso que tiene la organización frente a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Para el cumplimiento de la etapa de Planificación se ha elaborado la matriz de identificación de peligro y evaluación de riesgo determinando en 116 los niveles de riesgos, donde el 12.07% es de riesgo Intolerante, 33.62% riesgo Importante, 40.52% riesgo Moderado y 13.79% riesgo Tolerante. Estos niveles de riesgo son adaptados de la Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR, debido a que la norma internacional OHSAS 18001:2007, carece de un formato para la implementación del IPER.

Para el cumplimiento de la etapa de la implementación y operación se ha elaborado 45 registros, formatos adaptados a lo propuesto en la Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR y 18 procedimientos escritos de trabajo adaptados a lo propuesto en la Norma Técnica de Edificaciones G 050. Estos documentos permitirán estandarizar los trabajos en la empresa Constructora Mejora en el rubro de la construcción de carretera, asimismo se ha elaborado la matriz de Lista Maestra con el fin de que los documentos sean fácilmente identificables y prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos.

Para la etapa de la verificación se ha elaborado la matriz de seguimiento de cumplimiento de los objetivos, los cuales son evaluados en la hoja de vida de los indicadores, asimismo se estableció el programa de auditoría interna para verificar que la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo esté acorde a lo programado.

Además, se concluye que la implementación propuesta es factible en la medida que se cuenta con todo lo necesario para su realización, económicamente traerá múltiples beneficios para la empresa desde el punto de vista administrativo, civil, penal, ético y empresarial; socialmente beneficiará a 105 trabajadores que laboran actualmente en las instalaciones de la empresa a quienes se les brindará un lugar de trabajo seguro y saludable, sumándose también a las personas externas a la organización que podrían encontrarse dentro de las instalaciones (visitantes, clientes, proveedores, etc.), y legalmente proporcionará cumplimiento normativo legal vigente para la empresa.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda que todas las empresas del sector de construcción de carreteras implementen un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de garantizar condiciones seguras a sus colaboradores para disminuir el número de accidentes.

Para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de una organización, primero se debe realizar el diagnóstico inicial; para ello se recomienda realizar preguntas por cada etapa con los requisitos mínimos establecidos por la norma internacional OHSAS 18001:2007 a través de un formato Microsoft Excel. Se sugiere que sea el especialista de seguridad y

salud en el trabajo quien realice el diagnóstico inicial y la implementación por ser competente en el área.

Es importante que las empresas del sector de construcción establezcan una política de seguridad y salud en el trabajo, éste debe contemplar el compromiso de la alta gerencia hacia los colaboradores con referencia a la prevención de riesgo en el centro laboral, asimismo describir de manera sencilla y de fácil entendimiento la política, ya que es el norte por el cual todo el sistema de gestión encaminará su mejora continua y deberá ser entendido por todos los colaboradores de la organización.

Se recomienda que todos los colaboradores tengan alcance a los documentos diseñados en las etapas de planificación, implementación y verificación, asimismo reciban información a través de capacitaciones para garantizar que la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo sea efectiva y aplicada de forma correcta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alejo Ramirez, D. J. (2012). *"Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carretera"*. Lima, Perú: PUCP.

Arana Zevallos, D. (2011). *"Sistema de gestión de seguridad industrial, salud ocupacional y ambiente en la construcción de alcantarillas en la rehabilitación y mejoramiento de la carretera Tingo María - Tocache, Tramo 02"*. Lima, Perú: UNFV.

Asociación Española de Normalización y Certificación. (2007). *OHSAS 18001:2007: Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos*. Madrid: AENOR. Obtenido de https://infomadera.net/uploads/descargas/archivo_49_Sistemas%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20OHSAS%2018001-2007.pdf

Asociación Española de Normalización y Certificación. (2008). *OHSAS 18002:2008: Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – Directrices para la implementación de OHSAS 18001*. Madrid: AENOR. Obtenido de <https://www.facet.unt.edu.ar/syso/wp-content/uploads/sites/36/2016/03/NormaOHSAS18002-2008-1.pdf>

Barandiarán Villegas, L. (2014). *"Propuesta de un sistema de gestión de seguridad"*. Lima, Perú: PUCP.

Carrasco González, M. (2012). *"Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el área de inyección de una fabricante de productos plásticos"*. Lima, Perú: PUCP.

Decreto Supremo N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 29783. (20 de Abril del 2012). Lima: Promulgada por el Congreso de la República del Perú. Obtenido de http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/201204-25_005-2012-TR_2254.pdf

Garzón Vanesa, A. (2009). *"Implementación del Sistema de Gestión Integrado ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 en la empresa Ingeniería y Servicios Generales S.R.L."*. Huaraz, Perú: UNASAM.

Gerard Balcells, D. (2014). *"Manual práctico para la implantación del estándar OHSAS 18001"*. Madrid, España: FREMAP.

Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (20 de Agosto del año 2011). Lima: Aprobada por el Congreso de la República del Perú.

Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo. (2017). *Anuario Estadístico Sectorial – MTPE*. Lima, Perú.

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2009). *Norma Técnica de Edificaciones G.050 Seguridad durante la construcción*. Lima.

Portilla Flores, R. (2010). "*Plan de Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y salud ocupacional en la empresa consorcio danton*". Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnico Salesiana.

Terán Pareja, I. (2012). "*Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria*". Lima, Perú: PUCP.

Vílchez Vallejos, D. (2012). "*Propuesta de un plan de seguridad, salud y medio ambiente para una obra de construcción y la estimación del costo de su implementación*". Lima, Perú: PUCP.

ANEXOS

ANEXO 1

DIAGNÓSTICO INICIAL DE SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO



DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

GI-RG-01
Versión: 01
Fecha: 01.01.2018

1. Objetivo

Realizar una verificación completa del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos de la norma internacional OHSAS 18001:2007 de la empresa constructora Mejora, en el rubro de construcción de carretera, para luego con ello generar las acciones de control y mitigación en busca de una mejora continua de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1) Describir brevemente la empresa (productos/servicios):

la empresa Mejora está dedicado a la actividad de ejecución de proyectos de construcción de carretera.

a) Rubro

Construcción de carretera.

b) Objeto de negocio

Construir y mejorar infraestructuras viales en el Perú

c) Clientes

Ministerio de Transportes y Comunicación - Provías

d) Insumos

Ninguna

e) Proveedores

Ninguna

f) Procesos tercerizados

Ninguna

g) Otros

Ninguna

2) Describa las principales áreas de la empresa.

- a. Oficina Técnica: dedicada a la elaboración de planos.
- b. Residencia: Encargada de dirigir el proyecto.
- c. Administración: Su función es de verificar y controlar al personal del proyecto.
- d. Explanaciones: Encargada de la ejecución del proyecto.

3) Identificar los procesos principales y/o críticos de la empresa.

- Proceso Constructivo: cuando se tiene que realizar la apertura de nuevas trochas (derrumbes, volcadura, etc.)
- Proceso de Reparación de Equipos: cuando se tienen las tolvas de los volquetes elevadas.

4) ¿La empresa cuenta con un sistema de gestión (ISO, HACCAP, BASC, OHSAS, etc.) implementado y/o certificado?. Mencionarlo y describirlo.

Ninguna

5) Mencionar los puntos positivos y negativos de la empresa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Positivo:

- La gerencia tiene la disposición de apoyar para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Negativo:

- No se cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Los Equipos de Protección personal se entregaron sin ningún criterio.
- No se realiza las capacitaciones de acuerdo a la necesidad del proyecto.



DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

GI-RG-01
Versión: 01
Fecha: 01.01.2018

CRITERIOS DE CALIFICACION	
A:	Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Verificar y Actuar para la Mejora del sistema)
B:	Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema)
C:	Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos: Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase de identificación y Planeación del sistema)
D:	No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S)

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
No.	INDICADOR	CRITERIO INICIAL DE CALIFICACION			
		A	B	C	D
1. REQUISITOS GENERALES					
1	Se establece, documenta, implementa, mantener y mejora en forma continua el sistema de gestión de SST de acuerdo con los requisitos de esta norma OHSAS. Se ha determinado cómo se cumplirán estos requisitos.				0
2	Se tiene definido y documentado el alcance del sistema de gestión de SST.				0
SUBTOTAL		0	0	0	0
TOTAL DE RESULTADO OBTENIDO (%)		0%			
2. POLITICA DE SST					
1	Se evidencia la política en Seguridad y Salud en el Trabajo apropiada para la naturaleza y escala de los riesgos, y es acorde con los objetivos estratégicos de la gestión en SST.				0
2	Se encuentra documentada, implementada, mantenida e incluye el compromiso de las partes interesadas, y demás requisitos de acuerdo a esta norma.				0
SUBTOTAL		0	0	0	0
TOTAL DE RESULTADO OBTENIDO (%)		0%			
3. PLANIFICACIÓN					
3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles					
1	Se establecen, se implementan y se mantienen procedimientos para la continua identificación de los peligros, valoración de los riesgos y la determinación de los controles necesarios correspondientes a la actividad económica.				0
2	Se identifican los peligros y riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo asociados con los cambios de la organización, sus actividades, materiales.				0
3	Se identifican los peligros que se originan fuera del lugar de trabajo con capacidad de afectar adversamente la salud y la seguridad de las personas que están bajo el control de la organización en el lugar de trabajo.				0
4	Se consideran los resultados de las valoraciones de los riesgos cuando se determinan controles.				0
5	Se documenta y mantiene actualizados los resultados de la identificación de peligros, valoración del riesgo y los controles determinados.				0



DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

GI-RG-01
Versión: 01
Fecha: 01.01.2018

3.2. Requisitos legales y otros				
6	Se establece, implementa y mantener un(os) procedimiento(s) para la identificación y acceso a requisitos legales y de SST que sean aplicables a la organización.			0
7	Se asegura que estos requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba se tengan en cuenta al establecer, implementar y mantener su sistema de gestión de SST.			0
8	La información sobre estos requisitos legales se mantiene actualizada.			0
9	Se comunica la información pertinente sobre requisitos legales y otros, a las personas que trabajan bajo el control de la organización, y a otras partes interesadas pertinentes.			0
3.3. Objetivos y programas				
10	Se establecen, implementan y mantienen documentados los objetivos de SST en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.			0
11	Los objetivos son medibles y consistentes con la política de SST.			0
12	Se tiene en cuenta los requisitos legales y otros cuando se establecen y revisan los objetivos.			0
13	Se establece, implementa y mantiene un(os) programa(s) para lograr estos objetivos.			0
14	El(los) programa(s) se revisan a intervalos regulares y planificados, y se ajusta si es necesario, para asegurar que los objetivos se logren.			0
SUBTOTAL		0	0	0
TOTAL DE RESULTADO OBTENIDO (%)		0%		
4. Implementación Y Operación				
4.1. Recursos, Funciones, Responsabilidad, Rendición De Cuentas Y Autoridad				
1	La alta dirección asume la máxima responsabilidad por la SST y el sistema de gestión en SST.			0
2	La alta dirección demuestra su compromiso asegurando la disponibilidad de recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de SST.			0
3	La alta dirección ha definido las funciones, ha asignando las responsabilidades y la rendición de cuentas y ha delegando autoridad, para facilitar una gestión de SST eficaz.			0
4	Se documentan y comunican las funciones, las responsabilidades, la rendición de cuentas y autoridad.			0
4.2. Competencia, formación y toma de conciencia				
5	La organización se asegura que cualquier persona que esté bajo su control sea competente en educación, formación o experiencia.		3	0
6	Se conservan los registros asociados a esta competencia.			0
7	Se identifican las necesidades de formación relacionada con sus riesgos de SST y su sistema de gestión de SST.			0
8	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para la toma de conciencia de las personas que trabajan bajo su control.			0



DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

GI-RG-01
Versión: 01
Fecha: 01.01.2018

4.3. Comunicación, participación y consulta					
9	En relación con sus peligros de SST y su sistema de gestión de SST, la organización establece, implementa y mantiene un(os) procedimiento(s) para las comunicaciones internas y externas pertinentes de las partes interesadas.			0	
10	Se establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos que asegure la participación de los trabajadores, contratistas y partes interesadas externas, en la gestión de SST.			0	
4.4. Documentación					
11	Se tiene documentada dentro del sistema de gestión de SST la política y objetivos de SST.			0	
12	Se tiene documentado la descripción del alcance del sistema de gestión de SST.			0	
13	Se tiene documentado la descripción de los principales elementos del sistema de gestión de SST y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados.			0	
14	Se tiene documentado los documentos y los registros exigidos en esta norma OHSAS 18001, y los documentos y los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con la gestión de sus riesgos de SST.			0	
4.5. Control de documentos					
15	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para el control de documentos exigidos por el sistema de gestión de SST y la norma OHSAS 18001.			0	
4.6. Control operacional					
16	La organización implementa y mantiene los controles operacionales necesarios para gestionar los riesgos de SST.			0	
17	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.		3		
4.7. Preparación y respuesta ante emergencias					
18	Dispone de procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias.			0	
19	Dispone de evaluaciones periódicas de emergencias a través de simulacros.			0	
19	Realiza periódicamente las modificaciones necesarias en los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de realizar simulacros o de presentarse una situación de emergencia.			0	
SUBTOTAL		0	0	6	0
TOTAL DE RESULTADO OBTENIDO (%)		3.16%			
5. VERIFICACION					
5.1. Medición y seguimiento del desempeño					
1	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para hacer seguimiento y medición del desempeño de SST.			0	
2	Establece y mantiene procedimientos para la calibración y mantenimiento de los equipos de medición, de ser necesario.			0	

		DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			GI-RG-01 Versión: 01 Fecha: 01.01.2018	
3	Se conservan registros de las actividades de mantenimiento y calibración, y de los resultados de estos, cuando se requiera.					0
5.2. Evaluación del cumplimiento legal y otros						
4	Se establece, implementa y mantiene un(os) procedimiento(s) para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.					0
5	Se tienen registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.					0
6	Se evalúa la conformidad con otros requisitos que esta suscriba.					0
7	Mantiene registros de los resultados de las evaluaciones.					0
5.3. Investigación de incidentes						
8	Dispone de un procedimiento para la realización de las investigaciones de los incidentes y accidentes de trabajo.					0
9	Dispone de actividades de seguimiento y control a las recomendaciones derivadas de las investigaciones de los incidentes y accidentes de trabajo.					0
10	Los resultados de las investigaciones de incidentes se documentan y mantienen.					0
5.4. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva						
11	Se establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales, y tomar acciones correctivas y preventivas.					0
12	El procedimiento exige que las acciones propuestas sean revisadas a través del proceso de valoración del riesgo antes de su implementación.					0
13	Las acciones correctivas y preventivas tomadas para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial son apropiadas a la magnitud de los problemas y proporcional a los riesgos encontrados.					0
14	Los cambios que surgen de las acciones correctivas y preventivas se incluyen en la documentación del SST?					0
5.5. Control de registros						
15	Se establece y mantiene los registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos del sistema de gestión de SST y de esta norma OHSAS, y los resultados logrados.					0
16	Se establece, implementa y mantiene un(os) procedimiento(s) para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.					0
17	Los registros son legibles, identificables y trazables.					0
4.5.5 Auditoría interna						
18	Se asegura que las auditorías internas del sistema de gestión de SST se lleven a cabo a intervalos planificados.					0
19	Los procedimientos de auditorías se establecen, implementan y mantienen teniendo en cuenta las responsabilidades, competencias y requisitos para planificar y realizar las auditorías.					0
20	Los procedimientos de auditorías se establecen, implementan y mantienen teniendo en cuenta las responsabilidades, competencias y requisitos para planificar y realizar las auditorías?					0
21	Se determinan los criterios de Auditoría, su alcance, frecuencia y método.					0
SUBTOTAL		0	0	0	0	0
TOTAL DE RESULTADO OBTENIDO (%)		0%				



**DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

GI-RG-01
Versión: 01
Fecha: 01.01.2018

6. REVISION POR LA DIRECCION

1	La alta dirección revisa el sistema de gestión de SST, para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua.				0
2	En estas revisiones se incluyen la evaluación de oportunidades de mejora, y la necesidad de efectuar cambios al sistema de gestión de SST, incluyendo la política y los objetivos de SST.				0
SUBTOTAL		0	0	0	0
TOTAL DE RESULTADO OBTENIDO (%)		0%			

RESULTADOS DE LA GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INDICADOR DE LA NORMA	% OBTENIDO DE IMPLEMENTACION	ACCIONES POR REALIZAR
1. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SST	0%	IMPLEMENTAR
2. POLITICA DE SST	0%	IMPLEMENTAR
3. PLANIFICACION	0%	IMPLEMENTAR
4. IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN	3.16%	IMPLEMENTAR
5. VERIFICACION	0%	IMPLEMENTAR
6. REVISION POR LA DIRECCION	0%	IMPLEMENTAR
TOTAL RESULTADO DE IMPLEMENTACION	0.53%	

Calificación global en la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

NO ACEPTABLE

**NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA
NORMA OHSAS 18001:2007**

de 0% a 40%	NO ACEPTABLE
de 41% a 60%	REGULAR
de 61% a 80%	ACEPTABLE
de 81% a 100%	MUY ACEPTABLE

ANEXO 2

ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

	PLAN		GI-PL-01	
			Versión:	01
	ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	01.01.2018
			Página:	1 de 1

ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONSTRUCTORA MEJORA, ha definido el Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la siguiente manera.

1. “Todas las actividades de construcción de carretera, incluyendo el campamento”

2. En el caso particular de las obras que se desarrollan bajo la modalidad de Consorcio, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se aplique en la obra debe ser establecido y formalizado en un Acta de Reunión.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 01.01.2018	Fecha: 01.01.2018	Fecha: 01.01.2018

ANEXO 3

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

	POLÍTICA		GI-PL-02	
			Versión:	01
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	01.01.2018
			Página:	1 de 1

CONSTRUCTORA MEJORA., empresa dedicada a la construcción de obras viales en general, mantiene un sistema de gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo respetando los estándares, procedimientos y normas nacionales. Para ello se han establecido los siguientes compromisos:

1. Promover las buenas prácticas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. Prevenir las lesiones de nuestros colaboradores, contratistas y visitantes en nuestras actividades.
3. Prevenir los daños a la salud de nuestros colaboradores, contratistas y visitantes generados en nuestras actividades.
4. Monitorear la eficacia de los controles operacionales establecidos en la gestión de seguridad y salud en el trabajo

El fiel cumplimiento de esta Política, es una obligación para todos los niveles de la Empresa, cualquiera sea su función o cargo, y en un marco de la mejora continua de la eficacia, la gestión y el desempeño de nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Aprobado por:
Gerente General
Firma:
Fecha: 01-01-2018

ANEXO 4

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

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-01	
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL		Versión:	01
			Fecha:	02.01.2018
			Página:	1 de 10

PROCEDIMIENTO

IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Supervisor de Seguridad y salud en el trabajo	Jefe de Seguridad y salud en el trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 01.01.2018	Fecha: 02.01.2018	Fecha: 02.01.2018

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-01	
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL	Versión:	01
		Fecha:	02.01.2018
		Página:	2 de 10

1. OBJETIVO

El objetivo del presente procedimiento es establecer la metodología para identificar los peligros asociados a las actividades que realiza por la empresa y la evaluación de los riesgos relacionados a los peligros en mención.

2. ALCANCE

El procedimiento aplica a todo el proceso del sistema de gestión de seguridad y realizada por todo el personal de la empresa Constructora Mejora y Subcontratista

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. OHSAS 18001:2007 – Norma internacional de estandarización.
- 3.2. D.S. N° 005-2012-TR - Reglamento de la Ley de SST.
- 3.3. Ley 29783 - Ley de Seguridad y salud en el trabajo.
- 3.4. R.M. N° 050-2013-TR, Formatos referenciales SGSST

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipo, procesos y ambiente.
- 4.2. **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en una determinada condición y sea generador de daños a las personas, equipos y al ambiente.
- 4.3. **Tarea:** Acción u operación puntual realizada por una persona y/o máquina
- 4.4. **Actividad:** Conjunto de tareas asociadas en un determinado orden y programadas para un fin.
- 4.5. **Ambiente:** Lugar en donde los trabajadores desempeñan sus labores o donde tienen que acudir por razón del mismo.
- 4.6. **Identificación de Peligros:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- 4.7. **Control:** son todas aquellas actividades que realiza la organización para reducir el riesgo de accidentes.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-01	
			Versión:	01
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL		Fecha:	02.01.2018
			Página:	3 de 10

4.8. Evaluación de Riesgos: Proceso de evaluar los riesgos que surgen de un peligro, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si los riesgos son o no aceptables.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de Seguridad y salud en el trabajo

- 5.1.1. Liderar la elaboración de la matriz identificación de peligro y evaluación de riesgo cumpliendo el presente documento.
- 5.1.2. Actualizar la matriz IPERC en caso hubiera cambios drásticos en las condiciones de trabajo.

5.2. Supervisor de Seguridad y salud en el trabajo

- 5.2.1. Participar en la elaboración de la matriz de identificación de peligro y evaluación de riesgo de la obra cumpliendo el presente documento.
- 5.2.2. Dar a conocer al personal y publicar la Matriz IPERC en campo.

5.3. Comité de Seguridad y salud en el trabajo (CSST)

- 5.3.1. Supervisa la identificación de los peligros asociados a las actividades desarrolladas por la empresa o en su representación, y la evaluación de los riesgos relacionados a los peligros en mención.

6. DESARROLLO

La identificación de riesgos, es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo relacionados con los aspectos del trabajo, así como los riesgos químicos, físicos, biológico y disergonómicos presentes en el trabajo.

Las etapas desarrolladas para la matriz IPER, es adaptada de los formatos referenciales de la RM N° 050-2013-TR, tal como se aprecia en el formato **GI-RG-02, Matriz de identificación de peligro, evaluación de riesgo y controles.**

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-01	
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL	Versión:	01
		Fecha:	02.01.2018
		Página:	4 de 10

6.1. Definición de las actividades y tareas

Las actividades se definen en base a la planificación que realiza el área de operaciones. Estas tienen mayor atención cuando son actividades manuales realizadas por los trabajadores.

La figura 1, describe el diagrama de flujo con todas las interacciones de las actividades dentro de un proceso.

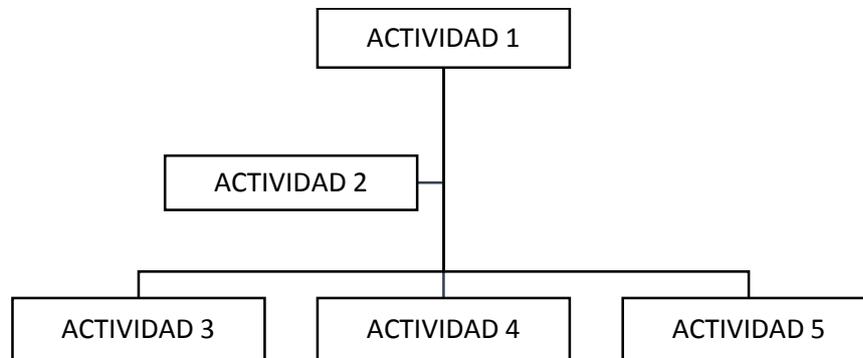


Figura 1: diagrama de flujo de las actividades.

6.2. Identificar la ubicación en la obra donde se realizan las actividades.

Una vez identificadas las actividades, es necesario identificar donde se realizarán las actividades, siendo posible analizar los trabajos por frentes o grupos de trabajo.

6.3. Tipo de actividad:

Se debe definir si la actividad es rutinaria, no rutinaria o es una situación potencial de emergencia, colocándose un aspa en la columna respectiva.

6.4. Identificación de peligros:

Una vez identificadas las actividades, se deben identificar todos los peligros relacionados a cada actividad. Tener en cuenta que un peligro es cualquier “acción o condición” que pueda causar un daño a trabajador.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-01	
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL	Versión:	01
		Fecha:	02.01.2018
		Página:	5 de 10

6.5. Determinación de los riesgos asociados:

Identificados los peligros, identificamos también el riesgo asociado a ese peligro. Para identificar fácilmente un peligro, nos basta con preguntarnos: “¿qué podría pasar?”.

6.6. Determinación de los tipos de riesgos:

Definidas las actividades, identificados los peligros, los riesgos asociados y el personal involucrado se procede también a identificar también el tipo de riesgo.

Los tipos de riesgos son los siguientes:

- 6.6.1. Riesgos Físicos:** Ruido, Presiones, Temperatura, Iluminación, Vibraciones, Radiación ionizante y no ionizante, Temperaturas Extremas (Frío, calor), Radiación Infrarroja y Ultravioleta.
- 6.6.2. Riesgos Mecánicos:** Mecanismos en movimiento (máquinas, vehículos), Puntos de operación, Herramientas manuales, Equipos y elementos a presión.
- 6.6.3. Riesgos Eléctricos:** Alta tensión, Baja tensión, Electricidad estática.
- 6.6.4. Riesgos Químicos:** Polvos, Vapores, Neblinas, Gases, Humos, Líquidos, Disolventes.
- 6.6.5. Riesgos Biológicos:** Bacterias, Hongos, Virus, Polvo vegetal, Pelos o plumas de animales, Maderas.
- 6.6.6. Riesgos Ergonómicos:** Cargas estáticas (de pie, sentado, otros), Esfuerzos por desplazamiento (con o sin carga), Esfuerzo por levantar cargas, Esfuerzo por dejar cargas, Esfuerzo visual, Movimientos.
- 6.6.7. Riesgos Psicosociales:** Ambigüedad del rol, Horas extras, Turnos rotativos, Tiempos de trabajo y descanso, Relaciones jerárquicas, Relaciones funcionales, Participación, Evaluaciones de desempeño, Estabilidad laboral, Remuneración, Política de ascensos.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-01	
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL	Versión:	01
		Fecha:	02.01.2018
		Página:	6 de 10

6.7. Consecuencias:

Determinados los riesgos y tipos de riesgos, debemos determinar las consecuencias de la materialización de los riesgos, enfocados al daño del individuo en materia de seguridad y salud en el trabajo.

6.8. Ocurrencia:

Colocar en la columna si es que el peligro ya se materializó en un accidente o incidente; colocar en el casillero correspondiente una (x)

6.9. Identificación de Controles actuales:

Los controles son aquellas actividades que realiza la organización para reducir el riesgo de accidentes. En este punto se debe identificar si se realiza alguna medida de control para reducir la probabilidad de riesgo de accidentes.

6.10. Requisitos legales:

En la actualidad existe una amplia normatividad en seguridad aplicable a todos los sectores. En este punto se debe identificar todo requisito legal específico aplicable a la actividad, a los peligros y riesgos.

6.11. Evaluación de Riesgos

Para evaluar los riesgos, se utiliza dos criterios como es la probabilidad y la severidad, Adaptado de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Formatos de referencia.

6.11.1. Índice de Probabilidad (IP):

El índice de probabilidad mide el grado de ocurrencia del riesgo. Se calcula sumando los índices de personas expuestas, índice de procedimientos, de capacitación y el índice de exposición al riesgo.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-01	
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL	Versión:	01
		Fecha:	02.01.2018
		Página:	7 de 10

- a. **El índice de personas expuestas (IP)** está en función a la cantidad de personas expuestas al riesgo (ver Tabla 01).
- b. **El índice de procedimientos existentes (IPE)** está en función a si existen y su nivel de implementación (ver Tabla 01).
- c. **El índice de capacitación (IC)** está en función a l grado de capacitación del personal que realiza una actividad (ver Tabla 01).
- d. **El índice de exposición al riesgo (IER)** está en función al tiempo de exposición (ver Tabla 01).

Los valores para el índice de probabilidad, están en función de la exposición, tal como se puede apreciar en la Tabla 08.

Tabla 01: Valores establecidos para el índice de probabilidad

Índice	Personas expuesta	Procedimiento existente	Capacitación	Exposición al riesgo
1	De 1 a 3	Existe, son satisfactorios y suficiente	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año Esporádica mente
2	De 4 a 12	Existen, parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes Eventualme nte
3	Más de 12	No existe	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día Permanente mente

Fuente: Adaptado de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Formatos de referencia.

6.11.2. Índice de Severidad (IS):

El índice de severidad mide el grado de daño producido por la exposición del riesgo.

Los valores para el índice de severidad, están en función de la exposición, tal como se puede apreciar en la Tabla 09 (véase pág. 60)

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-01	
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL		Versión:	01
			Fecha:	02.01.2018
			Página:	8 de 10

Tabla 02: Valores establecidos para el índice de severidad

Índice	Índice de Severidad (consecuencia)	Estimación del nivel de riesgo	
		Grado de riesgo	
1	Lesión sin incapacidad	Trivial (T)	4
	Disconforme/ incomodidad	Tolerante (TO)	5 -8
2	Lesión con incapacidad temporal	Moderado (M)	9 - 16
	Daños a la salud reversible	Importante (IM)	17 – 24
3	Lesión con incapacidad permanente	Intolerante (IT)	25 - 36
	Daños a la salud irreversible		

Fuente: Adaptado de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Formatos de referencia.

6.11.3. El Grado de Riesgo o Nivel de Riesgo

Se obtendrá de la multiplicación del índice de probabilidad y el índice de severidad. El resultado del puntaje indicará el grado de riesgo, con lo cual se podrá determinar las medidas de control.

$$\text{NIVEL DE RIESGO} = (\text{IE} + \text{IPT} + \text{ICE} + \text{IF}) \times \text{IS}$$

Tabla 3: interpretación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Interpretación / significado
Intolerable (IT) 25 – 36	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo ✓ Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo
Importante (IM) 17 – 24	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No debe empezar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.
Moderado (M) 9 – 10	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo, la reducción del riesgo deben dar en un plazo determinado ✓ En caso de riesgo con consecuencia mortal o muy grave se precisará una acción que mejora la condición de trabajo.
Tolerable (TO) 5 – 8	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No se necesita mejorar la acción preventiva.. ✓ Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantenga la eficiencia de las medidas de control.
Trivial (T) 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No se necesita adoptar ninguna acción.

Fuente: Adaptado de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Formatos de referencia.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-01	
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL	Versión:	01
		Fecha:	02.01.2018
		Página:	9 de 10

6.12. Medidas de control propuestas.

Calculado el nivel y grado de riesgo, se establecen los controles priorizando las actividades con riesgos inaceptables y altos o críticos.

- a. Eliminación del peligro (E):** Se debe controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. Ejemplo: Si se introduce una máquina o dispositivo para levantar material, se elimina el peligro de manipulación.
- b. Sustitución (S):** Programar la sustitución progresiva y la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- c. Controles de Ingeniería - Adopción Tecnológica (At):** Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas. Ejemplo: Utilización de Andamios normados, colocar guardas de seguridad en dispositivos de movimiento, instalación de alarmas, etc.
- d. Disposición Administrativa (Da):** Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. Ejemplo: procedimientos de trabajo, Capacitaciones, Señalización, toda documentación relacionada, etc.
- e. Facilitar Equipos de Protección Personal (Fe):** En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.

6.13. Comunicación, participación y consulta

Culminada cada matriz, debe presentarse al personal que realiza la actividad, explicándose cada peligro en cada actividad. De haber observaciones, sugerencias, consultas u otros de parte del personal, serán tomados en cuenta en la matriz IPERC.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-01	
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO, EVALUACIÓN DE RIESGO Y MEDIDAS DE CONTROL	Versión:	01
		Fecha:	02.01.2018
		Página:	10 de 10

6.14. Seguimiento a la implementación de los controles.

El comité de seguridad y salud en el trabajo participará en la determinación de los controles operativos. Si fuese necesario, tanto para la revisión de la evaluación como para la determinación de controles, se recurrirá a especialistas.

6.15. Actualización de la Matriz IPERC

La actualización de la información de la matriz IPERC se realiza anualmente como mínimo (de acuerdo a Ley), sin embargo puede ser actualizado antes si se presenta alguna de las siguientes circunstancias:

- 6.15.1. Cuando se desarrollen nuevos proyectos o actividades.
- 6.15.2. Cuando exista cambios en los métodos de trabajo o equipos.
- 6.15.3. Cuando existan cambios de materiales
- 6.15.4. Cuando se realice una nueva actividad o tarea
- 6.15.5. Emergencias o hechos fortuitos.
- 6.15.6. Cambios tecnológicos.
- 6.15.7. Ante necesidad de cambio por revisiones anuales.

7. REGISTROS

- 7.1. Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (GI-RG-02).

8. CONTROL DE CAMBIO

NA

ANEXO 5

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,
EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN
DE CONTROLES



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

GI-RG-02
Version: 01
Fecha: 01.01.2018

OBRA:												ACTUALIZADO AL:				11/06/2018																		
N°	ACTIVIDAD/TAREA	UBICACIÓN	RUTINARIA	NO RUTINARIA	EMERGENCIA	PELIGRO	RIESGO	PERSONAL INVOLUCRADO	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIA	¿OCURRIDO? (S/N)	CONTROLES ACTUALES	LEGISLACIÓN APLICABLE	INDICE DE PROBABILIDAD					CONTROLES OPERACIONALES PROPUESTOS				INDICE DE PROBABILIDAD											
														IP: Personas Expuestas	FE: Procedimientos existentes	IC: Capacitación	IE: Exposición al riesgo	IP: Índice de Probabilidad	IS: Índice de Severidad	Grado de Riesgo	Significancia	Eliminación del peligro (E)	Sustitución (S)	Controles de Ingeniería (At)	Disposicion Administrativa (Da)	Facilitar Equipos de Protección Personal (Fe)	IP: Personas Expuestas	FE: Procedimientos existentes	IC: Capacitación	IE: Exposición al riesgo	IP: Índice de Probabilidad	IS: Índice de Severidad	Grado de Riesgo	Significancia
PROCESO: Trabajo preliminar - Topografía																																		
1	INSPECCIONAR ÁREA DE TRABAJO	Construcción de Carretera	X			TERRENO A DESNIVEL	CAIDAS, TROPIEZOS. Personal sufre daños durante la inspección.	TOPOGRAFO Y AYUDANTES	MECANICOS	CAIDAS, GOLPES, TROPIEZOS	NO	1. Charlas diaria de seguridad.(Da) 2. Uso adecuado de EPPs . (Fe)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29781	2	2	2	3	9	1	9	M			1. colocado de barandas de seguridad	1. Orden y limpieza del área. 2. Verificar accesos adecuados.		1	1	1	2	5	1	5	TO
2	INSPECCIONAR HERRAMIENTAS	Construcción de Carretera	X			HERRAMIENTAS	GOLPES, CORTES Personal sufre daños al momento de inspeccionar las herramientas..	TOPOGRAFO Y AYUDANTES	MECANICOS	GOLPES, CORTES	NO	1.- Demarcación de las herramientas en buen estado con la cinta del mes. (Da) 2.-Charlas diaria de seguridad (Da). 3.- inspección de herramientas manuales y eléctricas (Da).	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29782	2	2	2	3	9	1	9	M			1. Cambio de herramienta deteriorada u otro dispositivo.	1.-Charla en manejo de herramientas manuales.	1.- Uso adecuado de EPP. (Fe)	1	2	1	2	6	1	6	TO
3	TRAZAR Y REPLANTEAR	Construcción de Carretera	X			TRÁSITO DE VEHICULOS	ATROPELLOS, GOLPES Personal sufre daño por el impacto con algun vehiculo.	TOPOGRAFO Y AYUDANTES	MECANICOS	ATROPELLOS, GOLPES, MUERTE	NO	1.- Uso de EPP adecuados (Fe). 2.-Charlas diaria de seguridad (Da).	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29784	2	2	2	3	9	3	27	IT			1. colocado de barrera, ailar el área de trabajo	1.- Señalización de área de trabajo. 1. Capacitación en primeros auxilios.		1	1	1	3	6	3	18	IM
4	TRAZAR Y REPLANTEAR	Construcción de Carretera	X			TALUD SUELTO	FRACTURAS, APLASTAMIENTO Personal sufre daño por desprendimiento de talud.	TOPOGRAFO Y AYUDANTES	FISICO	FRACTURA, APLASTAMIENTO	NO	1.-Desquinche de talud. (E) 2.- Uso adecuado de EPP. (Fe) 3.- Charla diaria de seguridad (Da)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29786	2	2	2	3	9	2	18	IM				1.- Capacitación en temas de uso adecuado de EPP. 2.-Capacitación del procedimiento de trabajo en altura.		1	2	1	2	6	2	12	M
5	TRAZAR Y REPLANTEAR	Construcción de Carretera	X			TEMPERATURAS EXTREMAS (FRIO y CALOR)	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	TOPOGRAFO Y AYUDANTES	FISICO	QUEMADURA DE LA PIEL, DESHIDRATACIÓN	NO	1- Implementación de bebederos de agua potable. (At) 2.- Charlas de seguridad diarias. (Da)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29787	2	2	2	3	9	2	18	IM				1.- Capacitación en temas de uso adecuado de EPP. 2.-Charlas de capacitación en enfermedades ocupacionales.	1.- Uso de camisa manga larga. 2. uso de cortaviento	1	2	1	3	7	2	14	M
6	TRAZAR Y REPLANTEAR	Construcción de Carretera	X			POLVO	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS El personal sufre dañosa la salud por la inhalación del polvo.	TOPOGRAFO Y AYUDANTES	QUIMICA	DAÑOS AL SISTEMA RESPIRATORIO	NO	1.- Riego de vía. (At) 2.- Uso adecuado de EPP. (Fe) 3.- Charla diaria de seguridad (Da)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29788	2	2	2	3	9	1	9	M				1. Charla informativa de enfermedades ocupacionales.	1.- Uso de respirador - mascarilla	1	2	1	1	5	1	5	TO
7	TRAZAR Y REPLANTEAR	Construcción de Carretera	X			LLUVIAS	ENFERMEDADES Personal sufre enfermedades respiratorias	TOPOGRAFO Y AYUDANTES	FÍSICO	ENFERMEDADES PULMONARES, HIPOTERMIA	NO	1.- Uso de carpas. 2. Uso adecuado de EPPs (Fe). 3.- Charla diaria de seguridad (Da)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	2	2	2	3	9	2	18	IM				1. Charlas de seguridad sobre enfermedades ocupacionales.		2	1	1	2	6	2	12	M
8	TRAZAR Y REPLANTEAR	Construcción de Carretera	X			TORMENTAS ELECTRICAS	ELECTROCUCIÓN Personal sufre perdida al contacto con rayo en tormenta eléctrica	TOPOGRAFO Y AYUDANTES	ELÉCTRICO	SHOCK ELECTRICO, QUEMADURAS, MUERTE.	NO	1. Charla diaria de seguridad (Da) 2. Carpa, vehiculo como refugio (At)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	2	2	2	1	7	3	21	IM			1. Implementar el detector de tormentas eléctricas.	1. Monitoreo de incidencia de tormentas eléctricas en la zona de operaciones.		1	2	1	3	7	2	14	M
9	TRAZAR Y REPLANTEAR	Construcción de Carretera	X			VECTORES BIOLOGICOS	ENFERMEDADES Personal sufre perdida debido a mordeduras y picaduras de vectores.	TOPOGRAFO Y AYUDANTES	BIOLÓGICOS	INTOXICACIONES, ALERGIAS, SHOCK ANAFILACTICO, ENFERMEDADES, MUERTE.	NO	1. Desbroce y tala (At) 2. Uso de EPP (Fe)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	2	2	2	2	8	2	16	M				1. Capacitación en primeros auxilios. 2.-Capacitaciones en prevención de enfermedades endémicas		1	2	1	3	7	1	7	TO
PROCESO: Movimiento de tierras: corte de talud; conformación de DME, Excavaciones y zanjas, mejoramientos.																																		
1	MOVILIZACION DE EQUIPO	Construcción de Carretera	X			EQUIPOS EN MOVIMIENTO	CHOQUES Unidad de transporte de equipos sufre choques.	OPERADOR DE CAMA BAJA	Mecánico	GOLPES, FRACTURAS, MUERTE.	NO	Señaletica	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	3	2	2	3	10	2	20	IM				1. Mantenimiento de señaletica. (At) 2. Límites de velocidad en proyecto. (At) 3. Ploteo de unidades. (At) 4.Difusion de CONDUCCION SEGURA. (Da) 5. Check list de unidades. (Da)	1. Vestimenta de alta visualización (Fe)	1	1	1	2	5	2	10	M
2	CORTE . EXCAVACION.	Construcción de Carretera	X			MATERIAL INERTE (tierras, rocas, cascajo)	APLASTAMIENTO; GOLPES	OPERADOR CAPATAZ AYUDANTE VIGIA	Mecánico	HERIDAS, CONTUSIONES , FRACTURAS, MUERTE	NO	Personal de vigia	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	3	2	1	2	8	3	24	IM			1. Observador de la tarea (Capataz) (At)	1. Tranqueras de regulación de tránsito peatonal. (At) 2. Estudio geomecanico de suelos. (Da) 3. Check list de equipos en uso. (Da)	1. Uso adecuado de EPPs específico ; chaleco de alta visualización. (Fe)	1	2	1	2	6	2	12	M
3	ACTIVIDADES CON EQUIPOS LINEA AMARILLA	Construcción de Carretera	X			EQUIPOS EN MOVIMIENTO	GOLPES; ATRAPAMIENTOS	CAPATAZ AYUDANTE OPERARIO	Mecánico	GOLPES, FRACTURAS, MUERTE.	NO	Ningún control	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	3	2	2	3	10	3	30	IT				1. Comunicación positiva - Operador - colaboradores. (At) 2. Mantenimiento preventivo de equipos. (At) 3. Check list de equipos. (Ad)		1	2	2	3	8	1	8	TO
4	TRANSITO - VACIOS, CARGADOS (volquetes)	Construcción de Carretera	X			MATERIAL PARTICULADO - POLVO	INHALACION Personal aspira - contacto con polvo.	OPERADOR CAPATAZ OPERARIO VIGIA	Fisico	DAÑOS A LA SALUD, SISTEMA RESPIRATORIO	NO	Uso correcto de EPP	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	3	2	2	1	8	1	8	TO				1. Check list equipos - Puertas y cabinas de cerrado hermético. (At) 2. Riego de vías. (At) 3. Charlas de capacitación en enfermedades ocupacionales. (Da)	1. Uso de EPPs específico. (mascarillas descartables) (Fe)	1	1	1	3	6	3	18	IM
5	CARGUJO DE VOLQUETES CON EQUIPOS LINEA AMARILLA	Construcción de Carretera	X			EQUIPOS	CHOQUES ENTRE EQUIPOS Personal sufre dañoa debido al choque de equipos	OPERADOR DE EQUIPOS	Mecánico	GOLPES, FRACTURAS, MUERTE.	SI	Señaletica	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	3	2	2	2	9	2	18	IM			1. Alarmas de retroceso y comunicación positiva. (At)	1. Mantenimiento de señaletica. (At) 2. Límites de velocidad en proyecto. (At) 3. Check list de unidades. (Da)		1	2	1	2	6	2	12	M
6	TRANSITO Y ACTIVIDADES DE VOLQUETES, LINEA AMARILLA.	Construcción de Carretera	X			EQUIPOS	ATROPELLO	OPERADOR CAPATAZ VIGIAS CUADRADOR	Mecánico	GOLPES, FRACTURAS, MUERTE.	SI	Señaletica	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	3	2	2	2	9	3	27	IT				1. Límites de velocidad en proyecto. (At) 2. Mantenimiento de señaletica. (At) 3. Check list de unidades. (Da)	6. EPPs, ropa de alta visualización. (Fe)	1	2	1	2	6	1	6	TO
7	EQUIPOS EN ACTIVIDAD	Construcción de Carretera	X			EQUIPOS EN MOVIMIENTO	COLISION (CHOQUE) DE EQUIPOS	OPERADOR DE EQUIPOS	Mecánico	CONTUSIONES, HERIDAS, FRACTURAS, MUERTE.	SI	Personal de vigia	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	1	2	2	2	7	3	21	IM				1. Cierre de vías en tramo. (At) 2. Control de tránsito (vigías). (At) 3. Límites de velocidad. (At) 4. Mantenimiento de señaletica.(At)		1	2	1	3	7	1	7	TO
8	TRANSITO Y ACTIVIDAD DE VOLQUETES Y LINEA AMARILLA	Construcción de Carretera	X			EQUIPOS EN MOVIMIENTO	VOLCADURA Equipo sufre volcadura en las actividades, transito.	OPERADOR DE EQUIPOS	Mecánico	GOLPES, FRACTURAS, MUERTE.	SI	Señaletica	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	3	2	2	2	9	3	27	IT			1. Retiro del cableado lectrico	1. Mantenimiento preventivo correctivo de vías (At) 2. Mantenimiento de señaletica. (At) 3. Límites de velocidad. (At) 4. Check list de unidades. (Da)		1	2	1	1	5	1	5	TO
9	ELIMINACION DE MATERIAL, MEJORAMIENTOS, EN VOLQUETE	Construcción de Carretera	X			VOLQUETE	APLASTAMIENTO; GOLPES	OPERADOR	Mecánico	HERIDAS, CONSTUSIONES , FRACTURAS.	NO	Capacitacion de personal	RM 375-2008-TR	3	2	2	2	9	2	18	IM				1. Compactación de terreno. (At) 2. Check List de equipos. (Da) 3. capacitación a Cuadradores y punteros. (Da)		1	1	1	3	6	2	12	M
10	ELIMINACION DE MATERIAL, MEJORAMIENTOS, EN VOLQUETE	Construcción de Carretera	X			VOLQUETE	APLASTAMIENTO; GOLPES	CUADRADOR	Mecánico	HERIDAS, CONSTUSIONES , FRACTURAS, MUERTE	NO	Capacitacion de personal	RM 375-2008-TR	3	2	2	2	9	3	27	IT				1. Compactación de terreno. (At) 2. Difusión de INST. - Cuadradores y punteros. (Da) 3. Check list de equipos. (Da)	1. Vestimenta de alta visualización. (Fe)	2	1	1	2	6	2	12	M



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

GI-RG-02
Version: 01
Fecha: 01.01.2018

OBRA: ACTUALIZADO AL: 11/06/2018

N°	ACTIVIDAD/TAREA	UBICACIÓN	RUTINARIA NO RUTINARIA EMERGENCIA	PELIGRO	RIESGO	PERSONAL INVOLUCRADO	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIA	¿OCURRIDO? (S/N)	CONTROLES ACTUALES	LEGISLACIÓN APLICABLE	INDICE DE PROBABILIDAD					Grado de Riesgo	Significancia	CONTROLES OPERACIONALES PROPUESTOS				INDICE DE PROBABILIDAD					Grado de Riesgo	Significancia								
												IP: Personas Expuestas	PE: Procedimientos existentes	IC: Capacitación	IE: Exposición al riesgo	IS: Índice de Probabilidad			IS: Índice de Severidad	Eliminación del peligro (E)	Sustitución (S)	Controles de Ingeniería (At)	Disposición Administrativa (Da)	Facilitar Equipos de Protección Personal (Fe)	IP: Personas Expuestas	PE: Procedimientos existentes	IC: Capacitación			IE: Exposición al riesgo	IS: Índice de Probabilidad	IS: Índice de Severidad					
11	CONFORMACION DE DME	Construcción de Carretera	X	TRACTOR DE ORUGAS	VOLCADURA Personal sufre daños debido a la volcadura de equipos	OPERADOR	Mecánico	HERIDAS, CONSTUSIONES, FRACTURAS, MUERTE	NO	Señaletica	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	1	2	2	2	7	3	21	IM					1. Mantenimiento preventivo, correctivo de equipos. (At) 2. Vigías y cuadradores (At)					1	2	1	3	7	2	14	M	
12	EQUIPOS; EN ACTIVIDAD O PARQUEADOS	Construcción de Carretera	X	EQUIPOS	INCENDIO Personal sufre quemaduras, intoxicaciones.	OPERADORES DE EQUIPOS CAPATAZ AYUDANTE OPERARIO	Físico	DAÑOS A LA SALUD; QUEMADURAS.	NO	Programa de mantenimiento de vehículos	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	3	2	2	2	9	2	18	IM		1. Implementación de extintores en los equipos. (At)				1. Mantenimiento preventivo, correctivo de equipos. (At) 2. Capacitación uso de extintor. (Da) 3. Capacitación en lucha contra incendios. (Da) 4. Inspección de extintores en equipos y unidades. (Da)					1	2	1	3	7	1	7	TO
13	EQUIPOS EN ACTIVIDAD	Construcción de Carretera	X	EQUIPOS EN MOVIMIENTO	CONTACTO CON ENERGIA ELECTRICA	OPERADOR DE EQUIPOS	Eléctrico	ELECTROCUCION, QUEMADURAS, MUERTE	NO	Ningún control	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	1	2	2	1	6	2	12	M		1. Sistema de bloqueo o anulación de corriente eléctrica. (At)				1. Inspección del área pre operaciones. (At) 2. Planos de zonas electrificadas pre actividad. (Da)					2	1	1	3	7	2	14	M
14	EQUIPOS EN ACTIVIDAD	Construcción de Carretera	X	EQUIPOS EN MOVIMIENTO	RUIDO	OPERADOR DE EQUIPOS CAPATAZ AYUDANTE OPERARIO	Físico	HIPOACUSIA	NO	Uso de equipos de protección personal/Protección auditiva.	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	1	2	2	1	6	1	6	TO					1. Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos. (At)					1	2	1	3	7	2	14	M	
15	TRANSITO EN ACTIVIDADES	Construcción de Carretera	X	DESNIVELES	CAIDAS Personal sufre caídas a excavaciones durante las actividades.	OPERADOR CAPATAZ AYUDANTE OPERARIOS	Físico	GOLPES, FRACTURAS, PERDIDAS GRAVES	NO	Señaletica	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	3	2	2	2	9	2	18	IM					1. Sistemas de prevención anticaída. (At) 2. Implementación y mantenimiento de señaletica (At)					2	1	1	3	7	2	14	M	
16	TRANSITO EN ACTIVIDADES	Construcción de Carretera	X	PISO A NIVEL	CAIDAS Personal sufre caídas nivel durante las actividades.	OPERADOR CAPATAZ AYUDANTE OPERARIOS	Físico	GOLPES, FRACTURAS	NO	Señaletica	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	3	2	2	2	9	1	9	M					1. Mantenimiento de señaletica. (Da)					2	1	1	3	7	1	7	TO	

PROCESO: Construcción de Muros de Contención

1	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA PESADA	Construcción de Carretera	X	EQUIPOS	GOLPES / ATRAPAMIENTOS	OPERADOR CAPATAZ AYUDANTE	MECÁNICO	Personal sufre contusiones, fracturas y golpes al ser impactado por el equipo.	NO	1. Check list de pre-uso de maquinaria y equipos. (Da) 2. Realizar charlas de 10 min. (Da) 3. Difusión de la cartilla de obligaciones del conductor - Operador. (Da)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	1	1	2	3	7	2	14	M					1. Tranqueras de restricción de paso. 2. Colocación de Señalética de distancia mínima en los Equipos en Movimiento. 3. Mantenimiento preventivo, correctivo de unidades. 4. Difusión del procedimiento de excavaciones					1	1	1	2	5	2	10	M	
2	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA PESADA	Construcción de Carretera	X	RUIDO	PERDIDA AUDITIVA / HPOACUSIA.	OPERADOR CAPATAZ AYUDANTE	FÍSICO	Personal sufre pérdida parcial de la audición por exposición prolongada al ruido	NO	1. Realizar charlas de 10 min. (Da)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	1	2	2	3	8	3	24	IM					1. Mantenimiento preventivo, correctivo de unidades. 2. Implementar señales de uso obligatorio de EPPs. 3. Inspección de EPP. 4. Charlas de capacitación sobre prevención de enfermedades ocupacionales.					1	2	1	2	6	2	12	M	
3	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA PESADA	Construcción de Carretera	X	DESNIVEL	CAIDA A DESNIVEL	OPERADOR CAPATAZ AYUDANTE	MECÁNICO	Personal sufre contusiones, fracturas y la muerte por caída a desnivel.	NO	1. Uso de personal puntero (At) 2. Realizar la excavación por etapas. 3. Realizar charlas de 10 min. (Da)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	1	1	2	3	7	3	21	IM					1. Implementar señales de uso obligatorio de EPPs. 2. Inspección de EPP. 3. Señalar el área con señalización reflectante. 4. Difusión del procedimiento trabajos en altura.					1	1	1	3	6	3	18	IM	
4	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA PESADA	Construcción de Carretera	X	POLVO	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	OPERADOR CAPATAZ AYUDANTE	FÍSICO	Personal sufre daños a la salud por exposición a la polución.	NO	1. Realizar charlas de 10 min. (Da)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	1	2	2	3	8	2	16	M					1. Implementar señales de uso obligatorio de EPPs. 2. Inspección de EPP. 3. Charlas de capacitación sobre prevención de enfermedades ocupacionales.					1	2	1	2	6	2	12	M	
5	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA PESADA	Construcción de Carretera	X	RADIACION SOLAR	QUEMADURAS DAÑOS A LA PIEL Y OJOS	CAPATAZ AYUDANTE OPERADOR	FÍSICO	Personal sufre daños a la piel por la exposición prolongada a los rayos solares	NO	1. Realizar charlas de 10 min. (Da)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783 30102	1	2	2	3	8	2	16	M		1. Instalación de carpas para descanso de personal.				1. Implementar señales de uso obligatorio de EPPs. 2. Inspección de EPP. 3. Capacitación en prevención contra enfermedades ocupacionales.					1	2	1	2	6	1	6	TO
6	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA PESADA	Construcción de Carretera	X	TALUD	DERRUMBE, APLASTAMIENTO, MUERTE	CAPATAZ AYUDANTE OPERADOR	MECÁNICO	Personal sufre daño por aplastamiento de la excavación	NO	1. Realizar charlas de 10 min (Da).	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29784	1	1	2	3	7	3	21	IM		1. Realiza la excavación por capas.				1. Colocación de Señalética de distancia mínima en los Equipos en Movimiento. 2. Mantenimiento preventivo, correctivo de unidades. 3. Difusión del procedimiento de excavaciones					1	1	1	3	6	2	12	M
7	RELLENO Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO	Construcción de Carretera	X	EQUIPOS	CONTUSIONES, FRACTURAS, GOLPES	CAPATAZ AYUDANTE OPERADOR	MECÁNICO	Personal sufre impacto del equipo mientras realiza actividades.	NO	1. Check list de pre-uso de maquinaria y equipos. (Da) 2. Realizar charlas de 10 min. (Da) 3. Difusión de la cartilla de obligaciones del conductor - Operador. (Da)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	2	1	2	3	8	2	16	M					1. Tranqueras de restricción de paso. 2. Colocación de Señalética de distancia mínima en los Equipos en Movimiento. 3. Mantenimiento preventivo, correctivo de unidades.					2	1	1	2	6	2	12	M	
8	RELLENO Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO	Construcción de Carretera	X	VIBRACION	Fatiga muscular / Trastornos muculoesquelético	OPERADOR	ERGONOMICO S	Personal sufre problemas osteomusculares	NO	1. Realizar charlas de 10 min (Da).	Ley 29783 RM 375-2008	1	2	2	3	8	1	8	TO					1. Evitar exposiciones prolongadas a vibraciones / Pausas activas. 2. Charlas de capacitación sobre prevención de enfermedades ocupacionales. (Da).					1	2	1	3	7	1	7	TO	
9	RELLENO Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO	Construcción de Carretera	X	HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS MENORES	GOLPES, MORETONES	CAPATAZ AYUDANTE	MECÁNICO	Personal sufre impacto con las herramientas y equipos menores, mientras realiza actividades.	NO	1. Aplicación del Código de colores para herramientas manuales (At) 2. Realizar charlas de 10 min. (Da) 3. Uso adecuado de EPPs. (Fe)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	2	1	2	3	8	2	16	M					1. Inspecciones de Herramientas manuales 2. Implementar señales de uso obligatorio de EPPs. 3. Inspección de EPP.					2	1	1	3	7	2	14	M	
10	ENCOFRADO DE FRIZOS PARA SOLADO	Construcción de Carretera	X	HERRAMIENTAS MANUALES, MATERIALES	GOLPES, MORETONES	CAPATAZ OPERARIOS AYUDANTE	MECÁNICO	Personal sufre impacto con las herramientas y materiales mientras realiza actividades.	NO	1. Aplicación del Código de colores para herramientas manuales (At) 2. Realizar charlas de 10 min. (Da) 3. Uso adecuado de EPPs. (Fe)	Norma G 050 DS 005-2012-TR Ley 29783	2	1	2	3	8	2	16	M		1. Implementar grua para la carga y descarga de materiales.				1. Inspecciones de Herramientas manuales 2. Difusión del Instructivo 3. Implementar señales de uso obligatorio de EPPs. 4. Inspección de EPP.					2	1	1	3	7	2	14	M



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

GI-RG-02
Version: 01
Fecha: 01.01.2018

Table with 28 rows and multiple columns including: N°, ACTIVIDAD/TAREA, UBICACIÓN, RUTINARIA, PELIGRO, RIESGO, PERSONAL INVOLUCRADO, TIPO DE RIESGO, CONSECUENCIA, ZOCURRIDO? (S/N), CONTROLES ACTUALES, LEGISLACIÓN APLICABLE, INDICE DE PROBABILIDAD (IP, PE, IC, IEF, IP, IS), Grado de Riesgo, Significancia, CONTROLES OPERACIONALES PROPUESTOS, and Facilitar Equipos de Protección Personal (Fe).



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

GI-RG-02
Version: 01
Fecha: 01.01.2018

Table with columns: N°, ACTIVIDAD/TAREA, UBICACIÓN, RUTINARIA, NO RUTINARIA, EMERGENCIA, PELIGRO, RIESGO, PERSONAL INVOLUCRADO, TIPO DE RIESGO, CONSECUENCIA, OCURRIDO? (S/N), CONTROLES ACTUALES, LEGISLACIÓN APLICABLE, INDICE DE PROBABILIDAD (IP, PE, IC, IER), IP: Índice de Probabilidad, IS: Índice de Severidad, Grado de Riesgo, Significancia, CONTROLES OPERACIONALES PROPUESTOS (Eliminación de peligros, Sustitución, etc.), INDICE DE PROBABILIDAD (IP, PE, IC, IER), IP: Índice de Probabilidad, IS: Índice de Severidad, Grado de Riesgo, Significancia.

ANEXO 6

PROCEDIMIENTO DE REQUERIMIENTOS
LEGALES Y OTROS REQUISITOS

 CONSTRUCTORA MEJORA	PROCEDIMIENTO		GI-PR-02	
	REQUISITOS LEGALES Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO		Versión:	01
			Fecha:	03.01.2018
			Página:	1 de 4

PROCEDIMIENTO

REQUISITOS LEGALES Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 02.01.2018	Fecha: 03.01.2018	Fecha: 03.01.2018

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-02	
	REQUISITOS LEGALES Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO	Versión:	01
		Fecha:	03.01.2018
		Página:	2 de 4

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para identificar, actualizar, registrar y evaluar continuamente el cumplimiento de los requisitos legales que aplican a la empresa Constructora Mejora y otros requisitos que esta suscriba.

2. ALCANCE

Se aplica a todo el sistema de gestión, actividades, instalaciones, productos y servicios, que estén sujetas a requisitos legales aplicables al sistema de gestión, además de otros que la organización suscriba.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. OHSAS 18001:2007 – Norma internacional de estandarización.
- 3.2. DS 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 3.3. Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Requisitos legales:** Exigencia legal aplicable a los productos o servicios que desarrolla la constructora Mejora, así como a la SST
- 4.2. **Parte interesada:** Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo que tiene interés o está afectado por el desempeño de la SST de una organización.
- 4.3. **Seguridad y salud en el trabajo:** Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar la salud y la seguridad de los empleados (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- 5.1.1. Identificar los requisitos legales y comunicar a los responsables de los procesos sobre su aplicación.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-02	
	REQUISITOS LEGALES Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO	Versión:	01
		Fecha:	03.01.2018
		Página:	3 de 4

- 5.1.2. Verificar el seguimiento y evaluar el cumplimiento de los Requisitos Legales.
- 5.1.3. Evaluar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a los procesos de la empresa Constructora Mejora y partes interesadas.

5.2. Responsable del Proceso

- 5.2.1. Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba.
- 5.2.2. Proponer e implementar una estrategia de cumplimiento para los requisitos legales y normativa aplicable identificada.
- 5.2.3. Informar al Jefe de SST sobre la identificación y cumplimiento de nuevos requisitos legales y otras normativas aplicables.

6. DESARROLLO

6.1. Identificación de requisitos legales y otros requisitos.

El objetivo de esta etapa es relacionar los procesos y actividades desarrollados por la empresa Constructora Mejora con la normativa vigente. La norma jurídica está compuesta por el nivel nacional, regional y comunitario, tal como se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1: Organización Jurídica del Estado

	Nivel Nacional	Nivel Regional	Nivel Comunitario
Poder Legislativo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Leyes ✓ Decretos Legislativos ✓ Resoluciones Legislativas ✓ Decretos de Urgencia 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenanzas Locales 	<ul style="list-style-type: none"> Decisiones
Poder Ejecutivo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decreto Supremos ✓ Resolución Suprema ✓ Resolución Ministerial ✓ Resolución Vice Ministerial ✓ Resolución Directoral, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Decretos de Alcaldía, Otros 	

Una vez identificados y analizados todos los procesos y actividades desarrolladas, se debe proceder a la elaboración de un Listado de requisitos legales que sólo considere aquellos que sean aplicables, registrándolos en

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-02	
		Versión:	01
	REQUISITOS LEGALES Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO	Fecha:	03.01.2018
		Página:	4 de 4

el formato ***Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos (GI-RG-03)***.

6.2. Comunicación y Acceso de los Requisitos Legales

El Jefe de SST comunica a los responsables del proceso sobre los requisitos legales y otros requisitos aplicables identificados, a su vez estos comunican al personal a cargo; La comunicación puede ser realizada vía correo electrónico.

6.3. Actualización de los requisitos legales

La ***Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos (GI-RG-03)*** es actualizada cada vez que se apruebe un nuevo requisito legal o una modificación del requisito legal vigente.

6.3.1. <http://www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=952&tip=949>

(Para gestión de SST)

6.3.2. <http://www.digesa.minsa.gob.pe/Expedientes/Leyes-Reglamentos.aspx> (Para salud en el trabajo)

6.3.3. <http://diariooficial.elperuano.pe/Normas> (Generales)

6.4. Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos

El responsable de la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales es el Jefe de SST, con el asesoramiento de un abogado de forma anual. En caso de incumplimiento, el responsable del proceso en junto con el Jefe de SST establece una nueva estrategia de cumplimiento.

7. REGISTROS

7.1. Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos (GI-RG-03)

8. CONTROL DE CAMBIO.

NA

ANEXO 7

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

ANEXO 8

OBJETIVOS Y METAS DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO



MATRIZ DE OBJETIVOS Y METAS

GI-RG-04
Versión: 01
Fecha: 03.01.2018

OBRA:

Fecha de actualización

SISTEMA	COMPROMISOS	OBJETIVOS	INDICADOR	FÓRMULAS	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE DE MEDICIÓN	
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1. Promover las buenas prácticas en materia de seguridad y salud ocupacional	Sensibilizar al personal en temas relacionados a seguridad y salud en el trabajo	Cumplir con las capacitaciones en de Seguridad y Salud en el trabajo programadas	Nº de Capacitaciones ejecutadas x 100 Nº de capacitaciones programadas en el mes	80%	Mensual		
			Incrementar el Índice de Sensibilización en Seguridad y Salud en el trabajo al personal.	Índice de Horas hombres capacitadas (IHC) IHC = $\frac{\text{Nº Horas de capacitación}}{\text{Nº de Horas trabajadas}} \times 100$	>=1%	Mensual		
		Incrementar el nivel de Gestión de Riesgos, prevención de Incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.	Lograr la eficacia de las capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Lograr la eficacia de las capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo.	$\frac{\text{Nº de Participantes aprobados}}{\text{Nº de Participantes}} \times 100$	80%	Mensual	Jefe de SST
				Índices de Seguridad en obra	Índice de Frecuencia Mensual (IFM) $\text{IFM} = \frac{\text{Nº de Acc. (Incap. + Fatales)}}{\text{Nº de H-H Trabajadas en el Mes}} \times 200\,000$	<= 2	Mensual	
					Índice de Severidad Mes (ISM) $\text{ISM} = \frac{\text{Nº de días no trabajados Mes}}{\text{Nº de H-H Trabajadas en el Mes}} \times 200\,000$	<= 5	Mensual	
	3. Prevenir los daños a la salud de nuestros colaboradores, subcontratistas y visitantes generados en nuestras actividades.	Monitoriar al personal a fin de prevenir enfermedades ocupacionales	Disminuir las enfermedades ocupacionales	Índice de Accidentabilidad (IA) = $\frac{\text{IFA} \times \text{ISA}}{200}$	< 1	Mensual		Medico Ocupacional
				Enfermedades ocupacionales $\frac{\text{Nº de enfermedades ocupacionales}}{\text{Nº de trabajadores}}$	<=1	Mensual		
	4. Monitoriar la eficacia de los controles operacionales establecidos en la gestión de SST	Incrementar el nivel de cumplimiento de lo establecido en la planificación de SST	Cumplir lo establecido en el Plan de seguridad y salud en el trabajo	$\frac{\text{Nº de Ítems ejecutados}}{\text{Nº de Ítems programados}} \times 100$	80%	Mensual	Jefe de SST	

ANEXO 9

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

	PLAN		GI-PL-03	
			Versión:	01
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	03.01.2018
			Página:	1 de 11

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra	Presidente o Miembro del CSST
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 02.01.2018	Fecha: 03.01.2018	Fecha: 03.01.2018	Fecha: 03.01.2018

	PLAN		GI-PL-03	
			Versión:	01
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	03.01.2018
			Página:	2 de 11

1. OBJETIVO

Proteger la salud y seguridad de los trabajadores a través de la promoción de una cultura de prevención de riesgos, capaz de capacitar y motivar en nuestros colaboradores a realizar un trabajo seguro siempre

2. ALCANCE

Todos los trabajadores de Constructora Mejora, personal de empresas contratistas y subcontratistas, visitas y cualquier persona que ingrese al área de operaciones del Proyecto, con autorización de la empresa.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma internacional OHSAS 18001
- 3.2. Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ago.2011)
- 3.3. DS.005-2012 TR: Reglamento de la Ley de SST (Abr.2012)
- 3.4. RM N° 312-2011 MINSA: Protocolos de exámenes médicos y guía de diagnóstico de exámenes obligatorios por actividad (Abr.2011)
- 3.5. DS.003-98 SA: Norma técnica de SCTR
- 3.6. Norma Técnica de Edificaciones G-050: Seguridad durante la construcción.
- 3.7. Ley N° 26842 del 20/07/97 – Ley General de Salud.

4. RESPONSABILIDADES

La planificación para la implementación del Sistema de SST descansa en la participación activa de todos los integrantes del proyecto. Haciendo énfasis en los procesos operacionales.

4.1. Gerente General.

- 4.1.1. Es responsable de proveer los recursos económicos necesarios. Con el fin de implementar y mantener el plan de seguridad y salud en el trabajo que se desarrolla en la obra.
- 4.1.2. Tiene responsabilidad general del programa de seguridad de la empresa y compromiso a la prevención de accidentes.

	PLAN	GI-PL-03		
		Versión:	01	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	03.01.2018	
		Página:	3 de 11	

4.2. Residente de Obra.

- 4.2.1. Preside el comité de seguridad y salud en el trabajo de la obra y convoca a reunión de acuerdo al cronograma establecido.
- 4.2.2. Revisión del plan de seguridad y salud en el trabajo, a fin de aplicar las implementaciones necesarias para una mejora continua

4.3. Jefe de Producción.

- 4.3.1. Elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo.
- 4.3.2. En caso de ocurrir un accidente, debe participar en la Investigación, en el análisis y la redacción de los informes siempre observando los correctivos adecuados a fin de evitar la reincidencia de estos eventos.
- 4.3.3. Participar y verificar que todos los trabajadores a su cargo reciban la capacitación sobre el plan de seguridad y salud en el trabajo.

4.4. Jefe de Seguridad y salud en el trabajo

- 4.4.1. Cumplir y hacer cumplir las actividades del plan de SST.
- 4.4.2. Capacitar al personal en temas de seguridad y salud en el trabajo.
- 4.4.3. Verificar permanentemente el cumplimiento de los mecanismos preventivos establecidos en los análisis de riesgos y AST de cada una de las actividades del proyecto.
- 4.4.4. Participar activamente en la investigación de accidentes.
- 4.4.5. Coordinar las reuniones del comité de SST.
- 4.4.6. Elabora los diferentes informes que se requieran para el proyecto.

4.5. Supervisor de Seguridad y salud en el trabajo

- 4.5.1. Inspeccionar las actividades del personal operativo, verificando el cumplimiento de los procedimientos y normas internas.
- 4.5.2. Elaborar los documentos necesarios de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- 4.5.3. Generar los reportes diarios de las inspecciones.

	PLAN		GI-PL-03	
			Versión:	01
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	03.01.2018
			Página:	4 de 11

- 4.5.4. En caso de encontrarse alguna desviación, generar el registro correspondiente y realizar las medidas de control correspondientes.
- 4.5.5. En caso de accidente, crear la escena hasta realizar la investigación.
- 4.5.6. Verificar el buen funcionamiento de las señales en campo.
- 4.5.7. Identificar los puntos que requiera señalización.

4.6. Administrador.

- 4.6.1. Garantizar el proceso formal de contratación del personal de obra (incluido sub contratistas y proveedores) en estricto cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en especial a lo referente al Seguro Complementario del Trabajo de Riesgo y siguiendo los procedimientos aprobados por la empresa.
- 4.6.2. Comunicar en forma oportuna al Jefe de SST el ingreso de personal nuevo, para efectos de que reciban la capacitación de inducción y firmen su compromiso y cumplimiento de la inducción, antes del inicio de sus labores en obra.
- 4.6.3. Verificar mensualmente que los subcontratistas realicen el pago oportuno del SCTR de todo el personal que labore en la obra.
- 4.6.4. Garantizar el abastecimiento oportuno de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de las actividades de la obra.

4.7. Jefe de almacén de obra.

- 4.7.1. Verificar que las herramientas, materiales y equipos de protección personal, se encuentren en buen estado y cumplan con los estándares de seguridad establecidos, antes de entregarlos al trabajador que los solicite
- 4.7.2. Conocer el correcto almacenamiento de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, con el fin de mantenerlos en buen estado.
- 4.7.3. Realizar inventarios de EPPs e implementos de seguridad a usarse en obra y alcanzar oportunamente al área de SST.

	PLAN		GI-PL-03	
			Versión:	01
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	03.01.2018
			Página:	5 de 11

4.8. Capataz.

- 4.8.1. Asegurar que los trabajadores cumplan con los estándares, procedimientos, la política, uso adecuado de los equipos de protección personal y demás dispositivos de seguridad.
- 4.8.2. Participar y/o realizar inspecciones planeadas, reuniones grupales y capacitaciones del personal en temas de seguridad y salud en el trabajo., acorde a los cronogramas planteados en obra.
- 4.8.3. Informar a los trabajadores acerca de los riesgos expuestos en sus áreas de trabajo.
- 4.8.4. Realizar el Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST) y la respectiva Charla diaria de 10 minutos, con la participación de todos los trabajadores antes de iniciar a laborar.
- 4.8.5. Solicitar autorización vía permiso de trabajo antes de iniciar un trabajo de Alto Riesgo (espacios confinados, en caliente, en altura, izaje etc.)
- 4.8.6. Informar inmediatamente a la Jefatura de SST sobre la ocurrencia de todo incidente ocurrido en su área de trabajo.

4.9. Trabajadores

- 4.9.1. Cumplir los procedimientos y prácticas de trabajo seguro.
- 4.9.2. Participar en la elaboración del AST.
- 4.9.3. Asistir a las charlas diarias de seguridad.
- 4.9.4. Asistir a las capacitaciones programadas por el área de seguridad.
- 4.9.5. Usar los equipos de protección personal y colectiva que se les sea asignado.
- 4.9.6. Reportar los actos y condiciones sub-estándares a su capataz o personal de seguridad.
- 4.9.7. Colaborar en la investigación de incidentes ocurridos en obra, por menores que éstos sean.
- 4.9.8. Mantener el orden y limpieza en todas las áreas de la obra.
- 4.9.9. Velar por la seguridad de sus compañeros de trabajo.

	PLAN	GI-PL-03	
		Versión:	01
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	03.01.2018
		Página:	6 de 11

5. DESARROLLO

5.1. Objetivos y metas.

Para el cumplimiento de nuestra Política de Seguridad y Salud en el Trabajo se han definido los siguientes objetivos y metas, tal como se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1: Objetivo y meta del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Objetivos	Indicador	Fórmulas	Meta
Sensibilizar al personal en temas relacionados a SST	Cumplir con las capacitaciones programadas.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Capacitaciones ejecutadas} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de capacit. programadas en el mes}}$	80%
	Incrementar el índice de Sensibilización en SST	$\text{IHC} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de horas capacitadas} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de horas trabajadas}}$	>1%
Incrementar el nivel de Gestión prevención de incidentes y accidentes y enfermedades ocupacionales	Lograr la eficacia de las capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Participantes aprobados} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de Participantes}}$	80%
Monitorear los índices de seguridad en Obra	Índices de Seguridad en obra	Índice de Frecuencia Mensual (IFM) $\text{IFM} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Accidentes} \times 200\,000}{\text{N}^\circ \text{ de H/H Trabajadas en el Mes}}$	< 2
		Índice de Severidad Mes (ISM) $\text{ISM} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de días no trabajados} \times 200\,000}{\text{N}^\circ \text{ de H/H Trabajadas en el Mes}}$	< 5
		Índice de Accidentabilidad (IA) $\text{IA} = \frac{\text{IFA} \times \text{ISA}}{200}$	< 1
Monitorear al personal a fin de prevenir enfermedades ocupacionales	Disminuir las enfermedades ocupacionales.	$\frac{\text{Enfermedades ocupacionales}}{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores}}$	< 1
Incrementar el nivel de cumplimiento de los establecido en la planificación de SST	Cumplir lo establecido en el Plan de SST en obra	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de ítems ejecutados} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de ítems programados}}$	80%

	PLAN		GI-PL-03	
			Versión:	01
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	03.01.2018
			Página:	7 de 11

5.2. Identificación de peligros y evaluación de riesgos

Para controlar los Riesgos asociados a los Peligros del Proyecto, se elaboró la matriz de “Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)”. De acuerdo al ***Procedimiento GI-PR-01 Procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos.***

Los cuáles serán evaluados a través de una matriz (***GI-RG-02 - Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos***) se registrarán las actividades, con los peligros detectados y los Riesgos asociados, se dará una valoración según tablas del procedimiento aprobado, y se establecerán los Controles Operacionales que sirven de guía y soporte para el desarrollo de las actividades, o en su defecto, como referencia para la elaboración de Procedimientos Específicos de Trabajo.

5.2.1. Identificación de peligros.

- a. El jefe de Seguridad identifican las actividades realizadas dentro de la organización agrupándolas por procesos.
- b. Definidas las actividades, identificados los peligros se procede también a identificar también el tipo de riesgo.
- c. Determinados los riesgos y tipos de riesgos, debemos determinar las consecuencias de la materialización de los riesgos, enfocados al daño del individuo en materia de SST.

5.2.2. Evaluación de riesgos.

- a. Identificadas las actividades, peligros y los riesgos se procede a evaluar los riesgos. De acuerdo al ***GI-PR-01 Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos.***

5.2.3. Controles Operacionales.

- a. Calculado el nivel o grado de riesgo, se establecen los controles priorizando las actividades con riesgos inaceptables o críticos.

	PLAN		GI-PL-03	
			Versión:	01
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	03.01.2018
			Página:	8 de 11

b. Los controles son todas aquellas actividades que realiza la organización para reducir el riesgo de accidentes.

5.2.4. Análisis Seguro de Trabajo (AST).

Se tendrá en cuenta en los diferentes puestos de trabajo la elaboración de un AST antes de inicio de jornada, con la finalidad de evaluar los riesgos de los trabajos a ejecutar y establecer las medidas preventivas antes de iniciar los trabajos.

5.3. Inducción, capacitación y sensibilización.

5.3.1. Inducción Personal Nuevo.

La inducción tiene por finalidad informar al personal que ingresa a obra de las Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la Empresa y de la importancia de su labor para los objetivos de la empresa y dar a conocer las normas básicas que deberán cumplir durante su permanencia en obra.

5.3.2. Capacitación.

La finalidad de la capacitación es Instruir al personal acerca de los elementos de seguridad para el buen desarrollo de sus actividades.

La metodología utilizada para la capacitación es dictada en sala de capacitaciones o campo (frente de trabajo) de acuerdo a los temas a tratar y se registrara en una Lista de asistencia

5.3.3. Charlas de sensibilización.

En cada frente de trabajo, los supervisores, responsable y/o capataz realizarán la charla de sensibilización y se registrara en Asistencia

	PLAN	GI-PL-03		
		Versión:	01	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	03.01.2018	
		Página:	9 de 11	

5.3.4. Charlas de inicio de jornada:

En cada frente de trabajo, el responsable capataz realizará la charla diaria, en base a la programación mensual de charlas y será registrada en Asistencia.

5.3.5. Permisos escritos para trabajos de alto riesgo.

- a. Para la ejecución de trabajos en zonas o ubicaciones peligrosas que representan un riesgo latente a la vida, seguridad e integridad del personal que lo ejecute (excavación de zanjas, trabajos de altura, trabajos en caliente, voladura, Trabajos eléctricos, izaje de cargas, espacio confinado), que pueden presentarse durante el desarrollo del proceso constructivo del proyecto.
- b. Ningún trabajo, actividad o tarea podrá llevarse a cabo dentro de las zonas o ubicaciones identificadas como zonas de alto riesgo, si no se ha solicitado dicho permiso y este no cuente con la aprobación del Capataz y Supervisor de SST.
- c. Se utilizarán los formatos elaborados por Constructora Mejora.
- d. Los Permisos Escritos de Trabajo de Alto Riesgo son válidos sólo para: El día, hora y tiempo de ejecución establecido para la realización de los trabajos Personal asignado a la operación.
- e. Los trabajos, actividades y tareas programadas, cada uno mencionados con su respectiva evaluación de riesgos existentes y posibles mecanismos de control y mitigación.

5.4. Procedimiento.

Documentos técnicos que especifican los procedimientos constructivos a seguir de manera ordenada y sistemática para cada tipo de trabajo a realizar en el proyecto.

Elaborado por los especialistas de cada área de producción el propósito del instructivo es un método para enseñar de manera sistemática

	PLAN	GI-PL-03		
		Versión:	01	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	03.01.2018	
		Página:	10 de 11	

como realizar un trabajo, en forma segura, con un máximo de eficiencia y al menor costo.

Se debe hacer de conocimiento los procedimientos e instructivos a los trabajadores involucrados antes de iniciar los trabajos. Con la finalidad de que los trabajadores sean conscientes sobre los riesgos que entrañan sus labores, las medidas preventivas y las acciones correctivas que se deben de ejecutar.

Todos los trabajadores nuevos que se incorporen a los equipo de trabajo deberán tener conocimiento de los Procedimientos Escritos de Trabajos Seguros vigentes para el área a la cual ingresa

5.5. Inspección.

5.5.1. Inspecciones de rutina.

a. Finalidad:

- Evaluar las condiciones de seguridad de la obra y tomar acción inmediata para corregir las deficiencias detectadas.
- Informar al Jefe de Frente, de las deficiencias y medidas correctivas aplicadas

b. Inspecciones planeadas.

Son controles que se realizarán semanalmente en obra, emitiendo las recomendaciones respectivas por escrito, efectuándose luego el seguimiento al cumplimiento de cada medida correctiva recomendada.

5.6. Reportes de investigación de incidentes

Los accidentes/incidentes deben ser reportados al Jefe de SST y Jefe de obra, debiéndose elaborar un reporte de Incidentes o accidente dentro de

	PLAN		GI-PL-03	
			Versión:	01
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha:	03.01.2018
			Página:	11 de 11

las veinticuatro (24) horas de la ocurrencia, para ello se hará uso del ***procedimiento de Investigación de Incidentes / Accidentes – GI-PR-14.***

6. REGISTROS

- 6.1. Programa Anual de Capacitación (GI-RG-06).
- 6.2. Programa Anual de Inspecciones (GI-RG-07).
- 6.3. Programa Anual de Auditoría (GI-RG-08)
- 6.4. Programa Anual de Simulacro (GI-RG-05)

7. CONTROL DE CAMBIO

NA

ANEXO 10

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

		PROGRAMA ANUAL DE SIMULACRO												GI-RG-05 Version: 01 Fecha: 02.04.2018		
OBRA:		1 RAZÓN SOCIAL			3 DOMICILIO			4 ACTIVIDAD ECONÓMICA					5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		AÑO: 2018	
2 RUC		AREA		EVENTO		RESPONSABLE		FECHA PROGRAMADA DE SIMULACRO							OBSERVACIONES	
ITEM	SST	AREA	CARGO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	OBSERVACIONES
01	X	Seguridad y Salud	Jefe SST									X				
02	X	Seguridad y Salud	Jefe SST												X	
03	X	Seguridad y Salud	Jefe SST											X		
04	X	Seguridad y Salud	Jefe SST										X			
Elaborado por el Jefe de Seguridad y salud en el trabajo		Revisado por Ing. Residente de Obra					Aprobado por Presidente o Miembro del CSST									
Nombre y Apellido:		Nombre y Apellido:					Nombre y Apellido:					Nombre y Apellido:				
Firma:		Firma:					Firma:					Firma:				



PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACION

GI-RG-06
Version: 01
Fecha: 03.01.2018

1 RUC	2 RAZÓN SOCIAL	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

N°	TEMA	HORAS DE CAPACITACIÓN	DIRIGIDO A:	FECHA PROGRAMADA DE CAPACITACION												OBSERVACIONES	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
01	Inducción todo personal ingresante	8.00	Ingresante	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Cuando se requiera
02	Trabajo en altura	4.00	Todo el personal	x									x				
03	Trabajo de excavación de zanja	4.00	Todo el personal		x												
04	Trabajo en espacio confinado	4.00	Todo el personal				x								x		
05	Prevención y Protección Contra Incendios	4.00	Todo el personal					x									
06	Salud Ocupacional y Primeros Auxilios	4.00	Todo el personal							x							
07	Capacitaciones Comité de Seg y Salud	4.00	CSST								x						
08	Capacitación a la Brigada de Emergencias	4.00	Brigada									x					
09	Trabajos de alto riesgo	4.00	Todo el personal											x			
10	Manejo Defensivo	4.00	Operadores										x				
11	Manipulación y almacenamiento materiales peligrosos.	4.00	Todo el personal														x

Elaborado por el Jefe SST	Revisado por el Representante del CSST	Aprobado por el Residente Obra
Nombre y Firma	Nombre y Firma	Nombre y Firma



PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES

GI-RG-07
Version: 01
Fecha: 02.04.2018

OBRA:		AÑO: 2018																											
		PLANIFICADO												EJECUTADO															
		ITEM	AREA	SST		RESPONSABLE		Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Set		Oct		Nov	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
01	X			X		Jefe SST		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
02	X			X		Jefe SST		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
03	X			X		Jefe SST		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
04	X			X		Jefe SST		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
05	X			X		Jefe SST		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
06	X			X		Jefe SST		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
07	X			X		Jefe SST		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
08	X																												

Elaborado por:

Aprobado por:

Jefe de Seguridad y Salud

Residente de obra



PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS INTERNAS

GI-RG-08
Version: 01
Fecha: 01.02.2018

OBRA:

AÑO: 2018

1 RUC	2 RAZÓN SOCIAL	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

OBJETIVO: Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma internacional OHSAS 18001:2007

CRITERIOS DE AUDITORIA: Norma Internacional OHSAS 18001:2007

AÑO 2018

N°	PROCESOS	AUDITORES	AUDITADO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	OBSERVACIONES
1	Dirección Gerencial	Auditor Líder	- Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo - Gerente General - Jefe de Recursos Humanos - Residente de Obra.										X			

NOTA 1: El proceso de Gestión de seguridad se audita de acuerdo al presente.

NOTA 2: La fecha de auditoria de los procesos auditados en Obra está sujeto a reprogramación en conformidad a su vigencia, previa aprobación por el jefe SST

Elaborado por el Jefe de Seguridad y salud en el trabajo

Autorizado por Ing. Residente de Obra / Gerente General

Autorizado por Presidente o Miembro del CSST

Nombre y Apellido:

Nombre y Apellido:

Nombre y Apellido:

Firma:

Firma:

Firma:

ANEXO 11

PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTAR EL
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO



MATRIZ DE PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

GI-RG-09
Versión: 01
Fecha: 04.01.2018

Obra:

PERSONAL A CONTRATAR

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		UND	TIEMP			
1	Jefe de seguridad y salud en el trabajo	1.00	12.00	mes	S/. 8,000.00	S/. 96,000.00
2	Supervisor de seguridad y salud en el trabajo	3.00	12.00	mes	S/. 3,500.00	S/. 126,000.00
3	Médico Ocupacional	1.00	12.00	mes	S/. 5,500.00	S/. 66,000.00
5	Carpintero	1.00	12.00	mes	S/. 1,800.00	S/. 21,600.00
6	Personal de señalización	2.00	10.00	mes	S/. 1,500.00	S/. 30,000.00
						S/. 339,600.00

MATERIAL DE ESCRITORIO

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		UND	TIEMP			
1	Escritorio de Madera	6.00		und	S/. 200.00	S/. 1,200.00
2	Sillas Ergonómica	6.00		und	S/. 250.00	S/. 1,500.00
3	Laptop	6.00		und	S/. 2,500.00	S/. 15,000.00
4	Papel bond A4	10.00		pqt	S/. 15.00	S/. 150.00
5	Papel bond A3	2.00		pqt	S/. 20.00	S/. 40.00
6	Proyector	1.00		und	S/. 15.00	S/. 15.00
7	Material de escritorio	1.00		gbl	S/. 300.00	S/. 300.00
						S/. 18,205.00

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		UND	TIEMP			
1	Casco blanco empleados 3M regulable	20.00		und	S/. 29.90	S/. 598.00
2	Casco para trabajador 3M regulable	100.00		und	S/. 29.90	S/. 2,990.00
3	Casco para visita 3M regulable	10.00		und	S/. 29.90	S/. 299.00
4	Tafílete (Ratchet) cuatro puntos para casco	130.00		und	S/. 9.90	S/. 1,287.00
5	Cortaviento para casco tela drill/Polar	130.00		und	S/. 4.50	S/. 585.00
6	Barbiquejo con mentonera	130.00		und	S/. 2.00	S/. 260.00
7	Lentes de seguridad 3M luna clara	130.00		und	S/. 19.90	S/. 2,587.00
8	Lentes de seguridad 3M luna oscuro	130.00		und	S/. 19.90	S/. 2,587.00
9	Lentes de seguridad antiparra 3M luna clara	50.00		und	S/. 39.90	S/. 1,995.00
10	Lentes de seguridad antiparra 3M luna oscuro	50.00		und	S/. 39.90	S/. 1,995.00
11	Lentes de seguridad sobremontura claro	8.00		und	S/. 19.90	S/. 159.20
12	Lentes de seguridad sobremontura oscuro	8.00		und	S/. 19.90	S/. 159.20
13	Mascarilla contra polvo 8210 de 3M	850.00		und	S/. 2.90	S/. 2,465.00
14	Respirador 6800 3M full face	10.00		und	S/. 290.00	S/. 2,900.00
15	Respirador 6200 3M media cara	20.00		und	S/. 45.90	S/. 918.00
16	Cartucho filtro contra polvo 7093 3M	21.00		par	S/. 22.90	S/. 480.90
17	Cartucho filtro contra vapores orgánicos 6001 3M	4.00		par	S/. 34.90	S/. 139.60
18	Guantes de cuero con refuerzo	80.00		par	S/. 14.90	S/. 1,192.00
19	Guantes de badana	900.00		par	S/. 9.90	S/. 8,910.00
20	Guantes de nitrilo N° 08	20.00		par	S/. 1.50	S/. 30.00
21	Guantes de dielectrico N° 08	2.00		par	S/. 99.90	S/. 199.80
22	Guantes de neopreno	50.00		par	S/. 9.90	S/. 495.00



MATRIZ DE PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

GI-RG-09
Versión: 01
Fecha: 04.01.2018

Obra:

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		UND	TIEMP			
23	Tapones auditivos	300.00		par	S/. 1.65	S/. 495.00
24	Protección auditiva tipo audífono para casco 3M	50.00		par	S/. 35.00	S/. 1,750.00
25	Zapatos punta de acero CAT para personal staff	20.00		par	S/. 195.00	S/. 3,900.00
26	Zapatos punta de acero dieléctrico	2.00		par	S/. 250.00	S/. 500.00
27	Zapatos punta de acero	130.00		par	S/. 80.00	S/. 10,400.00
28	Zapatos punta de acero visitas	10.00		par	S/. 80.00	S/. 800.00
29	Botas de jebe con punta de acero	25.00		par	S/. 70.00	S/. 1,750.00
30	Uniforme de trabajo pantalón y camisa manga larga en drill 100% algodón con cinta reflectiva 3M	130.00		jgo.	S/. 80.00	S/. 10,400.00
31	Chaleco tipo II con cinta reflectiva 3M de color naranja.	60.00		und	S/. 45.00	S/. 2,700.00
32	Pantalón jean para personal staff	20.00		und	S/. 37.50	S/. 750.00
33	Camisa de algodón para personal staff	20.00		und	S/. 37.50	S/. 750.00
34	Capotín	85.00		und	S/. 34.90	S/. 2,966.50
35	Casaca con logo MEJORA	150.00		und	S/. 120.00	S/. 18,000.00
36	Chompa jorge chavez	150.00		und	S/. 15.00	S/. 2,250.00
37	Careta de soldador	2.00		und	S/. 21.78	S/. 43.56
38	Guantes de cuero cromo de 14"	30.00		par	S/. 18.00	S/. 540.00
39	Mandil de cuero cromo	17.00		und	S/. 60.00	S/. 1,020.00
40	Zapato punta acero para soldadura	2.00		par	S/. 59.00	S/. 118.00
41	Lentes para oxicorte	17.00		par	S/. 30.00	S/. 510.00
42	Escarpín de soldador en cuero cromo de 8" de alto con 3 hebillas	17.00		par	S/. 20.00	S/. 340.00
43	Respirador 8212 para soldar 3M	4.00		und	S/. 45.90	S/. 183.60
44	Arneses tipo paracaídas de 3 anillos tipo D, 1 en la espalda y 2 en la cintura. Marca Safewaze.	11.00		und	S/. 120.00	S/. 1,320.00
45	Amortiguador de impacto de 2 pies con gancho doble seguro y gancho oring.	10.00		und	S/. 120.00	S/. 1,200.00
46	Bolsa de herramientas de Cuero	29.00		und	S/. 35.00	S/. 1,015.00
						S/. 96,933.36

EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		UND	TIEM			
1	Anclajes para líneas de vida	8.00		und	S/. 55.00	S/. 440.00
2	Líneas de vida horizontal	50.00		ml	S/. 45.00	S/. 2,250.00
3	Luces de estrogoscopicas	9.00		und	S/. 270.00	S/. 2,430.00
4	Alarmas Audibles para maquinaria	9.00		und	S/. 170.00	S/. 1,530.00
5	Radios de comunicación	20.00		und	S/. 810.00	S/. 16,200.00
						S/. 22,850.00

SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		UND	TIEMP			
1	Disco hexagonal de stop o de paso prohibido en la circulación vial	8.00		und	S/. 55.00	S/. 440.00
2	Conos Reflectivos de Seguridad	60.00		und	S/. 35.00	S/. 2,100.00



MATRIZ DE PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

GI-RG-09
Versión: 01
Fecha: 04.01.2018

Obra:

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		UND	TIEMP			
3	Señal protección obligatoria - prohibición - advertencia - lucha contra	80.00		und	S/. 15.00	S/. 1,200.00
4	Rollo de malla protectora naranja	25.00		und	S/. 25.00	S/. 625.00
5	Rollo de banda de advertencia de peligro, rojo.	5.00		und	S/. 160.00	S/. 800.00
6	Rollo de banda de advertencia de peligro, blanca.	5.00		und	S/. 160.00	S/. 800.00
7	Circulinas autoportantes - Dorman	9.00		und	S/. 45.00	S/. 405.00
8	Barrera de seguridad New Jersey, portátil, de fibra de vidrio para cargar con agua	20.00		und	S/. 55.00	S/. 1,100.00
						S/. 3,740.00

CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		VEZ	TIEMP			
1	Induccion todo personal ingresante	5.00	8.00	Hora	S/. 50.00	S/. 2,000.00
2	Seguridad Basada en el Comportamiento	1.00	4.00	Hora	S/. 240.00	S/. 960.00
3	Capacitacion sobre Ergonomia	1.00	4.00	Hora	S/. 240.00	S/. 960.00
4	Seguridad con Herramientas Manuales	2.00	4.00	Hora	S/. 240.00	S/. 1,920.00
5	Prevención y Protección Contra Incendios	1.00	8.00	Hora	S/. 240.00	S/. 1,920.00
6	Salud Ocupacional y Primeros Auxilios	1.00	8.00	Hora	S/. 240.00	S/. 1,920.00
7	Capacitaciones Comité de Seg y Salud	1.00	8.00	Hora	S/. 240.00	S/. 1,920.00
8	Capacitacion a la Brigada de Emergencias	1.00	4.00	Hora	S/. 240.00	S/. 960.00
9	Trabajos de alto riesgo	1.00	8.00	Hora	S/. 240.00	S/. 1,920.00
10	Manejo Defensivo	2.00	4.00	Hora	S/. 240.00	S/. 1,920.00
11	Manipulacion y almacenamiento de hidrocarburos, quimicos , materiales peligrosos.	1.00	8.00	Hora	S/. 240.00	S/. 1,920.00
						S/. 18,320.00

RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		UND	TIEMP			
1	Insumo para tópicos de Primeros Auxilios	1.00		Und.	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00
2	Botiquin de Primeros Auxilios	1.00		Und.	S/. 240.00	S/. 240.00
3	Botiquin portátil en obra	18.00		Und.	S/. 50.00	S/. 900.00
4	Camilla	6.00		Und.	S/. 180.00	S/. 1,080.00
5	Extintores universal fuegos PQS ABC 9 Kg	18.00		Und.	S/. 120.00	S/. 2,160.00
6	Ambulancia implementada	1.00	12.00	Mes	S/. 6,000.00	S/. 72,000.00
						S/. 78,880.00

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

N°	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
1	PERSONAL A CONTRATAR	S/. 339,600.00
2	MATERIAL DE ESCRITORIO	S/. 18,205.00
3	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	S/. 96,933.36
4	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	S/. 22,850.00
5	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	S/. 3,740.00
6	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	S/. 18,320.00
7	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	S/. 78,880.00
TOTAL DE TOTALES		S/. 578,528.36

ANEXO 12

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

	MANUAL		GI-PL-04	
			Versión:	01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES		Fecha:	01.01.2018
			Página:	1 de 9

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe departamento de Recursos humanos	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 01.01.2018	Fecha: 01.01.2018	Fecha: 01.01.2018

	MANUAL		GI-PL-04	
			Versión:	01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES		Fecha:	01.01.2018
			Página:	2 de 9

1. OBJETIVO

Determinar las funciones de los cargos considerados en la estructura orgánica modelo de Obra y precisar las interrelaciones entre los niveles jerárquicos y funcionales.

2. ALCANCE

Se aplica a todo el personal involucrado en obra de la Empresa Constructora Mejora.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. OHSAS 18001:2007 – Norma internacional de estandarización.
- 3.2. DS 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de SST.
- 3.3. Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. RESIDENTE DE OBRA.

4.1. Objetivo del puesto:

Planificar, dirigir y controlar las actividades en la obra asignada.

4.2. Funciones:

- 4.2.1. Preside el comité de seguridad y salud en el trabajo de la obra y convoca a reunión de acuerdo al cronograma establecido.
- 4.2.2. Será el responsable del cumplimiento del plan de SST desarrollado en este trabajo, él es quien delegará al ingeniero de campo, maestro de obra y capataces la implementación del mismo.
- 4.2.3. Participar en la charla de 10 minutos.
- 4.2.4. En caso de ocurrir un accidente, debe participar en la Investigación de ellos, en el análisis y la redacción de los informes siempre observando los correctivos adecuados a fin de evitar la reincidencia de estos eventos.
- 4.2.5. Revisión del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de aplicar las implementaciones necesarias para una mejora continua.

	MANUAL		GI-PL-04	
			Versión:	01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES		Fecha:	01.01.2018
			Página:	3 de 9

5. ADMINISTRADOR DE OBRA

5.1. Objetivo del puesto:

Gestionar la parte administrativa de la Obra, encargándose de las áreas de Personal, Presupuesto, Almacén y Contabilidad mientras dure el proyecto.

5.2. Funciones:

- 5.2.1. Garantizar el proceso formal de contratación del personal de obra (incluido sub contratistas y proveedores) en estricto cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en especial a lo referente al SCTR y siguiendo los procedimientos aprobados por la empresa.
- 5.2.2. Comunicar en forma oportuna al Jefe de SST el ingreso de personal nuevo, para efectos de que reciban la capacitación de inducción y firmen su compromiso y cumplimiento de la inducción, antes del inicio de sus labores en obra.
- 5.2.3. Verificar mensualmente que los subcontratistas realicen el pago oportuno del SCTR de todo el personal que labore en la obra.
- 5.2.4. Garantizar el abastecimiento oportuno de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de las actividades de la obra.

6. JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

6.1. Objetivo del puesto:

Planificar, dirigir y controlar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en base a los lineamientos establecidos por la empresa, las especificaciones técnicas brindadas por el cliente y los aspectos legales vigentes, orientado siempre hacia una política de reducción de la probabilidad de ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales, manteniendo la integridad de todos los colaboradores, contratistas y visitantes en la obra.

	MANUAL		GI-PL-04	
			Versión:	01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES		Fecha:	01.01.2018
			Página:	4 de 9

6.2. Funciones:

6.2.1. Antes del inicio la obra:

- a. Elaborar Matriz IPERC.
- b. Elaborar y/o revisar los documentos del proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- c. Identificar los requisitos legales aplicables para la obra.
- d. Elaborar Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e. Elaborar Programa de Seguridad y Salud en el trabajo
- f. Elaborar Procedimientos de control operacional necesarios el desarrollo del sistema de gestión.
- g. Elaborar Plan de Emergencias.
- h. Verificar el colocado de los Extintores en su ubicación
- i. Planificar el trabajo de los supervisores SST
- j. Tener listo el RISST para entregarlos a los trabajadores

6.2.2. Al iniciar la obra:

- a. Debe realizar la inducción en materia de SST a todo el personal y al personal que ingrese posteriormente
- b. Capacitar al personal en los riesgos relacionados a sus labores (lo pueden hacer los supervisores)
- c. Actualizar en IPERC en base a los riesgos reales, cada vez que sea necesario, y publicarlo de preferencia en un A3
- d. Recibir las inspecciones de seguridad realizadas por los
- e. Realizar el requerimiento necesario para la obra, en materia de seguridad.
- f. Entregar el RISST a los trabajadores

6.2.3. Durante la Obra:

- a. Capacitar al personal en los riesgos relacionados a sus labores (lo pueden hacer los supervisores)
- b. Evaluar el cumplimiento de los requisitos legales en la obra.

	MANUAL		GI-PL-04	
			Versión:	01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES		Fecha:	01.01.2018
			Página:	5 de 9

- c. Actualizar en IPERC en base a los riesgos reales, cada vez que sea necesario, y publicarlo de preferencia en una hoja A3.
- d. Actualizar los programas de Seguridad y salud en el trabajo.
- e. Capacitar o coordinar la capacitación de los brigadistas en la obra.
- f. Programar las actividades de capacitación, simulacros, sensibilización, y otras en el ámbito de su competencia
- g. Elaborar los informes de investigación de accidentes, de ocurrir, el mismo día del suceso.
- h. Elaborar las estadísticas de seguridad y remitirlas al gerente.
- i. Elaborar el informe de monitoreo de cumplimiento de seguridad y salud en el trabajo, para la revisión de la gerencia.
- j. Publicar los resultados de la revisión por la gerencia.
- k. Elaborar un plan de mejora de encontrar resultados negativos en la revisión.

7. MEDICO OCUPACIONAL

7.1. Objetivo del puesto:

Planificar las actividades de seguimiento y control en materia de salud ocupacional, con la finalidad de mantener las condiciones adecuadas de salud de los trabajadores de la obra, a fin de evitar la posible ocurrencia de enfermedades ocupacionales.

7.2. Funciones:

- 7.2.1. Hacer promoción y prevención de salud para todos los trabajadores.
- 7.2.2. Coordinar y reforzar charlas de salud preventiva y capacitaciones de Ergonomía y Primeros Auxilios.
- 7.2.3. Prestar servicios médicos a todo el personal y realizar los reportes respectivos.
- 7.2.4. Supervisar la realización del Examen Médico Ocupacional de ingreso, control periódico y examen de retiro.
- 7.2.5. Implementar el plan de salud ocupacional para la obra, con los programas sobre la prevención de enfermedades ocupacionales.

	MANUAL		GI-PL-04	
			Versión:	01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES		Fecha:	01.01.2018
			Página:	6 de 9

- 7.2.6. Realizar diagnóstico, seguimiento y análisis de salud ocupacional.
- 7.2.7. Auditar los exámenes médicos ocupacionales otorgado por la Clínica
- 7.2.8. informar al Jefe de SST, acerca de personal que debido a patologías, no puedan permanecer en obra y las atenciones médicas, enfermedades prevalentes, control de descansos médicos.
- 7.2.9. Realizar seguimiento a los trabajadores que han mostrado cambios en su salud o que tienen una exposición significativa.

8. JEFE DE PRODUCCIÓN

8.1. Objetivo del puesto:

Dirigir, supervisar, controlar y verificar la ejecución de los trabajos de campo, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto, de forma que se satisfagan los requisitos del cliente

8.2. Funciones:

- 8.2.1. Debe verificar y firmar en conformidad con las inspecciones, los análisis de seguridad en el trabajo y durante toda la vigencia del proyecto.
- 8.2.2. Participar en la charla de 10 minutos.
- 8.2.3. En caso de ocurrir un accidente, debe participar en la Investigación, en el análisis y la redacción de los informes siempre observando los correctivos adecuados a fin de evitar la reincidencia de estos eventos.
- 8.2.4. Participar y verificar que todos los trabajadores a su cargo reciban la capacitación sobre el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

9. JEFE DE ALMACEN

9.1. Objetivo del puesto:

Gestionar el flujo de materiales y administrar la gestión de stock en Obra.

	MANUAL		GI-PL-04	
			Versión:	01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES		Fecha:	01.01.2018
			Página:	7 de 9

9.2. Funciones:

- 9.2.1. Verificar que las herramientas, materiales y equipos de protección personal, se encuentren en buen estado y cumplan con los estándares, antes de entregarlos al trabajador que los solicite
- 9.2.2. Conocer el correcto almacenamiento de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, con el fin de mantenerlos en buen estado.
- 9.2.3. Mantener un registro de entrega de EPP al trabajador de acuerdo al registro de entrega de EPP.
- 9.2.4. Realizar inventarios de EPPs, equipos de protección colectiva e implementos de seguridad a usarse en obra y alcanzar oportunamente al área de SST.

10. SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

10.1. Objetivo del puesto:

Mantener operativamente los estándares de seguridad y en cumplimiento de los lineamientos establecidos con el fin de mantener la integridad de los trabajadores, contratistas y visitantes en la obra.

10.2. Funciones:

- 10.2.1. Inspeccionar las actividades del personal operativo, verificando el cumplimiento de los procedimientos y normas internas.
- 10.2.2. Verificar el cumplimiento de las charlas de 10 minutos antes de iniciar las labores, registrándolas.
- 10.2.3. Elaborar los documentos necesarios de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- 10.2.4. Realizar las capacitaciones programadas (en caso de la ausencia del jefe seguridad y salud en el trabajo.)
- 10.2.5. En caso de encontrarse alguna desviación, generar el registro correspondiente y realizar las medidas de control correspondientes (Breve charla de sensibilización, autorizar la salida de EPP, otros)

	MANUAL		GI-PL-04	
			Versión:	01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES		Fecha:	01.01.2018
			Página:	8 de 9

10.2.6. Verificar que los trabajadores se les haya facilitado el EPP de acuerdo al trabajo que se realice y verificar el uso adecuado.

10.2.7. En caso de accidente, crear la escena hasta realizar la investigación.

10.2.8. Verificar el buen funcionamiento de las señales en campo.

11. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

11.1. Objetivo del puesto:

Promover la salud y seguridad en el trabajo, asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo y en la normativa nacional.

11.2. Funciones:

11.2.1. Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo referente al servicio de SST.

11.2.2. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del empleador.

11.2.3. Aprobar el plan anual de capacitación de los trabajadores sobre SST.

11.2.4. Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.

11.2.5. Realizar inspecciones periódicas en el área administrativa, operativa y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.

11.2.6. Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de accidentes y la ocurrencia de enfermedades.

11.2.7. Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.

11.2.8. Reunirse mensualmente en forma ordinaria y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad.

12. CAPATAZ

12.1. Objetivo del puesto:

Gestionar al equipo de operarios al que se asigna la ejecución material de un trabajo de obra determinado

	MANUAL		GI-PL-04	
			Versión:	01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES		Fecha:	01.01.2018
			Página:	9 de 9

12.2. Funciones:

- 12.2.1. Asegurar que los trabajadores cumplan con los estándares, procedimientos, la política, uso adecuado de los equipos de protección personal y demás dispositivos de seguridad.
- 12.2.2. Participar y/o realizar inspecciones planeadas y capacitaciones en temas de SST, acorde a los cronogramas planteados en obra.
- 12.2.3. Informar a los trabajadores acerca de los riesgos expuestos en sus áreas de trabajo.
- 12.2.4. Realizar el AST y la respectiva Charla diaria de 10 minutos, con la participación de todos los trabajadores antes de iniciar a laborar.
- 12.2.5. Solicitar autorización vía permiso de trabajo antes de iniciar un trabajo de Alto Riesgo.
- 12.2.6. Informar inmediatamente a la Jefatura de SST sobre la ocurrencia de todo incidente ocurrido en su área de trabajo.

13. TRABAJADORES DE PISO.

12.3. Objetivo del puesto:

Asistir en las diversas actividades y procesos constructivos conforme a lo indicado por el jefe de grupo asignado.

12.4. Funciones:

- 12.4.1. Cumplir los procedimientos y prácticas de trabajo seguro.
- 12.4.2. Participar en la elaboración del AST.
- 12.4.3. Asistir a las charlas diarias de seguridad.
- 12.4.4. Asistir a las capacitaciones programadas por el área de seguridad.
- 12.4.5. Usar los EPP's y colectiva que se les a asignado.
- 12.4.6. Reportar los actos y condiciones sub-estándares a su capataz o personal de seguridad.
- 12.4.7. Colaborar en la investigación de incidentes ocurridos en obra, por menores que éstos sean.
- 12.4.8. Mantener el orden y limpieza en todas las áreas de la obra.

ANEXO 13

PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIONES Y
MEDICIÓN DE SU EFICACIA

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-03		
		Versión:	01	
	CAPACITACIÓN Y MEDICIÓN DE SU EFICACIA	Fecha:	03.01.2018	
		Página:	1 de 4	

PROCEDIMIENTO

CAPACITACIÓN Y MEDICIÓN DE SU EFICACIA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 02.01.2018	Fecha: 03.01.2018	Fecha: 03.01.2018

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-03	
		Versión:	01
	CAPACITACIÓN Y MEDICIÓN DE SU EFICACIA	Fecha:	03.01.2018
		Página:	2 de 4

1. OBJETIVO

Describir la metodología a utilizar para incrementar las competencias del personal que labora en la empresa Constructora Mejora según lo requiera el puesto; a través de capacitaciones, seminarios, charlas y otros.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todo el personal de la empresa Constructora Mejora incluyendo al personal de empresas contratistas.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. DS 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de SST
- 3.2. Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 3.3. OHSAS 18001:2007 – Norma internacional de estandarización.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Inducción Personal Nuevo.-** Capacitación inicial al trabajador sobre temas relacionadas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- 4.2. **Charla de 10 minutos.-** Charlas desarrolladas a los grupos de trabajo con temas relacionados al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- 4.3. **Capacitación.-** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- 4.4. **Evaluación de la eficacia.-** Verificación de los resultados esperados una vez dadas las actividades programadas

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Residente de obra.

- 5.1.1. Aprobar el plan anual de capacitación.
- 5.1.2. Realiza la autorización de la entrega de recursos para hacer efectivo el programa anual de capacitaciones.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-03		
		Versión:	01	
	CAPACITACIÓN Y MEDICIÓN DE SU EFICACIA	Fecha:	03.01.2018	
		Página:	3 de 4	

5.2. Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo.

- 5.2.1. Identificar la necesidad y efectivizar la Capacitación en su personal, evaluar la eficacia de su capacitación y entregar los resultados al departamento de recursos humanos, Administrador de Obra.
- 5.2.2. Elaborar el Programa Anual de Capacitación, hacer seguimiento a la ejecución de las capacitaciones programadas y tener la custodia de los registros de la asistencia y de la evaluación de la eficacia.
- 5.2.3. Capacitar y evaluar al personal en los riesgos relacionados a sus labores (lo pueden hacer los supervisores).
- 5.2.4. Realizar la inducción en materia de seguridad y salud en el trabajo a todo el personal y al personal que ingrese posteriormente.

5.3. Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

- 5.3.1. En ausencia o encargo del Jefe SST, será el encargado de realizar la Capacitación, inducción y evaluación del personal en los riesgos relacionados a sus labores.

5.4. Recursos Humanos y/o Administración de Obra.

- 5.4.1. Será el responsable de archivar las Evaluaciones de Eficacia de las Capacitaciones como evidencia y posterior análisis

6. DESARROLLO

La ejecución se dará de acuerdo al programa anual de capacitaciones

6.1. Inducción general de hombre nuevo.

- 6.1.1. El área de RRHH realizará la programación de la inducción, para ello alcanza un cuadro con la cantidad y los nombres de los participantes.
- 6.1.2. Los días estipulados para la inducción serán los martes, jueves y sábados.
- 6.1.3. Para que se considere que el personal nuevo ha recibido la Inducción General debe aprobar la evaluación respectiva.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-03	
		Versión:	01
	CAPACITACIÓN Y MEDICIÓN DE SU EFICACIA	Fecha:	03.01.2018
		Página:	4 de 4

6.1.4. El personal que asista a la Inducción General deja constancia de su participación mediante el Formato de **Registro Lista de Asistencia (GI-RG-10)**, en la que se colocará con un aspa en el casillero de la inducción.

6.2. Capacitación interna – externa.

6.2.1. Las capacitaciones pueden ser internas o externas, éstas serán dadas por un expositor con experiencia o formación en el tema.

6.2.2. Todos los trabajadores incluidos los supervisores y el residente, que no sea personal nuevo recibe una capacitación no mayor de 4 horas mensualmente por tema.

6.2.3. Los representantes de los trabajadores deben de contar con una capacitación no menor de 4 horas anuales.

6.2.4. Los participantes en las diferentes brigadas deben de contar con una capacitación no menor de 4 horas anuales.

6.2.5. Antes de realizarse la capacitación, el responsable debe evaluar qué tipo de formación requiere cada colaborador según sus niveles de alfabetismo y dominio del idioma. Asimismo, se toma en cuenta la responsabilidad, aptitud y riesgos en seguridad y salud del puesto.

6.2.6. Después de realizada la capacitación se evaluara el desempeño de los participantes.

6.2.7. El evaluador entregará los resultados de la eficiencia realizada al departamento de Recursos Humanos y/o Administración de Obra, el cual será el responsable de archivar las Evaluaciones de Eficacia de las Capacitaciones como evidencia y posterior análisis.

7. REGISTROS

7.1. Programa Anual de Capacitación (GI-RG-06)

7.2. Registro Lista de Asistencia (GI-RG-10)

8. CONTROL DE CAMBIO.

NA



LISTA DE ASISTENCIA

GI-RG-10
Version:01
Fecha: 06.01.2018

OBRA:

1 RAZÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

TEMA:

EXPOSITOR:

FECHA:

Capacitación Simulacro Inducción Charla diaria Otros

HORA DE INICIO:

HORA DE TERMINO:

N° HORAS:

ASISTENTES

N	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	N° DNI	FIRMA	NOTA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Se consideran aprobados todos aquellos participantes que hayan alcanzado el 70% de la nota máxima.

Aprobados:

Desaprobados:

Asistentes

Ausentes

OBSERVACIONES:

FIRMA DEL EXPOSITOR

ANEXO 14

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN,
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-04	
			Versión:	01
	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA		Fecha:	04.01.2018
			Página:	1 de 5

PROCEDIMIENTO

COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 02.01.2018	Fecha: 03.01.2018	Fecha: 04.01.2018

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-04	
			Versión:	01
	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA		Fecha:	04.01.2018
			Página:	2 de 5

1. OBJETIVO

Asegurar que los trabajadores y sus representantes sean consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, incluyendo las disposiciones relativas a situaciones de emergencia.

2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica a todos los trabajadores, sus representantes y subcontratistas de la empresa Constructora Mejora.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. OHSAS 18001:2007 – Norma internacional de estandarización.
- 3.2. DS 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 3.3. Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 3.4. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Receptor:** Persona designada en Constructora Mejora, para recibirlas solicitudes de información, queja o consulta.
- 4.2. **Emisor:** Trabajador o su representantes que emite una consulta, queja o reclamo.
- 4.3. **Consulta:** Toda solicitud de información realizada de forma escrita, vía correo electrónico o de manera personal a los representantes de Constructora Mejora.
- 4.4. **Reclamo:** Manifestación que expresa una disconformidad relacionada a los bienes expendidos o suministrados o a los servicios prestados

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de seguridad y salud en el trabajo.

- 5.1.1. Informar a la Alta Dirección y al residente de obra sobre el desempeño y funcionamiento del sistema de gestión, así como de cualquier necesidad de mejora que se detecte.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-04	
		Versión:	01
	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	Fecha:	04.01.2018
		Página:	3 de 5

5.2. Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

5.2.1. Informar al Jefe de SST, todas las actividades que se realice en campo, así como cualquier variación en la condición inicial de trabajo.

5.3. Responsable del Proceso

5.3.1. Comunicar al jefe de seguridad y salud en el trabajo cualquier necesidad de implementación de mejora en el campo.

5.4. Jefe de Recursos Humanos en Obra

5.4.1. Llevar el registro de reclamos de cliente interno.

5.4.2. Atender al cliente interno cuando los reclamos tengan que ver con descansos por régimen, tareos, pagos, descuentos, documentos y todo tema relacionado con el capital humano.

5.4.3. Coordinar la toma de acciones inmediatas.

5.4.4. Enviar una copia al Jefe de SST sobre cada reclamo que llegue a su poder, si fuera temas relacionados a su área.

6. DESARROLLO

6.1. Comunicación interna.

La comunicación interna se establece entre la Alta Dirección y los trabajadores o subcontratistas a fin de canalizar información relacionada a las actividades operativas y administrativas, además de las sugerencias, consultas, quejas y reclamos de Constructora Mejora.

6.1.1. Canales de comunicación:

La Alta Dirección establece los canales de comunicación interna que apoyan la eficacia del SGSST.

Cuando el trabajador requiera presentar una sugerencia, consulta, queja o reclamo, se procede de la siguiente manera:

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-04	
			Versión:	01
	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA		Fecha:	04.01.2018
			Página:	4 de 5

- a. Se dirigirá verbalmente o por escrito a su Jefe inmediato, quien podrá dar respuesta inmediata, si el caso así lo amerita, en caso de mediar algún trámite, la respuesta se dará en un plazo de 03 días útiles.
- b. De no quedar conforme con la respuesta referirá su planteamiento al departamento de recursos humanos, quien hará la revisión previa de la solicitud, dará el trámite respectivo, buscando y planteando la mejor alternativa de solución.

6.2. Participación y Consulta

Constructora Mejora fomenta y respeta la participación de los trabajadores y de sus representantes en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo. La participación y consulta de los trabajadores y sus representantes es respecto a lo siguiente:

Todos los colaboradores son consultados y participan en la elección del Comité de SST mediante votación secreta cada 2 años.

6.2.1. Reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo

El CSST de manera mensual se reúne para realizar un análisis y evaluación del avance de los objetivos y metas establecidos, registrando los acuerdos en el Acta del Comité de SST de manera extraordinaria para analizar incidentes fatales.

Cuando el Comité de SST establezca algún cambio o plantee alguna actividad de seguridad y salud en el trabajo, se comunicará al personal involucrado mediante avisos, por correo electrónico, charla de capacitación, si se considera necesario.

6.2.2. Contratistas

La consulta y participación se realiza a través de actividades, como las reuniones semanales en donde el constructor, contratistas y supervisión (de manera esporádica) aseguran que tantos

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-04	
		Versión:	01
	COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	Fecha:	04.01.2018
		Página:	5 de 5

colaboradores de Constructora Mejora como de las Empresas Contratistas:

- a. Estén involucrados apropiadamente en la identificación de peligros, evaluación y determinación de controles.
- b. Estén involucrados apropiadamente en la identificación de aspectos ambientales y determinación de controles.
- c. Estén involucrados en la investigación de incidentes.
- d. Sean consultados cuando exista algún cambio que afecte su seguridad y salud en el trabajo.
- e. Estén representados en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- f. Seguimiento de la investigación de incidentes de acuerdo a lo establecido en el procedimiento Investigación de Incidentes.

6.3. Comunicación Externa.

La organización considera comunicación externa a toda aquella información que se facilita a personas que no pertenezcan a la estructura de la organización o a aquellas comunicaciones recogidas, documentadas y que han sido respondidas. Estas comunicaciones las pueden realizar las diferentes partes interesadas, en estos casos se archivará la solicitud o documento y la contestación a la solicitud.

7. REGISTROS

NA

8. CONTROL DE CAMBIO.

NA

ANEXO 15

PROCEDIMIENTO DE CONFORMACIÓN DE
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

 CONSTRUCTORA MEJORA	PROCEDIMIENTO	GI-PR-05	
		Versión:	01
	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	04.01.2018
		Página:	1 de 6

PROCEDIMIENTO

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 02.01.2018	Fecha: 03.01.2018	Fecha: 03.01.2018

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-05		
		Versión:	01	
	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	04.01.2018	
		Página:	2 de 6	

1. OBJETIVO

Promover la seguridad y salud en el trabajo, asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por las normas nacionales en seguridad y salud en el trabajo, favoreciendo el bienestar laboral.

2. ALCANCE

Dirigido a todo el personal que labora en la empresa Constructora Mejora.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. R.M. N° 148-2007-TR: Reglamento de Constitución del CSST.
- 3.2. D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de SST.
- 3.3. Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Órgano paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas en las normas vigentes nombrados para considerar los asuntos de SST.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- 5.1.1. Será el responsable de llevar a cabo todo el proceso electoral del CSST, en coordinación con el sindicato mayoritario de obra y el comité de elecciones.

5.2. Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- 5.2.1. Revisar los asuntos a tratar en base a las estadísticas o a los accidentes significativos que se hayan producido durante el mes.
- 5.2.2. Gestionar los informes del área y otros asuntos de interés.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-05		
		Versión:	01	
	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	04.01.2018	
		Página:	3 de 6	

- 5.2.3. Asegurarse de que el jefe de seguridad y salud en el trabajo realice un seguimiento de las medidas correctivas de los reportes del área.
- 5.2.4. Aprobar las sanciones que se aplicarán en caso de que algún miembro no cumpla con los acuerdos establecidos o no asista a la reunión programada.
- 5.2.5. Garantizar que se constituyan mensualmente comités de seguridad.

5.3. Secretario del Comité.

- 5.3.1. Mantendrá los archivos de todas las actas del comité, toma nota o registra los acuerdos tomados, además, de realizar su respectivo seguimiento y control.
- 5.3.2. Garantizar que los miembros del comité sean notificados a las próximas reuniones.
- 5.3.3. Garantizar que las recomendaciones del comité sean registradas y monitoreadas en conformidad con el sistema de acciones correctivas.
- 5.3.4. Proporcionar a los miembros del comité estadísticas de accidentes de sus áreas, antes de la reunión.

5.4. Representantes de los trabajadores.

- 5.4.1. Asistirán a las reuniones mensuales del comité de seguridad.
- 5.4.2. Responderán a las preocupaciones de seguridad de los empleados y las pondrán en conocimiento del comité para su debate.
- 5.4.3. Comunicarán a los trabajadores en sus secciones respectivas la información recibida del comité de seguridad.
- 5.4.4. Realizar las inspecciones a las áreas de trabajo de ser el caso implementarán medidas correctivas que están a su alcance y comunicarán al comité.

6. DESARROLLO.

6.1. Estructura y organización.

- 6.1.1. Si la empresa cuenta con más de 20 trabajadores debe constituir obligatoriamente un CSST en cumplimiento de la Ley N° 29783.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-05	
		Versión:	01
	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	04.01.2018
		Página:	4 de 6

- 6.1.2. El comité debe estar conformado por igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora.
- 6.1.3. El número de personas que componen el CSST es definidos por acuerdo de partes no pudiendo ser menor a 04 ni mayor a 12 miembros. A falta de acuerdo, el número de miembros del Comité no es menor de seis en los empleadores con más de cien trabajadores, agregándose al menos a dos miembros por cada cien trabajadores adicionales, hasta un máximo de doce miembros.
- 6.1.4. La composición del comité es de carácter paritario entre representantes de la empresa y representantes de los trabajadores.
- 6.1.5. El personal que conforme el comité o el supervisor deben portar una tarjeta de identificación que acredite su condición de tal, suministrada por el empleador.

6.2. Requisitos para ser Miembro del Comité de SST.

- 6.2.1. Ser trabajador a tiempo completo de la empresa.
- 6.2.2. Tener 18 años de edad como mínimo.
- 6.2.3. De preferencia, tener capacitación en temas de SST o laborar en puesto que permita tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.

6.3. Elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- 6.3.1. La Empresa designa sus representantes titulares y suplentes ante el comité entre quienes desempeñen cargos de responsabilidad ejecutiva o administrativa en obra.
- 6.3.2. Los trabajadores eligen sus representantes, titulares y suplentes, ante el CSST según el número que le corresponda, y que representen a diferentes secciones de la Empresa. La elección se efectúa mediante votación secreta y directa.
- 6.3.3. El comité electoral es responsable de todo el proceso de elección de los representantes de los trabajadores en el CSST.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-05	
		Versión:	01
	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	04.01.2018
		Página:	5 de 6

- 6.3.4. La presentación del candidato debe darse por escrito y entregado al comité electoral.
- 6.3.5. La nominación de los candidatos debe efectuarse quince (15) días hábiles antes de las elecciones, a fin de verificar que éstos cumplan con los requisitos legales.
- 6.3.6. El acto de constitución e instalación, así como toda reunión, acuerdo o evento del comité debe ser asentado en un libro de actas, exclusivamente destinado para estos fines. El libro de acta debidamente foliada, fechada y suscrita por los representantes.

6.4. Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- 6.4.1. Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de SST
- 6.4.2. Aprobar la documentación relacionado a SST
- 6.4.3. Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la SST
- 6.4.4. Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- 6.4.5. Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
- 6.4.6. Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de los trabajadores en la prevención de los riesgos, mediante la participación en la inducción, capacitación, simulacros, entre otros.
- 6.4.7. Realizar inspecciones periódicas a fin de reforzar la prevención.
- 6.4.8. Considerar las causas e investigar las causas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades que ocurran en el trabajo.
- 6.4.9. Verificar el cumplimiento y eficacia de la recomendación para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades.
- 6.4.10. Hacer recomendaciones para mejorar las condiciones de trabajo.
- 6.4.11. Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo en obra.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-05	
		Versión:	01
	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	04.01.2018
		Página:	6 de 6

6.5. Vacancia.

6.5.1. El cargo de miembro del CSST y/o el de Supervisor de seguridad y salud en el trabajo, es vacado por alguna de las siguientes causales:

- a. Vencimiento del plazo establecido para el cargo al CSST
- b. Inasistencia injustificada a tres (3) sesiones consecutivas del CSST o a cuatro (4) alternadas, en el lapso de su vigencia.
- c. Por cualquier otra causa que extinga el vínculo laboral.

6.6. Sesiones del Comité

6.6.1. El CSST se reúne en forma ordinaria una vez por mes. En forma extraordinaria el Comité se reúne a convocatoria de su Presidente o del Secretario cuando se tengan accidentes de alto riesgo o en caso de ocurrir un accidente mortal.

6.6.2. El quórum mínimo para sesionar del CSST es la mitad más uno de sus integrantes. Caso contrario, dentro de los ocho (8) días subsiguientes, el Presidente cita a nueva reunión, la cual se lleva a cabo con el número de asistentes que hubiere, levantándose en cada caso el acta respectiva.

6.6.3. Las reuniones versaran sobre temas de SST y no otro asunto.

6.6.4. El comité procura que los acuerdos sean adoptados por consenso y no por el sistema de votación. En el caso de no conseguirse consenso, se requiere mayoría simple. En caso de empates el presidente tiene el voto definitivo.

6.6.5. Al término de cada sesión del comité se levanta la respectiva Acta que será asentada en el correspondiente Libro de Actas.

7. REGISTROS

7.1. Libro de actas

8. CONTROL DE CAMBIOS

NA

ANEXO 16

PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE
SEGURIDAD

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-06		
		Versión:	01	
	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	Fecha:	04.01.2018	
		Página:	1 de 7	

PROCEDIMIENTO

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 03.01.2018	Fecha: 04.01.2018	Fecha: 04.01.2018

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-06	
			Versión:	01
	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD		Fecha:	04.01.2018
			Página:	2 de 7

1. OBJETIVO

Establecer la metodología necesario para la señalización de seguridad en los tramos que hayan sido afectados o sea necesario con la finalidad de minimizar los riesgos de accidentes de tránsito al usuario y trabajadores u otras contingencias durante la ejecución del proyecto.

2. ALCANCE

Aplica para todas las personas que observen la señalización de seguridad establecida con el fin de alertar de los riesgos o condiciones peligrosas que no se hayan podido evitar.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma Técnica Peruana 399.010.1-0215 – Señales de Seguridad.
- 3.2. R.D.N° 016-2016-MTC - Manual de dispositivo de control del tránsito automotor para calles y carretera.
- 3.3. DS 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 3.4. Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Cartel:** Es un aviso que contiene la señal de seguridad y la información adicional referida a la función de dicha señal.
- 4.2. **Color de contraste:** Es el color que complementa al color de seguridad, mejora las condiciones de visibilidad de la señal y hace resaltar su contenido.
- 4.3. **Color de seguridad:** Color de características bien definida, al que se le atribuye una significación determinada relacionada con la seguridad.
- 4.4. **Franjas de seguridad:** Franjas que adoptan el uso de colores de seguridad y/o colores de seguridad de contraste para transmitir un mensaje de seguridad o hacer llamativo o claramente visible un objeto o lugar.
- 4.5. **Señal de seguridad:** Señal que por la combinación de una forma geométrica y de un color, proporciona una indicación relativa a la seguridad.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-06		
		Versión:	01	
	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	Fecha:	04.01.2018	
		Página:	3 de 7	

4.6. Señalización: Es el conjunto de estímulos que condicionan la actuación del individuo que los recibe frente a unas circunstancias (riesgos, protecciones necesarias a utilizar, etc.) que se pretende resaltar.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de seguridad y salud en el trabajo.

- 5.1.1. Solicitar las señales necesarias para la ejecución de obra.
- 5.1.2. Designar personal para la fabricación de las señales.

5.2. Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

- 5.2.1. Verificar el buen funcionamiento de las señales en campo.
- 5.2.2. Identificar los puntos que requiera señalización.

5.3. Capataz.

- 5.3.1. Solicitar las señales para su área de trabajo.
- 5.3.2. Mantener en buen estado las señales.

5.4. Personal de señalización.

- 5.4.1. Preparar y/o habilitar las señales.
- 5.4.2. Señalizar los puntos críticos, que fueron identificados.
- 5.4.3. Mantener las señales en buen estado en los puntos donde no se tiene actividades.

6. DESARROLLO

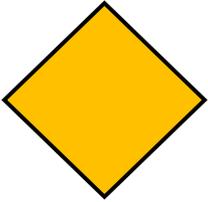
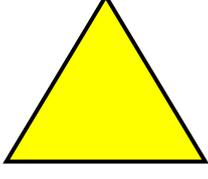
6.1. Preparado de señal.

- 6.1.1. La preparación está a cargo de un carpintero, para lo cual se contará con un área – banco de carpintería.
- 6.1.2. Las señales son de banner impresa y escrita a pulso de acuerdo a las dimensiones del siguiente cuadro, así mismo se contará con señal de tripley de acuerdo a las necesidades de obra.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-06	
		Versión:	01
	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	Fecha:	04.01.2018
		Página:	4 de 7

- 6.1.3. El marco de las señales serán de madera de dimensiones 1.5 pulgada x 1.5 pulgadas, lo más resistente posible.
- 6.1.4. Las señales a instalar contarán con las dimensiones y formas de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto, considerando la dimensión mínima, tal como se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1: Forma, dimensión y color de las señales.

Forma geométrica	Significado	Color de contraste	Color de pictograma	Dimensión
 ROMBO	Prevención.	Negro.	Negro.	0.75 x 0.75 Metros.
 CIRCULO DIAGONAL	Prohibición. Regulatoria.	Blanco.	Negro.	0.60 x 0.60 Metros.
 TRIANGULO EQUILATERO	Advertencia.	Negro.	Negro.	0.60 x 0.60 Metros.
 RECTANGULO	Rutas de Escape Informativa.	Blanco.	Blanco.	1.20 x 0.80 Metros.
 RECTANGULO	Seguridad contra Incendio	Blanco.	Blanco.	1.20 x 0.80 Metros.

Fuente: Norma Técnica Peruana 399.010 2015

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-06		
		Versión:	01	
	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	Fecha:	04.01.2018	
		Página:	5 de 7	

6.2. Señales preventivas.

Su propósito es advertir a los usuarios sobre la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes, ya sea en forma permanente o temporal.

Estas señales ayudan a los conductores a tomar las precauciones del caso, por ejemplo reduciendo la velocidad o realizando maniobras necesarias para su propia seguridad, la de otros vehículos y de los peatones. Su ubicación se establecerá de acuerdo al estudio de ingeniería vial correspondiente.

6.3. Señales Informativas.

Tienen la función de informar a los usuarios, sobre los principales puntos notables, lugares de interés turístico, arqueológicos e históricos existentes en la vía y su área de influencia y orientarlos y/o guiarlos para llegar a sus destinos y a los principales servicios generales, en la forma más directa posible. De ser necesario las indicadas señales se complementarán con señales preventivas y/o reguladoras.

6.4. Señales de Prohibición y Restricción.

Tienen por objeto notificar a los usuarios, las limitaciones, restricciones, prohibiciones y/o autorizaciones existentes que gobiernan el uso de la vía y cuyo incumplimiento constituye una violación a las disposiciones contenidas en el Reglamento Nacional de Tránsito, vigente; así mismo a otras normas.

Además de comunicar a los usuarios sobre las limitaciones, prohibiciones, restricciones, obligaciones y/o autorizaciones existentes a través de símbolos, puede ser necesario complementar la señal mediante mensajes, por ejemplo las prohibiciones o restricciones se aplican sólo para ciertos días o períodos.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-06	
			Versión:	01
	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD		Fecha:	04.01.2018
			Página:	6 de 7

6.5. Señales de Advertencia y Prevención.

Su propósito es advertir a los usuarios sobre la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes, ya sea en forma permanente o temporal.

Estas señales ayudan a los conductores y usuario del área a tomar las precauciones del caso, por ejemplo reduciendo la velocidad o realizando maniobras necesarias para su propia seguridad, la de otros vehículos y de los peatones.

6.6. Dispositivos para la canalización del tránsito.

La función de estos elementos es encausar el tránsito a través de la zona de trabajo y marcando las transiciones graduales necesarias en los casos en que se reducen el ancho de la vía o se generan movimientos inesperados.

Deberá poseer características tales que no ocasionen daños serios a los vehículos que lleguen a impactarlo.

6.6.1. Tranqueras de seguridad.

- a. Las barreras deben poseer la característica de no ocasionar daños serios a los vehículos que, inadvertidamente, lleguen a embestirlas.
- b. Las marcas de la baranda serán franjas de ancho uniforme, verticales o inclinadas en 45°, de colores alternados blanco/naranja, ambos reflectantes. Se ubicarán en la zona de trabajo, una al inicio y otra al final.
- c. Están formadas de madera horizontales y soporte de listones con una longitud de 2.00 metros y una altura de 1.00 metro los cuales se consideran portátiles.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-06		
		Versión:	01	
	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	Fecha:	04.01.2018	
		Página:	7 de 7	

6.6.2. Delineadores (Cachacos).

Los delineadores portátiles se construirán con madera de sección cuadrada de 1½" o 2" de lado y una altura mínima de 1.10 m. con una base de concreto de 25 cm. de lado y una altura de 10 o 15 cm.

Los delineadores deberán estar pintada de color blanco/naranja de 25 cm alternados así mismo estarán colocados las cintas reflectivas para su buena visualización nocturna.

6.6.3. Conos de seguridad.

Se dispondrá de la colocación de conos de seguridad, con una cinta de lámina reflectiva en grado ingeniería, con una altura no menor de 70 cm. y una franja con lámina reflectiva mínima de 5 cm. de ancho a una distancia de 10 cm. del borde superior del cono.

7. REGISTROS

NA

8. CONTROL DE CAMBIO

NA

ANEXO 17

PROCEDIMIENTO DE USO DE HERRAMIENTAS
MANUALES Y EQUIPOS PORTÁTILES

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-07	
		Versión:	01
	USO DE HERRAMIENTA MANUAL Y DE PODER	Fecha:	03.01.2018
		Página:	1 de 5

PROCEDIMIENTO

USO DE HERRAMIENTA MANUAL Y DE PODER

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 02.01.2018	Fecha: 03.01.2018	Fecha: 03.01.2018

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-07	
		Versión:	01
	USO DE HERRAMIENTA MANUAL Y DE PODER	Fecha:	03.01.2018
		Página:	2 de 5

1. OBJETIVO.

El propósito del presente procedimiento es proveer los lineamientos necesarios para el buen uso de las herramientas, manuales y de poder.

2. ALCANCE.

Es aplicable a todas aquellas áreas de influencia y personal de la empresa.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma internacional OHSAS 18001.
- 3.2. Norma Técnica de Edificación G.050
- 3.3. Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.
- 3.4. D.S. N° 005-2012-TR, reglamento de la ley 29783.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Herramienta:** es un objeto elaborado con el fin de facilitar la utilización de una tarea mecánica que requiere de una aplicación correcta de energía.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Residente de Obra

- 5.1.1. Asegurar los recursos para implantar los controles.

5.2. Jefe de seguridad y salud en el trabajo

- 5.2.1. Capacitar y entrenar al personal en la aplicación del presente procedimiento.
- 5.2.2. Solicitar al supervisor el registro de las inspecciones mensuales de herramienta.

5.3. Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

- 5.3.1. Realizar las inspecciones de las herramientas de acuerdo al plan anual de inspecciones.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-07	
		Versión:	01
	USO DE HERRAMIENTA MANUAL Y DE PODER	Fecha:	03.01.2018
		Página:	3 de 5

5.3.2. Paralizar la actividad de encontrar el uso de herramienta defectuosa o hechiza.

5.4. Capataz.

5.4.1. Asegurar que los trabajadores cumplan con los estándares, procedimientos escritos y prácticas de trabajo seguro y usen adecuadamente el equipo de protección personal apropiado.

5.4.2. Son responsables que cada trabajador reciba capacitación y entrenamiento sobre el adecuado o correcto uso de las herramientas manuales.

5.4.3. Verificar que las herramientas se encuentren en adecuadas condiciones de uso y de acuerdo a los estándares de seguridad establecidos.

5.4.4. Destruir las herramientas que se encuentren en mal estado, asegurándose que no podrán ser utilizadas posteriormente por ningún trabajador.

5.5. Trabajadores

5.5.1. Hacer uso de sus equipos de protección personal y los indicados para el uso de estas herramientas.

5.5.2. Inspeccionar sus herramientas antes de cada uso y si alguna está dañada o defectuosa lo reportará inmediatamente al Supervisor, la herramienta será retirada de servicio para su reparación, cambio o destrucción.

5.5.3. Son responsables por el cuidado y almacenamiento apropiados de sus herramientas.

6. DESARROLLO

6.1. Frecuencia de la Inspección

Se establece una frecuencia adecuada de inspección de herramientas, de forma que todas ellas se inspeccionen una vez al mes como mínimo.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-07	
	USO DE HERRAMIENTA MANUAL Y DE PODER		Versión:	01
			Fecha:	03.01.2018
			Página:	4 de 5

6.1.1. Pre – Uso:

El usuario es responsable de inspeccionar sus herramientas antes de utilizarlas. Cualquier anomalía, deterioro, condiciones sub estándares deberá reportarse al área SST.

6.1.2. Programada:

Una vez al mes el supervisor responsable liderará una inspección de todas las herramientas que utiliza su personal, marcándolas con una cinta. La inspección se realizará al inicio del primer mes utilizando los siguientes colores de acuerdo a lo indicado por la NTE G 050:

- a. Amarillo : Enero y Julio.
- b. Verde : Febrero y Agosto.
- c. Rojo : Marzo y Setiembre.
- d. Azul : Abril y Octubre
- e. Negro : Mayo y Noviembre
- f. Blanco : Junio y Diciembre

Para realizar la inspección de las herramientas se utilizará el formato ***GI-RG-17 inspección de herramientas manuales y de poder.***

6.2. Herramientas en Mal Estado.

Toda herramienta en mal estado que se detecte en su inspección antes de utilizarlas, deben seguir las siguientes acciones:

- 6.2.1. El trabajador comunicará al supervisor SST del estado de la herramienta.
- 6.2.2. El supervisor colocará una etiqueta de defectuoso a la herramienta y la entregará a almacén.
- 6.2.3. En encargado de almacén revisará la herramienta y dispondrá lo necesario para su reparación inmediata o programada según la prioridad.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-07	
		Versión:	01
	USO DE HERRAMIENTA MANUAL Y DE PODER	Fecha:	03.01.2018
		Página:	5 de 5

- 6.2.4. Todo equipo de poder de no contar con el conector adecuado se procederá a retirar.
- 6.2.5. Toda herramienta de poder rotativo si no cuenta con su guarda de seguridad debe ser retirada hasta su colocación.

6.3. Disposición de Herramientas.

- 6.3.1. El encargado de almacén al inicio de la jornada entregará a los trabajadores las herramientas necesarias para su labor.
- 6.3.2. El Trabajador verificará el buen estado de las herramientas antes de ser utilizadas.
- 6.3.3. Se verificará el estado de las herramientas según inspección planificada acordada anteriormente por el jefe SST y Supervisor de Seguridad, utilizando los formatos de inspección. Así mismo, se prohíbe el uso de herramientas hechas de encontrar **herramientas hechas, estas serán retiradas del lugar de trabajo y la empresa.**
- 6.3.4. Al finalizar la labor, los trabajadores deberán limpiar sus herramientas y almacenar, deben comunicar alguna irregularidad que hayan tenido con la herramienta al momento de ser utilizaras para su corrección.
- 6.3.5. El encargado de almacén debe comunicar con anticipación los requerimientos de herramientas o reparaciones.

7. REGISTROS

- 7.1. GI-RG-17 inspección de herramientas manuales y de poder.

8. CONTROL DE CAMBIO

NA

ANEXO 18

PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS DE EXCAVACIÓN

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-08	
		Versión:	01
	TRABAJOS DE EXCAVACIÓN	Fecha:	14.01.2018
		Página:	1 de 7

PROCEDIMIENTO

TRABAJOS DE EXCAVACIÓN

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 11.01.2018	Fecha: 14.01.2018	Fecha: 14.01.2018

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-08	
	TRABAJOS DE EXCAVACIÓN	Versión:	01
		Fecha:	14.01.2018
		Página:	2 de 7

1. OBJETIVO

El presente procedimiento tiene el propósito de establecer un correcto desarrollo técnico seguro para la ejecución de los trabajo de Excavación y Zanja.

2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica obligatoriamente para todo el personal de la Constructora Mejora y subcontratistas que trabajen en las labores de EXCAVACIONES dentro del proyecto en ejecución.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma internacional OHSAS 18001.
- 3.2. Norma Técnica de Edificación G.050
- 3.3. Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.
- 3.4. D.S. N° 005-2012-TR, reglamento de la ley 29783.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Charla de Seguridad.**- Herramienta eficaz para corregir las prácticas de trabajo que son incorrectas, además ayuda a formar la conciencia de prevención de accidentes.
- 4.2. **AST.**-Formato de prevención Análisis Seguro de Trabajo.
- 4.3. **Excavación.**- Es el resultado de la extracción de tierra y otros materiales de terreno. Se requiere permiso de trabajo de excavaciones a partir de 0.30 m.
- 4.4. **Zanja.**-Es una excavación estrecha, generalmente su profundidad es mayor a su ancho.
- 4.5. **Entibado.**-Sistema de protección consistente en una estructura provisional que se coloca dentro de una excavación para soportar por apuntalamiento las taludes de la misma a fin de prevenir un derrumbe

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Residente de Obra

- 5.1.1. Aprobar la programación de los trabajos de excavación.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-08	
			Versión:	01
	TRABAJOS DE EXCAVACIÓN		Fecha:	14.01.2018
			Página:	3 de 7

5.1.2. Garantizar que el presente procedimiento sea difundido a los involucrados y aplicado en campo.

5.2. Jefe de Seguridad y salud en el trabajo:

5.2.1. Verificar que los trabajadores conozcan los peligros y riesgos presentes en la actividad y que se apliquen las medidas de control necesarias.

5.2.2. Auditar a los Supervisores SST.

5.3. Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

5.3.1. Verificar la correcta elaboración del AST.

5.3.2. Verificar que los controles de prevención en excavación se hayan implementado.

5.3.3. Verificar que el personal cuenta con su EPP suficiente para la actividad.

5.4. Ingeniero de Producción:

5.4.1. Asegurar el adecuado cumplimiento de los procesos constructivos referentes al presente procedimiento.

5.4.2. Coordinar los trabajos a ejecutar con los colaboradores involucrados en el presente procedimiento.

5.4.3. Velaren todo momento por la integridad física de los trabajadores a su cargo, sin exponer a nadie a un riesgo no controlado.

5.5. Capataz

5.5.1. Gestionar los permisos de trabajo para comenzar con las actividades.

5.5.2. Garantizar que todo el personal haya recibido la capacitación sobre excavación.

5.5.3. Que todo el personal que trabaje en excavaciones haya firmado el permiso de trabajo correspondiente.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-08	
			Versión:	01
	TRABAJOS DE EXCAVACIÓN		Fecha:	14.01.2018
			Página:	4 de 7

6. DESARROLLO

6.1. Consideraciones Previas:

- 6.1.1. Contar con Autorización de trabajo antes de iniciar la excavación. Esta El Capataz en conjunto con los trabajadores asignados a esta actividad elabora el **Análisis Seguro de Trabajo (GI-RG-15)**.
- 6.1.2. Se debe contar con el **Permiso de Trabajo en Excavaciones y Zanjas (GI-RG.11)** debidamente autorizado por el ingeniero a cargo y firmado por el Supervisor SST, excavación a partir de 0.30 metros en zona no urbana y una zona urbana a partir de la superficie del suelo.
- 6.1.3. Todas las excavaciones deben ser diseñadas y firmadas por un ingeniero civil.
- 6.1.4. El Capataz debe disponer la colocación de elementos de seguridad que delimiten y restrinjan el acceso de personas y vehículos no autorizados a la zona de trabajo.
- 6.1.5. Las excavaciones y zanjas deben ser apropiadamente identificadas con señales de advertencia (Excavación Profunda) y preventivas (baranda de madera con mallas y cintas, entre otras) instaladas adecuadamente y a una distancia no menor de 1 metro del borde, permaneciendo éstas hasta el término de las actividades a realizarse en la excavación.
- 6.1.6. El Capataz revisa los materiales, herramientas, equipos e inspecciona que todo el personal cuente con los EPP's completos antes de iniciar el trabajo, así mismo colocará la cinta de inspección del color correspondiente al mes en el que se encuentre.

6.2. Actividades Operativas:

- 6.2.1. Antes de proceder a la excavación, los topógrafos realizan un levantamiento de la superficie de corte (terreno natural) y delimitado de la zona a excavar indicando las alturas y taludes de corte en una evaluación conjunta con el ingeniero de producción.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-08	
			Versión:	01
	TRABAJOS DE EXCAVACIÓN		Fecha:	14.01.2018
			Página:	5 de 7

- 6.2.2. En caso de realizarse excavación de zanjas, el capataz solicitará previamente a Oficina Técnica el plano de interferencias probables (cables, tuberías, entre otras interferencias). Asimismo, se debe limpiar el perímetro de la superficie de materiales sueltos y eliminar todos los objetos que puedan desplomarse y que constituyen peligro para los colaboradores, tales como: árboles, rocas, rellenos, entre otros.
- 6.2.3. Se identificarán las alturas de corte colocando banderines o trazando con yeso, antes de iniciarlas excavaciones, evitando en lo posible excederse de dicho trazo. En caso de realizarse excavaciones en el talud, se procederá a señalar también con banderines o marcando con yeso.
- 6.2.4. Una vez realizadas todos los puntos anteriores, el Capataz da la orden de inicio de las actividades de Excavación.
- 6.2.5. Los taludes para excavaciones masivas serán de acuerdo al Plano y/o Estudio Geológico.
- 6.2.6. Los taludes para excavaciones menores a 1.20 metros. serán de 2V. Esto lo determinará el Ing. de producción evaluando el tipo de material a excavar.
- 6.2.7. Se debe alejar a todas las personas del radio de riesgo de la máquina mientras dure la operación de la misma; debiendo contarse para ello con un vigía ubicado convenientemente y dotado de señales auditivas y visuales como silbatos, paletas (ALTO, SIGA).

6.3. Durante la Excavación:

- 6.3.1. La ejecución del trabajo debe ser realizado acorde a lo establecido por el Ingeniero Especialista, Ingeniero Residente.
- 6.3.2. De encontrarse instalaciones subterráneas (sanitarias, telefonía, eléctrica, entre otras) se debe comunicar al Jefe inmediato superior sobre el hallazgo, para identificar, señalar y tomar las medidas preventivas en caso de ser necesario.
- 6.3.3. Cuando exista presencia de agua de la napa freática en las excavaciones, sólo se debe trabajar, después de haber controlado su

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-08	
			Versión:	01
	TRABAJOS DE EXCAVACIÓN		Fecha:	14.01.2018
			Página:	6 de 7

nivel con el uso de un equipo de extracción, y se encuentren controlados los riesgos derivados del talud saturado.

- 6.3.4. Todo el material recuperado será retirado por el volquete que debe estar dentro del área de maniobra de la presente actividad.
- 6.3.5. El material excedente se retirará hacia el DME autorizado.
- 6.3.6. Una vez terminada la zanja, se verificará que la profundidad de esta cumpla con lo que indica el plano.
- 6.3.7. En excavaciones donde el personal trabaje a 1,20 metros o más de profundidad, se debe proporcionar una escalera de mano, dichas escaleras deben sobresalir por lo menos 1 metros. sobre la superficie del terreno y deben sujetarse para evitar movimientos. Estas escaleras no deben estar más alejadas de 7.60 metros. Entre sí.
- 6.3.8. En excavaciones donde el personal trabaje a 1.80 metros se considera como trabajo en espacios confinados, se debe de realizar los trabajos teniendo en consideración el ***Procedimiento de Trabajo en Espacio Confinado (GI-PR-09)***.
- 6.3.9. Se deben instalar el sistema de entibamiento para evitar riesgos de derrumbes en la zona de trabajo o en zonas colindantes (edificaciones, vías públicas, etc.) de acuerdo al análisis previo realizado por el Ingeniero Especialista o Ingeniero Residente de acuerdo a los estudios de suelos, garantizando la estabilidad de la cimentación de las edificaciones adyacentes y del talud.
- 6.3.10. Si por razones de espacio o por mala calidad del terreno se debe trabajar un talud mayor al natural, se debe apuntalar o aplicar con agua-cemento a las paredes de la excavación, simultáneamente con el avance de la misma. Cuando la profundidad de la excavación exceda de 1.5 metros, el entibamiento será diseñado por un ingeniero especialista en el tema.
- 6.3.11. En los casos en que las zanjas se realicen en terrenos estables, se evitará que el material producto de la excavación se acumule a menos de 2 m. del borde la zanja. Si por razones de espacio no pudiera respetarse estas distancias libres, se debe considerar la eliminación directamente al volquete.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-08	
			Versión:	01
	TRABAJOS DE EXCAVACIÓN		Fecha:	14.01.2018
			Página:	7 de 7

6.3.12. Si existen evidencias de posibles derrumbes, señales de falla en los sistemas preventivos, o cualquier condición insegura, se paralizará el trabajo, y se retirará el personal hasta que se haya tomado las precauciones necesarias para reiniciar la excavación o zanja.

6.3.13. En los momentos de nivelación y compactación de terreno, el equipo de colocación de material de relleno, trabajará a una distancia no menor de 20 m de la zona que se está nivelando o compactando.

6.4. Instalación de Barreras

6.4.1. Las barreras de advertencia y protección deberán instalarse a no menos de 1.80 metros del borde la excavación o zanja.

6.4.2. De acuerdo a las necesidades del proyecto (tipo de terreno) se deberán instalar los entibamientos, apuntalamientos para evitar riesgos en la zona de trabajo y en zonas colindantes.

6.4.3. Si una excavación estuviera expuesta a vibraciones o compresión causada por vehículos, equipos o de otro origen, las barreras de protección deberán instalarse a no menos de tres metros del borde de la excavación. Si la excavación tuviera más de tres metros de profundidad, esa distancia desde el borde se aumentará en un metro por cada dos metros de profundidad adicional.

7. REGISTROS

7.1. Lista de Asistencia (GI-RG-10).

7.2. Análisis Seguro de Trabajo AST (GI-RG-15).

7.3. Permiso de Excavaciones y Zanjas (GI-RG-11).

8. CONTROL DE CAMBIO

NA

		PERMISO PARA TRABAJOS DE EXCAVACIONES Y ZANJAS			GI-RG-11 Versión: 01 Fecha: 27.01.2018	
OBRA:				FECHA:		
1 RAZÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
CAPATAZ :						
RAZÓN DE LA EXCAVACIÓN: _____			HORA INICIO: _____			
UBICACIÓN : _____			HORA FINAL: _____			
INSTRUCCIONES:						
1. Antes se debe leer el procedimiento para trabajos de alto riesgo GI-PR.09 EXCAVACIONES.						
2. Las excavaciones con mas de 2 m deben ser diseñadas y firmadas por un ingeniero civil colegiado.						
CARACTERÍSTICAS DE LA EXCAVACIÓN (m):						
LARGO:		ANCHO:		ALTO:		PENDIENTE:
1.- CONSIDERACIONES PREVIAS						
1	Contar con Autorización de trabajo correspondiente antes de iniciar cualquier actividad de excavación. Esta autorización debe ser firmada por el Residente de Obra o el Ing. de Producción o Responsable.					
2	Antes de iniciar el desarrollo del trabajo, todo el personal debe contar con capacitación Correspondiente.					
3	El Capataz debe disponer la colocación de elementos de seguridad que delimiten y restrinjan el acceso de personas y vehículos no autorizados a la zona de trabajo. Estos son:, Tranqueras, Conos, Señales Preventivas (Excavación Profunda), baranda, Cinta Delimitadora dependiendo del trabajo a realizar.					
4	El Capataz debe revisar los materiales, herramientas, equipos e inspecciona que todo el personal cuente con los EPP's completos antes de iniciar el trabajo, así mismo colocará la cinta de inspección del color correspondiente al mes en el que se encuentre.					
5	El Capataz debe realizar la charla de seguridad respectiva antes del inicio de los trabajos.					
6	El ingeniero de producción o capataz inspecciona el área donde se realiza el trabajo, evaluando los peligros y riesgos asociados a la actividad y aplica los controles necesarios para la realización de un trabajo seguro.					
2.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) El nombre del capataz debe encabezar la lista						
	NOMBRES	PUESTO O CARGO	DNI	FIRMA		
3.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN (Solo puede ser autorizado por el Residente o Ing. de Producción. En cualquier caso debe ser Ing. Civil Colegiado)						
	Autorización dada por (Nombre, Cargo y Firma):	VB Jefe/Supervisor SST.	VALIDO PARA EL DÍA:			
Una vez terminado el trabajo, este permiso debe ser devuelto a la oficina de SST						

ANEXO 19

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-09	
		Versión:	01
	TRABAJOS EN ESPACIO CONFINADO	Fecha:	16.01.2018
		Página:	1 de 5

PROCEDIMIENTO

TRABAJOS EN ESPECIO CONFINADO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 11.01.2018	Fecha: 14.01.2018	Fecha: 16.01.2018

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-09	
			Versión:	01
	TRABAJOS EN ESPACIO CONFINADO		Fecha:	16.01.2018
			Página:	2 de 5

1. OBJETIVO

Establecer practicas seguras que permitan controlar peligros asociados con el acceso a espacios confinados.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los trabajos de espacio confinado.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma internacional OHSAS 18001.
- 3.2. Norma Técnica de Edificación G.050

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Espacio Confinado:** Es aquel espacio que contiene una atmósfera insegura o potencialmente peligrosa, no está diseñado para su ocupación permanente, y la entrada y salida son deficientes.
- 4.2. **Atmósfera Peligrosa:** Es cualquier atmósfera que expone al trabajador al peligro de muerte, lesión corporal grave, enfermedad aguda o que pueda incapacitar al empleado en forma tal que su auto rescate sea imposible.
- 4.3. **Vigía de Espacio Confinado:** Persona entrenada que permanece en el exterior del espacio confinado para mantener contacto visual o por otro medio de comunicación eficaz con el personal que ingresa al espacio confinado.
- 4.4. **Permiso De Ingreso En Espacios Confinados:** Es el documento escrito que especifica las condiciones seguras bajo las cuales puede ingresar un trabajador a un espacio confinado Realizar el trabajo de manera diferente puede representar un riesgo para el trabajador que está ejecutando la labor.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de Seguridad y salud en el trabajo:

- 5.1.1. Capacitar a los trabajadores asociados a los peligros y riesgos presentes en la actividad y que se apliquen las medidas de control necesarias y contempladas en el presente procedimiento.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-09	
		Versión:	01
	TRABAJOS EN ESPACIO CONFINADO	Fecha:	16.01.2018
		Página:	3 de 5

5.1.2. Auditar a los Supervisores SST.

5.2. Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

5.2.1. Verificar la correcta elaboración del AST y la autorización de trabajo.

5.2.2. Verificar que los controles de prevención se hayan implementado.

5.2.3. Verificar que el personal cuenta con su EPP suficiente para la actividad.

5.3. Ingeniero de Producción:

5.3.1. Asegurar el adecuado cumplimiento de los procesos constructivos referentes al presente procedimiento.

5.3.2. Coordinar los trabajos a ejecutar con los colaboradores involucrados en el presente procedimiento.

5.4. Capataz.

5.4.1. Asegurarse que el permiso de ingreso a espacio confinado sea completado, firmado y entregado al supervisor de SST antes de que ingresen a un espacio confinado.

5.4.2. Asegurarse que todos los trabajadores estén entrenados apropiadamente antes de ingresar a un espacio confinado.

5.4.3. Verificar que los servicios de rescate estén disponibles.

5.4.4. Identificar los espacios confinados de su área de trabajo y colocar carteles al ingreso indicando **“PELIGRO, ESPACIO CONFINADO, INGRESO SOLO CON AUTORIZACIÓN”**.

5.5. Trabajador Entrante

5.5.1. Ingresar sólo si se tiene el permiso de ingreso completado y firmado por el supervisor de campo.

5.5.2. Cumplir con los requerimientos del permiso.

5.5.3. Mantener comunicación con el vigía de espacio confinado.

5.5.4. Monitorear condiciones en el espacio de trabajo confinado.

5.5.5. Salir del espacio cuando las condiciones se muestran peligrosas.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-09	
		Versión:	01
	TRABAJOS EN ESPACIO CONFINADO	Fecha:	16.01.2018
		Página:	4 de 5

5.6. Vigía de Espacio Confinado (Vigía)

- 5.6.1. Permanecer en comunicación constante con los ingresantes a los espacios confinados y nunca ingresar al espacio confinado.
- 5.6.2. Mantener a las personas no autorizadas fuera del área del espacio confinado.
- 5.6.3. Asegurarse que el equipo de rescate en el lugar del espacio confinado esté operativo.

6. DESARROLLO

6.1. Consideraciones Previas.

- 6.1.1. Está prohibido el ingreso a trabajar en espacios confinados sin llenar el **formato permiso de trabajo en espacio confinado (GI-RG-12)**.
- 6.1.2. El capataz verifica las condiciones conjuntamente con el ingeniero de producción las condiciones del espacio confinado.
- 6.1.3. De ser necesario el supervisor SST, solicitará el monitoreo de la calidad de aire para asegurar que la atmósfera de trabajo no sea peligrosa para el personal que ingrese a un espacio confinado..
- 6.1.4. Cuando todas las preguntas del Permiso de ingreso han sido resueltas, el supervisor SST inspecciona el área y firma el permiso para trabajos en espacios confinados, e informará a todo el personal.
- 6.1.5. Una copia del Permiso para Trabajos en Espacios Confinados será firmada por el supervisor y pegado a la entrada del espacio.
- 6.1.6. Solo personal autorizado y entrenado entrará a un espacio confinado.
- 6.1.7. Los cilindros conteniendo oxígeno, acetileno y otros gases no serán aceptados dentro del espacio confinado.
- 6.1.8. El equipo eléctrico será puesto a tierra adecuadamente.
- 6.1.9. Cualquier trabajo en espacios confinados, se detendrá si las condiciones bajo las que se llenó el Permiso han cambiado (Ejemplo: Fuga de gas, derrumbes, presencia de cables, etc.).
- 6.1.10. Se reiniciará el trabajo cuando se haya restablecido las condiciones de seguridad.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-09	
			Versión:	01
	TRABAJOS EN ESPACIO CONFINADO		Fecha:	16.01.2018
			Página:	5 de 5

6.2. Equipos Requeridos

- 6.2.1. Monitor de gases: Control y detección de gases en el ambiente.
- 6.2.2. Equipo de Comunicación: Mantener en contacto al vigía o entrante.
- 6.2.3. Ventilación: Mantener al espacio confinado libre de humos o gases nocivos en caso sea necesario.

6.3. Requerimiento de Permisos

- 6.3.1. Es Obligatorio contar con el permiso de Ingreso a Espacios Confinados para desarrollar cualquier tipo de trabajos que implique el ingreso en un espacio confinado
- 6.3.2. Cada permiso debe ser específico para un espacio confinado definiendo el área de trabajo clara e individualmente.
- 6.3.3. Si un Permiso expira antes que el trabajo en el espacio confinado sea completado, el supervisor debe renovar y formalizar el Permiso antes que el trabajo pueda continuar.

7. REGISTROS

- 7.1. Permiso escrito de trabajo en espacio confinado (GI-RG-12)

8. CONTROL DE CAMBIO

NA



PERMISO DE TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO

GI-RG-12
Version:01
Fecha: 21.01.2018

OBRA:

LUGAR:

FECHA:

DETALLES DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

ESTE REGISTRO SOLO ES VÁLIDO PARA LA FECHA CONSIGNADA Y PARA EL PERSONAL QUE SE INDICA:

N	Nombre	DNI	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			

PELIGROS Y RIESGOS				VERIFICACIÓN DE:		SI	NO
SI NO MEDIDAS DE CONTROL				Aislamiento y delimitación de área de trabajo (letreros y avisos de seguridad instalados)			
Deficiencia de oxígeno				Aire libre de combustibles/ inflamables			
Gases o vapores tóxicos				Accesos libres y expeditos			
Gases Inflamables				Iluminación Adecuada			
Residuos inflamables				Apertura de ventanas de ventilación y/o equipos de ventilación			
Peligros mecánicos				Vaciado total del contenido			
Peligros eléctricos				Procedimiento de bloqueo, cerrado de válvulas y bridas de alimentación			
Inundación				Equipos de Comunicación			
Otros (detalle):				Uso de herramientas no metálicas			
				Eliminación de fuentes de ignición			
JEFE DE GRUPO/CAPATAZ:				Monitoreo de espacio confinado (de ser necesario realice medición de gases)			
				Equipo contra incendio (extintor ABC 9 Kg)			
SE OTORGA PERMISO PARA ESTE TRABAJO.				Supervisor de área notificadas.			
HORA INICIO:		HORA TERMINO:		Equipos de Protección Personal completos (cascos, respirador, zapatos de seguridad, arnés con línea de vida, lentes de antiimpactos)			
AUTORIZADO POR ING. DE PRODUCCIÓN O RESIDENTE DE OBRA				Se requiere equipo de protección autónoma			
				Permisos para trabajos específicos; excavación, etc.			
				Otros:			
VB DE JEFE/SUPERVISOR DE SST				_____			

Una vez terminado el trabajo, este permiso debe ser devuelto a la oficina de seguridad

ANEXO 20

PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS EN ALTURA

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-10	
		Versión:	01
	TRABAJOS EN ALTURA	Fecha:	16.01.2018
		Página:	1 de 10

PROCEDIMIENTO

TRABAJOS EN ALTURA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 12.01.2018	Fecha: 16.01.2018	Fecha: 16.01.2018

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-10	
		Versión:	01
	TRABAJOS EN ALTURA	Fecha:	16.01.2018
		Página:	2 de 10

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la ejecución de cualquier trabajo en altura, con la finalidad de prevenir accidente relacionado a esta actividad.

2. ALCANCE

Actividades operativas de Constructora Mejora y subcontratistas en donde sea necesaria la ejecución de trabajos en altura.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 3.2. Norma OHSAS 18001:2007.
- 3.3. Norma Técnica de Edificaciones G.050 Seguridad durante la construcción.
- 3.4. NTP 851.002:2016 - Sistemas de protección contra caídas.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Absorbedor de impacto:** Dispositivo liberador de la energía que se produce cuando se detiene la caída vertical de un cuerpo, va conectado al anillo dorsal del arnés y es parte de la línea de anclaje. Este puede alongarse máximo en una distancia de 1.20 metros a 1.50 metros.
- 4.2. **Arnés de Seguridad:** Equipo de protección personal consistente en un sistema de correas que envuelven al cuerpo de tal forma que distribuye la fuerza generada por el peso de una persona que sufre una caída, disminuyendo el potencial de daño.
- 4.3. **Barbiquejo:** Sujetador elástico utilizado para mantener sujetado el casco a la cabeza del trabajador para evitar su caída a niveles inferiores.
- 4.4. **Freno Vertical:** Dispositivo usado para prevenir una caída vertical cuando se asciende o desciende por una escalera; el cual se fija a un cable de acero instalado verticalmente y se desplaza libremente hacia arriba, bloqueándose automáticamente cuando súbitamente se inicia un desplazamiento vertical.
- 4.5. **Trabajo en altura:** Toda actividad desarrollada a partir de 1.8 m (6 pies), sobre el nivel o sub nivel del piso.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-10	
			Versión:	01
	TRABAJOS EN ALTURA		Fecha:	16.01.2018
			Página:	3 de 10

- 4.6. Línea de anclaje:** Dispositivo de unión entre el absorbedor de impacto y el punto de anclaje por medio de ganchos. Puede ser simple o de doble vía. La línea de anclaje puede venir unida o no del absorbedor de impacto.
- 4.7. Línea de vida:** Cable de acero o cuerda certificada conectados por ambos extremos a un punto de anclaje fijo del cual una persona se ancla para tener un desplazamiento continuo a lo largo del nivel de trabajo. Ambos extremos de anclaje deben soportar de forma combinada 2,270 kg o 5,000 lb.
- 4.8. Punto de anclaje:** Punto fijo del cual se ancla una persona con la línea de anclaje, este punto debe resistir 2,270kg o 5,000 lb, por cada trabajador conectado.
- 4.9. Sistema de protección contra caídas:** Dispositivos diseñados para amortiguar, disminuir, el potencial de daño en caso de una caída.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Residencia de Obra:

- 5.1.1. Aprobar los documentos y/ procedimientos.
- 5.1.2. Garantizar que el presente procedimiento sea difundido a los involucrados y aplicado en campo.
- 5.1.3. Autorizar las actividades realizadas en altura

5.2. Jefe de Seguridad y salud en el trabajo:

- 5.2.1. Verificar que los trabajadores conozcan los peligros y riesgos presentes en la actividad y que se apliquen las medidas de control necesarias y contempladas en el presente procedimiento.
- 5.2.2. Auditar a los Supervisores SST.
- 5.2.3. Coordinar que los trabajadores cuenten con el examen médico de aptitud para trabajos en altura.

5.3. Supervisor de SST

- 5.3.1. Asegurar que todo el personal involucrado haya llevado el curso de trabajos en altura.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-10	
			Versión:	01
	TRABAJOS EN ALTURA		Fecha:	16.01.2018
			Página:	4 de 10

- 5.3.2. Auditar el presente procedimiento para verificar su correcta aplicación.
- 5.3.3. Verificar el adecuado llenado y cumplimiento del ***Permiso escrito para Trabajos en Altura (GI-RG.13)***.
- 5.3.4. Evaluar las distancias de caída antes de cada trabajo en altura que realice a fin de determinar si es necesario disponer de líneas de anclaje regulables.

5.4. Ingeniero de Producción:

- 5.4.1. Coordinar los trabajos a ejecutar con los colaboradores involucrados en el presente procedimiento.
- 5.4.2. Velar en todo momento por la integridad física de los trabajadores a su cargo, sin exponer a nadie a un riesgo no controlado.
- 5.4.3. Colaborar con el área de SST para realizar de manera conjunta y programada las inspecciones que deban llevarse.
- 5.4.4. Reportar de manera inmediata al Supervisor SST la ocurrencia de cualquier incidente y/o accidente que suceda en obra.
- 5.4.5. Con el Capataz responsable, realizará la inspección del área de trabajo e identificará peligros, evaluará riesgos y tomarán medidas de control antes de iniciar los trabajos.
- 5.4.6. Liderar la charla diaria de 10 minutos y el correcto llenado del AST (Análisis Seguro de Trabajo) antes de realizar el trabajo.
- 5.4.7. Asegurar que todo el personal a su cargo conozca, entienda y cumpla el presente procedimiento.
- 5.4.8. Autorizar las actividades realizadas en altura.

5.5. Capataz

- 5.5.1. Velar en todo momento por la integridad física de los trabajadores a su cargo, sin exponer a nadie a un riesgo no controlado.
- 5.5.2. Asegurar que todo el personal a su cargo conozca, entienda y cumpla el presente procedimiento.
- 5.5.3. Reportar de manera inmediata al Supervisor SST la ocurrencia de cualquier incidente y/o accidente que suceda en obra.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-10	
		Versión:	01
	TRABAJOS EN ALTURA	Fecha:	16.01.2018
		Página:	5 de 10

- 5.5.4. Realizar la inspección del área de trabajo e identificar peligros, evaluar riesgos y tomarán medidas de control antes de iniciar los trabajos.
- 5.5.5. Planificar todo trabajo en altura e implementar los controles requeridos incluyendo el diseño e instalación de las líneas de vida en coordinación con el Supervisor SST.
- 5.5.6. Contar con el Permiso de Trabajo en Altura (GI-RG-13) vigente para el día y hora de los trabajos indicados.
- 5.5.7. Inspeccionar herramientas y materiales en los trabajos indicados.
- 5.5.8. Evaluar las distancias de caída antes de cada trabajo en altura que realice a fin de determinar si es necesario disponer de líneas de anclaje regulables.
- 5.5.9. Realizar la charla diaria de 10 minutos y el correcto llenado del AST (Análisis Seguro de Trabajo) antes de realizar el trabajo.
- 5.5.10. Señalizar el área de trabajo con el fin de evitar accidentes por una eventual caída de objetos.

5.6. Personal de Piso.

- 5.6.1. Solicitar información al Jefe de Grupo o Capataz, en caso se generen dudas sobre la tarea ejecutar.
- 5.6.2. Usar el equipo de protección personal necesario para la tarea a realizar. Inspeccionar diariamente, antes de cada uso, su EPP para trabajos en altura.
- 5.6.3. Firmar el permiso para trabajos en altura.
- 5.6.4. Reportar de inmediato al supervisor cualquier falla que se produzca en la operación de la tarea asignada.
- 5.6.5. Ningún trabajador debe utilizar su equipo de protección contra caídas si el mismo no se encuentra en perfectas condiciones de uso.

6. DESARROLLO

6.1. Consideraciones Previas.

- 6.1.1. Se considera trabajos en altura, aquellos que se realizan a partir de 1.80 metros sobre el nivel del piso en referencia.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-10	
			Versión:	01
	TRABAJOS EN ALTURA		Fecha:	16.01.2018
			Página:	6 de 10

- 6.1.2. Es obligatorio el uso del barbiquejo para todo trabajo en altura.
- 6.1.3. Cuando se realizan trabajos en altura, se debe señalizar el área de trabajo para restringir el ingreso de personas al área de influencia. Se debe acordonar con cintas de peligro color rojo y señalizarse con letreros de prohibición de ingreso "CAÍDA DE OBJETOS - NO PASAR"
- 6.1.4. Está prohibido dejar sobre plataformas, cualquier objeto que pueda caer a niveles inferiores y causar un accidente. Las herramientas deberán amarrarse al cinturón del trabajador con una cuerda y de longitud suficiente que permita la maniobra fácil de la herramienta.
- 6.1.5. Los trabajadores que realicen una actividad crítica en altura (a más de 8 m. de altura); deberán usar obligatoriamente la correa de trauma como parte de su equipo de protección contra caídas.
- 6.1.6. El capataz debe inspeccionar el arnés de cuerpo entero antes del uso.
- 6.1.7. Los puntos de anclaje deben ser instalados sobre la cabeza del trabajador en riesgo, este mecanismo evitará que el trabajador desarrolle un movimiento pendular.
- 6.1.8. Se debe verificar la altura del punto de anclaje de forma que exista un espacio libre de caída suficiente para la longitud de la línea de anclaje, la apertura del absorbedor de impacto más la altura de la persona.
- 6.1.9. Están prohibidos de utilizar como punto de anclaje las barandas, rodapiés y elementos estructurales de los andamios,
- 6.1.10. Cuando se realice trabajo de armado o ensamblaje de estructuras, deberá efectuarse en el suelo para su posterior izaje e instalación a fin de minimizar el tiempo de permanencia del personal en altura.

6.2. Permiso de Trabajo

- 6.2.1. El Ingeniero de Producción debe verificar que las condiciones de trabajo sean las adecuadas antes de otorgar el **Permiso de trabajo en altura (GI-RG.13)** respectivo.
- 6.2.2. El permiso de trabajo en altura tiene validez solo en el horario solicitado y aplicable solo para el frente de trabajo que solicitó la autorización. Caso contrario es necesario solicitar una nueva autorización con el Ing. de Producción.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-10	
			Versión:	01
	TRABAJOS EN ALTURA		Fecha:	16.01.2018
			Página:	7 de 10

- 6.2.3. Se debe tener el permiso de trabajo en altura dentro del área de trabajo, una vez culminadas las labores, se entrega la copia a la oficina de seguridad y salud en el trabajo en obra para su archivo.
- 6.2.4. En el caso de que las condiciones ambientales de trabajo bajo las que se solicitó el permiso hayan cambiado, el Ingeniero de Producción o el Capataz deben detener las actividades, pudiendo reiniciarlas una vez que se hayan restablecido las condiciones de seguridad y se cuente con el VB del Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

6.3. Prevención de caídas

- 6.3.1. En todos los casos, donde exista la exposición al riesgo de caída a partir de 1.80 m., se usará sistemas de protección de caídas, además es requisito indispensable contar con el permiso de trabajo respectivo.
- 6.3.2. Si hubiera personal trabajando en niveles inferiores, deberá colocarse una red de contención debajo a una distancia apropiada para retener personas y objetos. El uso de esta red no exime del uso del equipo de protección contra caídas.
- 6.3.3. Todo trabajo en altura, donde exista desplazamiento de personal; debe ser monitoreado regularmente por un supervisor de seguridad y salud en el trabajo.
- 6.3.4. Si existe tránsito de personas a lo largo de un desnivel o pendientes (taludes) y hay la posibilidad de caída de personas, los bordes hacia el vacío deberán contar con barandas. Las barandas constarán de cáncamos, tubos o listones de madera, probados manualmente con una resistencia de 90 kg, estarán instaladas a una altura de 1.10 m a 0.9 m. (baranda superior) y 0.45 m. (baranda intermedia).
- 6.3.5. El Jefe de seguridad y salud en el trabajo deberá asegurarse mediante un diseño técnico, que las líneas de vida y los anclajes son capaces de resistir la fuerza que se genera por la caída de todas las personas ancladas a dicha línea.
- 6.3.6. La labor de diseño, pruebas y aprobación de los puntos de anclaje estará a cargo del Jefe SST o podrá ser realizado también por un especialista calificado, se deberá tener el sustento técnico que

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-10	
			Versión:	01
	TRABAJOS EN ALTURA		Fecha:	16.01.2018
			Página:	8 de 10

verifique, en el caso de estructuras de fijación o en el caso de los puntos de soporte, que estos cumplan con la capacidad suficiente para soportar los 2,270 kg - 5,000 Lb.

- 6.3.7. Los conectores de anclaje deben ser protegidos contra objetos que pongan en riesgo el material tales como superficies y materiales calientes, chispas, llamas, químicos, objetos agudos o punzocortantes, superficies abrasivas, factores climáticos y cambios previsible en cualquiera de estas condiciones ya sea individual o colectivamente.
- 6.3.8. Se utilizará sistemas de protección de caídas cuando se trabaje por encima de máquinas en movimiento, productos químicos peligrosos y cuando no sea posible instalar sistemas de prevención.

6.4. Inspección, Almacenamiento y Mantenimiento del Equipo de Protección de caídas.

- 6.4.1. El trabajador debe inspeccionar visualmente todo equipo de protección personal anti caída, así como los accesorios (línea de vida, conector de anclaje, etc.) antes de ser usados a fin de detectar cualquier condición sub-estándar (rasgaduras, cortes o deshilachados, impactos, corrosión, partes metálicas sin rajaduras o deformaciones).
- 6.4.2. El trabajador debe asegurarse de que su equipo de protección contra caídas se encuentre en perfectas condiciones antes de ser usado.
- 6.4.3. La inspección formal del equipo de protección personal deberá llevarse a cabo mensualmente por el Capataz en compañía del supervisor de SST, quedando documentada y registrada en el formato de ***Inspección de Equipos de Protección Personal (GI-RG.16)***.
- 6.4.4. En caso no se realice actividades dentro de un mes, pasado desde la última inspección, se debe realizar una nueva inspección para la identificación de los equipos en buen estado.
- 6.4.5. Nunca se debe colocar cintas de inspección sobre las correas de fibra, partes metálicas del arnés y/o accesorios, éstas podrían ocultar partes dañadas en el equipo. Si un equipo ha sido usado para detener una caída, se deberá retirar inmediatamente del servicio.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-10	
		Versión:	01
	TRABAJOS EN ALTURA	Fecha:	16.01.2018
		Página:	9 de 10

- 6.4.6. El equipo que se encuentre dañado deberá ser destruido (cortado por las correas) para evitar su posterior uso por equivocación.
- 6.4.7. El equipo debe ser almacenado de forma que esté protegido de factores ambientales tales como altas temperaturas, luz solar, humedad y otros elementos degradantes.

6.5. Colocación del equipo anti caídas.

- 6.5.1. Debe seleccionarse un arnés de acuerdo a la talla y contextura del usuario, confirmando la talla indicada en el equipo.
- 6.5.2. Verifique cuidadosamente todo el arnés, sostenga el arnés por el anillo D (Ubicado en la parte posterior de la espalda) y agitarlo para que las correas caiga en su lugar.
- 6.5.3. Pasar las correas por encima de los hombros de manera que el anillo de enganche quede en medio de la espalda.
- 6.5.4. Conectar las correas del pecho y/o cintura (las correas deben ajustar).
- 6.5.5. Con la mano entre las piernas, enganchar la correa en la hebilla. Repetir lo mismo con la segunda con la segunda correa).
- 6.5.6. Después de amarrar las dos (2) correas. El arnés debe quedar ajustado, pero debe permitirle moverse libremente.
- 6.5.7. Un método efectivo para comprobar el adecuado ajuste de las correas, consiste en realizar la prueba de la palma, una vez colocado el arnés, debe ser posible que la palma de la mano se deslice con libertad hasta la mitad de la misma, entre la correa y la parte del cuerpo interesada en comprobar.
- 6.5.8. Si no está seguro de los anteriores pasos, busque la asistencia de una persona con experiencia.
- 6.5.9. Nunca utilice equipo que no haya sido revisado antes de utilizarlo, de la misma manera un equipo que haya sido utilizado en una caída.

6.6. Comunicación y Señalización en trabajos de altura

- 6.6.1. La comunicación para la realización de trabajos en altura se hará mediante radios Handy entre los encargados de la tarea.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-10	
		Versión:	01
	TRABAJOS EN ALTURA	Fecha:	16.01.2018
		Página:	10 de 10

6.6.2. Para los casos de desquinche, desbroce o perforación se debe contar con 02 vigías que porten equipos de señalización visual y equipos de comunicaciones para poder realizarlas coordinaciones respectivas.

6.7. Entrenamiento

- 6.7.1. No se considera como calificación para trabajos en altura la credencial emitida por entidades cuyas actividades sean deportivas.
- 6.7.2. El trabajador cada año deberá ser capacitado y evaluado, aprobando con una nota mínima de catorce (14) para realizar trabajos en altura.
- 6.7.3. El entrenamiento para la calificación de trabajos en altura no deberá tener una duración menor a cuatro horas que incluya como mínimo 2 horas teóricas y 2 horas prácticas.
- 6.7.4. El objetivo del entrenamiento es obtener los conocimientos necesarios para poder reconocer los equipos, calidad, vigencia y garantía, independientemente a la marca comercial a la que pertenezcan.
- 6.7.5. El entrenamiento debe comprender los conocimientos de inspección de los equipos antes, durante y después de usarlos.
- 6.7.6. El entrenamiento debe incluir la correcta elaboración de un AST para trabajos en altura, así como también la correcta elaboración y llenado de un permiso para trabajos en altura, en formatos básicos.
- 6.7.7. La evaluación en la parte práctica del entrenamiento debe considerar varias técnicas: El usuario debe demostrar que está en la capacidad de trabajar seguro utilizando los equipos personales.

7. REGISTROS

- 7.1. Permiso de trabajo en Altura (GI-RG-13).
- 7.2. Inspección de Equipos de Protección Personal (GI-RG-16)
- 7.3. Análisis Seguro de Trabajo - AST (GI-RG-15)

8. CONTROL DE CAMBIO

NA



PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA

GI-RG-13
Version: 01
Fecha: 09.01.2018

OBRA:

Ubicación del trabajo en altura:

Motivo de la ejecución de trabajos:

Fecha:

Nombre y Experiencia del personal autorizado para realizar Trabajos en Altura:

Apellidos y Nombres	Cargo	Experiencia en Trabajos en Altura		Firma
		Años	Meses	

ESTE REGISTRO SOLO ES VÁLIDO PARA LA FECHA CONSIGNADA Y PARA EL PERSONAL QUE SE INDICA - *De existir más personal involucrado en la actividad, adjuntar mas hojas.

Peligros y Riesgos de Trabajos en Altura

Descripción	Medidas de Control	Descripción	Medidas de Control
Caídas de personal	<input type="checkbox"/> _____	Peligros mecánicos	<input type="checkbox"/> _____
Caídas de equipo	<input type="checkbox"/> _____	Peligros eléctricos	<input type="checkbox"/> _____
Caída de herramienta	<input type="checkbox"/> _____	Peligros de incendio	<input type="checkbox"/> _____
Otros (detalle)	<input type="checkbox"/> _____	Otros (detalle)	<input type="checkbox"/> _____

Sugerencias y Recomendaciones: _____



PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA

GI-RG-13
Version: 01
Fecha: 09.01.2018

Medidas de Seguridad :

<u>Del lugar de Trabajo</u>	SI	NO	N/A	<u>Del equipo de protección personal</u>	SI	NO	N/A
Se ha aislado y señalizado el área de trabajo en nivel inferior (suelo).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El personal recibió entrenamiento y/o capacitación en trabajos en	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De realizarse los trabajos en superficies deterioradas como techos coberturas se han colocado sistemas o medidas (ejemplo cables, tablonces) que eviten la posibilidad de caída.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si los trabajos se han de realizar a mas de 15 mts de altura el personal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Del punto anterior; en caso de emergencia se han señalizado las salidas inmediatas y éstas ofrecen estabilidad en caso de evacuación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El personal cuenta con EPP Básico y Especializado (arnés, barbiquejo,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De observarse bordes con posibilidad de caída se han colocado barandas (1.20 mts de altura con respecto al piso y travesaños intermedios).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se realizó una inspección visual; en tierra firme del equipo de protección contra caídas (cinturones, líneas de anclaje, arneses, cuerdas, ganchos,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se ha verificado y asegurado las herramientas y equipos a utilizar en los trabajos en altura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se recalco al personal que siempre debe estar enganchada su línea de anclaje, de tal forma que nunca este desprotegido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Del Sistemas de Protección Contra Caídas</u>	SI	NO	N/A				
Se realizó check list en andamios, tapas, pasadizo, elevadores, etc.; verificando que todos sus elementos estén completos y ensamblados correctamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si el equipo de protección contra caídas dificulta el trabajo a realizar, se colocará red a una distancia < 1 m con respecto al punto de trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sistemas de protección contra caídas mantienen una distancia mínima de tres metros con respecto a las líneas de alta tensión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si por la labor el trabajador ha de desplazarse de un lugar a otro; se ha considerado doble línea de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<u>Otros</u>	SI	NO	N/A
El terreno donde se colocó el andamio esta nivelado o en su defecto se han colocado calzas que ofrezcan la seguridad respectiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se requiere algún permiso de trabajo adicional, según la actividad a realizar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los andamios, según su altura están asegurados y/o arriostrados a estructuras estables y fijas eliminando la posibilidad de colapsamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es indispensable considerar la presencia de un observador que advierta al personal de entorno la posible caída de materiales y/o	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las plataformas están debidamente aseguradas y de considerarse tablonces éstos tienen un mínimo de 5cm de espesor; 60cm de ancho y sobresalen de 20 a 30 cm limitado por topes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se ha considerado equipo de comunicación como: radios, linterna de colores etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los puntos de anclaje y líneas de vida están ubicados por encima del nivel del hombro del trabajador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Jefe de Grupo/Capataz:	Autorizado por Ing. de Producción o Residente de Obra	VB DE JEFE/SUPERVISOR DE
Nombre y Apellido:	Nombre y Apellido:	
Firma:	Firma:	Firma:

Una vez terminado el trabajo, este permiso debe ser devuelto a la oficina de SST

ANEXO 21

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-11	
		Versión:	01
	CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha:	01.01.2018
		Página:	1 de 5

PROCEDIMIENTO

CONTROL DE DOCUMENTOS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 01.01.2018	Fecha: 01.01.2018	Fecha: 01.01.2018

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-11	
			Versión:	01
	CONTROL DE DOCUMENTOS		Fecha:	01.01.2018
			Página:	2 de 5

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para el control de los documentos internos y externos que forman parte del sistema de gestión garantizando su adecuación, revisión, aprobación, actualización, legibilidad e identificación, distribución y prevención del uso de documentos obsoletos.

2. ALCANCE

Aplica a todos los documentos del sistema de gestión, generados en obra, incluyendo los documentos de origen externo relacionado directamente con las operaciones de la empresa.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. OHSAS 18001:2007 – Norma internacional de estandarización.
- 3.2. DS 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 3.3. Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Documento Interno:** Información o datos que posee y elabora la organización a través de papel, disco magnético, óptico o electrónico.
- 4.2. **Documento externo:** Documento que ha sido generado fuera del Sistema de Gestión y que tiene un impacto directo sobre el mismo. Sirve de apoyo para la realización de las mismas.
- 4.3. **Documento obsoleto:** Son aquellos documentos que ya no tienen vigencia porque se han generado nuevas versiones mejoradas y que por lo tanto deben ser claramente identificados como tal en el Sistema de Gestión.
- 4.4. **Versión:** Muestra el estado de los documentos en términos de actualidad.
- 4.5. **Documento controlado:** Documento original que ha sido distribuido, difundido o divulgado, revisado y actualizado. Sobre este documento no se debe realizar ningún tipo de enmendadura.
- 4.6. **Copia Controlada:** Copia de un documento sometida a los controles que se describen en este procedimiento.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-11	
			Versión:	01
	CONTROL DE DOCUMENTOS		Fecha:	01.01.2018
			Página:	3 de 5

4.7. Documento Operativo: Son documentos que establecen metodologías para realizar actividades operativas o realizar algún sobre una actividad, son aplicables a la ejecución y control.

4.8. Copia Controlada: Copia de un documento sometida a los controles que se describen en este procedimiento.

4.9. Copia No Controlada: Copia de un documento de carácter informativo y no puede ser utilizada como referencia para la ejecución de una actividad.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Residente de Obra.

5.1.1. Aprobar los documentos del proceso constructivo y del SGSST.

5.2. Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo:

5.2.1. Elaborar y revisar los documentos del proceso de gestión SST y visar los documentos que se consideren necesarios.

5.3. Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo:

5.3.1. Elabora los documentos del proceso de gestión de SST

5.3.2. Controlar los documentos del sistema de gestión en campo así como verificar el cumplimiento del presente procedimiento.

5.4. Responsables de Procesos:

5.4.1. Solicitar oportunamente los cambios de los documentos al jefe SST, cuando ocurran mejoras en sus procesos y elaborar los documentos necesarios para mejorar el desempeño del mismo.

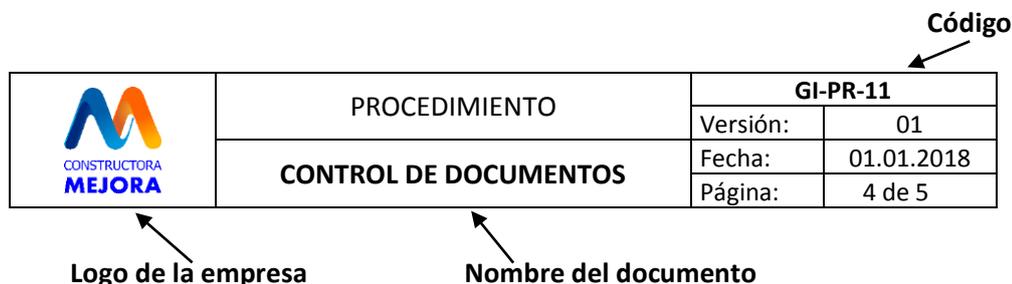
5.4.2. Elabora, revisa y aprueba los documentos generados en su proceso.

6. DESARROLLO

6.1. Identificación:

6.1.1. El encabezado del documento se realizará de la siguiente manera

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-11		
		Versión:	01	
	CONTROL DE DOCUMENTOS	Fecha:	01.01.2018	
		Página:	4 de 5	



6.2. Estructura

6.2.1. La estructura para la elaboración de documentos es la siguiente:

a. Carátula:

- **Nombres del Documento:** El nombre correspondiente al documento en con las siguientes características: Tipo de letra: Arial, Tamaño de la letra: 20.
- **Cuadro de firmas:** Correspondientes a la elaboración, revisión y aprobación en la primera página. Ejemplo:

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Cargo de quien elabora	cargo de quien revisa	Cargo de quien aprueba
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 01.01.2018	Fecha: 01.01.2018	Fecha: 01.01.2018

b. Contenido:

- El contenido de los procedimientos se ajusta a los siguientes campos: Objetivo, Alcance, Documentos referenciales, Definiciones, Responsabilidades, Desarrollo, Registros y Control de cambios.
- En el caso de manuales, planes, programas u otro tipo de documentación se establece un modelo base del documento o se adecua a lo requerido por el cliente.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-11	
	CONTROL DE DOCUMENTOS	Versión:	01
		Fecha:	01.01.2018
		Página:	5 de 5

6.3. Elaboración y aprobación de documentos

- 6.3.1. El Responsable del Proceso propone, la inclusión o modificación de un documento directamente al Jefe de SST
- 6.3.2. El jefe de SST aprueba la propuesta y realiza la modificación.
- 6.3.3. Los documentos son aprobados por el residente de obra.
- 6.3.4. Una vez aprobado el documento, el jefe SST registra los documentos de gestión y operativos; en el formato ***Lista Maestra GI-RG-14***.

6.4. Publicación

- 6.4.1. La publicación de los documentos se realiza a través de correo electrónico, a la vez impreso en físico.
- 6.4.2. En cada comunicación de la publicación de documentos modificados, se incluyen los cambios realizados.

6.5. Difusión

La difusión de la documentación de gestión es realizada por el Jefe SST a los responsables de procesos involucrados.

6.6. Documentos Obsoletos.

El Supervisor SST, coloca el documento obsoleto en la carpeta "DOCUMENTOS OBSOLETOS" en el documento original cuya modificación ya haya sido aprobada y pasará a archivarse (las copias controladas del documento obsoleto que fueron distribuidas serán eliminadas) y actualiza la ***Lista Maestra de Documentos GI-RG-14***

7. REGISTROS

- 7.1. Lista Maestra de Documentos GI-RG-14

8. CONTROL DE CAMBIOS

NA

ANEXO 22

MATRIZ DE LA LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS



LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

GI-RG-14
Version: 01
Fecha: 30.01.2018

Código		Proceso	Título del Documento	Versión	Fecha de Aprobación	Medio		Tipo	Tiempo de Retención
						Físico	Virtual		
Obra: Fecha de actualización 20/02/2018									
GI-RG-01	SST	Diagnóstico inicial del SGSST		01	1/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-PL-01	SST	Alcance del SGSST		01	3/01/2018	✓	✓	Plan	Término obra
GI-PL-02	SST	Política Seguridad y Salud en el Trabajo		01	1/01/2018	✓	✓	Plan	Término obra
GI-PR-01	SST	Procedimiento IPERC		01	15/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra
GI-RG-02	SST	Matriz IPERC		01	1/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-PR-02	SST	Procedimiento Requisitos Legales		01	3/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra
GI-RG-03	SST	Matriz Requisito Legal		01	10/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-RG-04	SST	Matriz de Objetivos y Metas		01	3/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-PL-03	SST	Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo		01	3/01/2018	✓	✓	Plan	Término obra
GI-RG-05	SST	Programa anual de simulacro		01	2/04/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-RG-06	SST	Programa Anual de Capacitaciones		01	22/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-RG-07	SST	Programa Anual de Inspecciones Planeadas		01	1/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-RG-08	SST	Programa anual de Auditoría interna		01	1/02/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-RG-09	SST	Matriz de Presupuesto de Implementación.		01	4/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-PL-04	SST	Manuel de Organización y Funciones.		01	1/01/2018	✓	✓	Plan	Término obra
GI-PR-03	SST	Procedimiento de Capacitaciones.		01	3/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra
GI-RG-10	SST	Registro de Lista de Asistencia		01	6/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra



LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

GI-RG-14
Version: 01
Fecha: 30.01.2018

Código		Proceso	Título del Documento	Versión	Fecha de Aprobación	Medio		Tipo	Tiempo de Retención
						Físico	Virtual		
Obra: Fecha de actualización 20/02/2018									
GI-PR-04	SST	Procedimiento de Comunicación y Consulta	01	4/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra	
GI-PR-05	SST	Procedimiento de Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	01	16/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra	
GI-PR-06	SST	Procedimiento de Señalización de Seguridad	01	4/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra	
GI-PR-07	SST	Procedimiento de uso de Herramientas Manuales y Equipos de poder	01	3/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra	
GI-PR-08	SST	Procedimiento de Trabajos de Excavación	01	14/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra	
GI-RG-11	SST	Permiso Escrito de Trabajo de Excavación	01	27/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra	
GI-PR-09	SST	Procedimiento de Trabajo en Espacio Confinado	01	16/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra	
GI-RG-12	SST	Permiso Escrito de Trabajo de Espacio Confinado	01	21/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra	
GI-PR-10	SST	Procedimiento de Trabajos en Altura	01	16/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra	
GI-RG-13	SST	Permiso Escrito de Trabajo en Altura	01	9/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra	
GI-PR-11	SST	Procedimiento de Control de Documentos	01	1/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra	
GI-RG-14	SST	Matriz de la Lista Maestra de Documentos	01	30/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra	
GI-PR-12	SST	Procedimiento de Control Operacional	01	3/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra	
GI-RG-15	SST	Análisis Seguro de Trabajo.	01	24/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra	
GI-RG-16	SST	Inspección de Equipo de Protección Personal	01	10/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra	
GI-RG-17	SST	Inspección de Herramienta Manual y Equipo de Poder	01	21/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra	
GI-RG-18	SST	Inspección de Extintores	01	21/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra	



LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

GI-RG-14
Version: 01
Fecha: 30.01.2018

Obra:

Fecha de actualización 20/02/2018

Código	Proceso	Título del Documento	Versión	Fecha de Aprobación	Medio		Tipo	Tiempo de Retención
					Físico	Virtual		
GI-RG-19	SST	Inspección de Botiquín de Primeros Auxilios	01	21/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-PL-05	SST	Preparación y Respuesta Ante Emergencia	01	14/01/2018	✓	✓	Plan	Término obra
GI-PR-13	SST	Procedimiento Seguimiento, Medición	01	14/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra
GI-RG-20	SST	Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo	01	6/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-RG-21	SST	Matriz de Hoja de vida del Indicadores	01	16/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-RG-22	SST	Matriz de Seguimiento de Indicadores	01	22/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-PR-14	SST	Procedimiento de Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo	01	16/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra
GI-RG-23	SST	Reporte de Accidentes e Incidentes de Trabajo.	01	6/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-RG-24	SST	Reporte de Enfermedad Ocupacional.	01	6/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-PR-15	SST	Procedimiento No Conformidades y Acciones Correctivas	01	23/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra
GI-RG-25	SST	Reporte de No Conformidades.	01	22/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-RG-26	SST	Registro Análisis de Causa.	01	19/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-RG-27	SST	Registro de Acción Correctiva.	01	19/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-PR-16	SST	Procedimiento para la Auditoría Interna	01	18/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra
GI-RG-28	SST	Informe de Auditorías Internas	01	9/01/2018	✓	✓	Registro	Término obra
GI-PR-17	SST	Procedimiento de revisión por la dirección	01	14/01/2018	✓	✓	Procedimiento	Término obra

ANEXO 23

PROCEDIMIENTO CONTROL OPERACIONAL

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-12	
		Versión:	01
	CONTROL OPERACIONAL	Fecha:	03.01.2018
		Página:	1 de 5

PROCEDIMIENTO

CONTROL OPERACIONAL

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 02.01.2018	Fecha: 03.01.2018	Fecha: 03.01.2018

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-12	
			Versión:	01
	CONTROL OPERACIONAL		Fecha:	03.01.2018
			Página:	2 de 5

1. OBJETIVO

El presente procedimiento tiene por objeto establecer mecanismos para la reducción y minimización de los riesgos asociados a las actividades realizadas en la obra.

2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica obligatoriamente para todo el personal de Constructora Mejora y subcontratistas que trabajen dentro del proyecto.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma internacional OHSAS 18001.
- 3.2. Norma Técnica de Edificación G.050
- 3.3. Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.
- 3.4. D.S. N° 005-2012-TR, reglamento de la ley 29783.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Objetivos:** conjunto de fines que la organización se propone alcanzar materia de prevención de riesgos y cuantificar en la medida de lo posible.
- 4.2. **Control operacional:** elemento del sistema de gestión que permite a una empresa controlar los riesgos y considerados satisfactorios y detectar las posibles desviaciones e introducir las correcciones.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Residente de Obra

- 5.1.1. Aprobar todas las documentaciones de seguridad y salud en el trabajo.
- 5.1.2. Asegurar los recursos para implantar los controles.

5.2. Jefe o Supervisor de SST.

- 5.2.1. Verificar que los controles sean aplicados.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-12	
			Versión:	01
	CONTROL OPERACIONAL		Fecha:	03.01.2018
			Página:	3 de 5

- 5.2.2. Asegurar la efectividad y continuidad de los controles sea óptima.
- 5.2.3. Motivar la participación de los miembros de equipo de trabajo.
- 5.2.4. Establecer y mantener al día los documentos de operación y control del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

5.3. Capataz.

- 5.3.1. Participar activamente en la revisión de los resultados del proceso. Garantizar que no se trabajará en la zona de riesgos no tolerables.
- 5.3.2. Asegurar la aplicación homogénea de este procedimiento en todas las obras ejecutadas por la empresa.

6. DESARROLLO

Los mecanismos para el control operacional que se tienen son:

6.1. Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro:

- 6.1.1. Debe ser elaborado por el supervisor de seguridad y salud en el trabajo. Para poder elaborar el proyecto de procedimiento se tomará como referencia:
- 6.1.2. Los procedimientos de trabajo de **copia controlada** deben estar firmados por quienes intervienen en su elaboración, revisa y aprueba.

6.2. Análisis de Seguridad en el trabajo - AST

- 6.2.1. Debe desarrollarse antes de realizar una nueva actividad o cada vez en que se varíen las condiciones iniciales de la misma.
- 6.2.2. Este análisis debe ser desarrollado por los integrantes de la cuadrilla de trabajo, bajo la dirección de su capataz en coordinación con el supervisor de seguridad y salud en el trabajo.
- 6.2.3. El AST debe estar firmado por los integrantes de la cuadrilla de trabajo, Capataz, autorizado por el ingeniero de producción y revisado por el supervisor de seguridad.
- 6.2.4. Si en caso de cambiar de actividad, se debe de realizar un nuevo AST

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-12	
			Versión:	01
	CONTROL OPERACIONAL		Fecha:	03.01.2018
			Página:	4 de 5

6.3. Permiso de Trabajo Seguro

- 6.3.1. Debe realizarse antes de empezar una actividad de alto riesgo, siendo considerados como tales los trabajos en caliente, espacios confinados, trabajo en altura y manipulación de carga con izaje.
- 6.3.2. El capataz es el encargado del llenado del formato de Permiso de Trabajo Seguro, luego debe ser revisado por el supervisor de seguridad y salud en el trabajo y por el ingeniero de producción quien tiene la responsabilidad de autorizar el inicio de la actividad y comunicar al Residente de Obra.
- 6.3.3. Todos los permisos de trabajo tienen que estar en un lugar accesible y visible.

6.4. Capacitaciones y charlas de 10 minutos

- 6.4.1. La capacitación será impartida según el programa anual de capacitaciones y difundida a todo el personal de la empresa.
- 6.4.2. La duración de la capacitación no será menos de dos (02) horas.
- 6.4.3. Antes de iniciar las labores los trabajadores se reunirán, para realizar la charla de 10 minutos para analizar rápidamente las tareas del día, sus riesgos y determinar las medidas preventivas, los implementos de seguridad que se usarán y cualquier aspecto importante del día.

6.5. Inspecciones de seguridad

- 6.5.1. Las inspecciones constituyen la principal herramienta de seguimiento, medición y control para el desarrollo eficaz y eficiente de la prevención de riesgos laborales ya que nos permite:
 - a. Identificar las desviaciones (actos y condiciones) respecto a lo establecido en los estándares y procedimientos de medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.
 - b. Asegurar que los equipos, maquinarias, herramientas, instalaciones, implementos y estructuras provisionales utilizados en obra se mantengan en condiciones operacionales y seguras.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-12	
			Versión:	01
	CONTROL OPERACIONAL		Fecha:	03.01.2018
			Página:	5 de 5

- c. Identificar peligros y riesgos que no fueron considerados al momento de aplicar el procedimiento IPER (en el análisis de riesgos) y las medidas preventivas correspondientes.
- d. Verificar la correcta y oportuna implementación de medidas preventivas y correctivas, así como también la eficacia de las mismas.
- e. Verificar el orden y limpieza, considerado uno de los estándares básicos para contar con un buen control.
- f. Verificar las condiciones de almacenamiento y manipulación de objetos y sustancias.
- g. Evidenciar el compromiso de la línea de mando.
- h. Programar Auditorías internas con el objetivo de determinar si el plan ha sido adecuadamente implementado y mantenido según los objetivos y metas propuestas.

7. REGISTROS

- 7.1. Análisis de Seguridad en el trabajo - AST(GI-RG-15)
- 7.2. Matriz de identificación de peligro y evaluación de riesgo (GI-RG-02)
- 7.3. Inspección de extintores (GI-RG-18)
- 7.4. Inspección de Botiquín de primeros auxilios (GI-RG-19)
- 7.5. Inspección de herramientas manuales y eléctricas portátiles (GI-RG-17).
- 7.6. Inspección de Equipos de Protección Personal (GI-RG-16)

8. CONTROL DE CAMBIO

NA

ANEXO 24

ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO



ANALISIS SEGURO DE TRABAJO (A.S.T)

GI-RG-15
Version:01
Fecha: 24.01.2018

OBRA		FECHA		
ACTIVIDAD A REALIZAR		HORA DE INICIO	HORA DE TERMINO	
UBICACIÓN EXACTA				
N°	ETAPA DE TRABAJO	ACTOS O CONDICIONES SUBESTANDAR (PELIGROS)	¿QUE PODRIA PASAR? (RIESGOS ASOCIADOS/ CONSECUENCIAS)	MEDIDAS DE CONTROL
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Si en la inspección se detectan peligros y riesgos no identificados, se detendrá la operación hasta que sean registrados. Si las medidas de control no son implementadas, se detendrá la operación hasta que se implementen.

OBSERVACIONES / SUGERENCIAS:

--	--	--	--	--

Nombre y Firma Capataz	Nombre y Firma Residente de Obra/Jefe de Proceso/Ing. de Producción/Asistente de Producción, en señal de revisión	VB del Jefe de SSOMA o Supervisor de SSOMA

La firma del Residente de Obra, Jefe de Proceso, Ing. de Producción o Asistente de Producción avalan la correcta elaboración del AST.

Si el presente registro no lleva la firma de Residente de Obra, Jefe de Proceso, Ing. de Producción o Asistente de Producción, no será visado por el Jefe o supervisor de SSOMA.

ANEXO 25

FORMATO DE INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO



INSPECCIÓN DE EXTINTORES

GI-RG-18
Version:01
Fecha: 21.01.2018

OBRA:

Nº Extintor:	
Tipo de Carga y/o Agente extintor:	
Peso:	
Ubicación exacta:	
Vencimiento de Prueba Hidrostatica:	
Vencimiento de Recarga/Mantenimiento:	

DESCRIPCIÓN	FECHA DE INSPECCIÓN							
	/ /		/ /		/ /		/ /	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. El manómetro indica cargado (zona verde).								
2. Acceso libre de obstáculos.								
3. Buena Ubicación.								
4. Zona y/o extintor numerado.								
5. Pictograma de clase de fuego legible								
6. Pictograma de clase de forma de uso legible.								
7. Etiqueta de carga legible.								
8. Indica tipo de carga de agente extintor.								
9. Posee colgador para pared.								
10. Posee pasador y precinto de seguridad sellado.								
11. Manija de acarreo y/o palanca de activación en buen estado.								
12. Manguera en buen estado.								
13. La tobera, pitón o pistola esta en óptimas condiciones.								
14. Abrazadera o sujetador de manguera en buen estado.								
15. Cilindro / Botella / Cartucho impulsor en buen estado.								
16. Pintura de botella y cartucho impulsor esta en buen estado.								
17. Otros								

OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

Nombre Y Firma Inspector	Nombre y Firma Capataz/Jefe de Grupo	Nombre y Firma Supervisión SST

**INSPECCIÓN DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS**GI-RG-19
Version: 01
Fecha: 21.01.2011

OBRA: _____

Responsable: _____

Fecha: _____

N°	UBICACIÓN EXACTA DEL BOTIQUÍN	COMPLETO SI/NO	MATERIAL A REPONER
1			
2			
3			
4			
5			

OBSERVACIONES
.....
.....

BOTIQUÍN	CONTENIDO	CHECK	RECOMENDACIONES DE USO
MATERIAL DE CURACIÓN	Gasas absorbentes		Para limpiar y cubrir heridas o detener hemorragias
	Algodón hidrófilo		Para humedecer los antisépticos con los cuales se desinfectarán las zonas no abiertas de la piel, improvisar apósitos y desinfectar el instrumental. Nunca se debe poner directamente sobre una herida abierta.
	02 Venda elástica		Para vendar e inmovilizar
	01 Venda triangular		Para vendar e inmovilizar
	Esparadrapo impermeable		Para fijar gasas, apósitos y vendas fuera de los bordes de las heridas
	Venditas adhesivas		Para cubrir heridas pequeñas
	Paquetes de gasa tipo jelonet		Para limpiar y cubrir heridas o detener hemorragias
ANTISÉPTICOS	01 Alcohol medicinal 70°		Se usa para desinfectar instrumental y para la limpieza de la piel. No es aconsejable utilizarlo en una herida por que irrita los tejidos.
	01 Alcohol Yodado		Para limpiar y desinfectar heridas superficiales
	01 Agua oxigenada		Para limpiar y desinfectar heridas y detener hemorragias superficiales. Una gasa embebida en agua oxigenada puede ser utilizada para detener hemorragias nasales.
	01 Jabón líquido		Para el lavado de las manos ,heridas y material.
	01 Suero fisiológico o Solución salina		Se utiliza para limpiar o lavar heridas y quemaduras, también como descongestionante nasal. En su remplazo se puede utilizar Agua estéril.
MEDICAMENTOS	05 Sobres de Sales Rehidratantes		
	01 Frasco de Colirio de 10 ml.		
INSTRUMENTAL Y OTROS	01 Tijera punta roma		
	Bajalenguas		
	01 Pinza metálica		
	02 Guantes de látex descartable		Para evitar el contacto con los fluidos corporales
ADICIONALES AL BOTIQUÍN	01 Collarín cervical regulable		Para inmovilizar el cuello
	Set de Ferulas		Para inmovilizar
	01 camilla de evacuación		Para inmovilizar y evacuar a la víctima del área

Nombre y Firma del inspector	Nombre y Firma Capataz	Nombre y Firma Jefe de SST

ANEXO 26

PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

	PLAN		GI-PL-05	
			Versión:	01
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - PRAE		Fecha:	14.01.2018
			Página:	1 de 10

PLAN

PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 11.01.2018	Fecha: 14.01.2018	Fecha: 14.01.2018

	PLAN		GI-PL-05	
			Versión:	01
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - PRAE		Fecha:	14.01.2018
			Página:	2 de 10

1. OBJETIVO

Minimizar las lesiones y daños que puedan ocasionarse a los colaboradores, visitantes y habitantes que se encuentran dentro de la zona de influencias y de las instalaciones, así como establecer las acciones a seguir en caso de ocurrir alguna emergencia.

2. ALCANCE

La Preparación y respuesta ante emergencia, tiene el alcance a todas las actividades de la empresa Construcción Mejora.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma internacional OHSAS 18001.
- 3.2. Norma Técnica de Edificación G.050
- 3.3. Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.
- 3.4. D.S. N° 005-2012-TR, reglamento de la ley 29783.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Brigada de Emergencia de la obra:** Es el grupo de trabajo que dirigirá en forma efectiva cada una de las emergencias que se produzcan en la obra.
- 4.2. **Emergencia:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo, que no fueron considerados en la gestión de seguridad y salud en el trabajo
- 4.3. **Evacuación:** Acción que implica traslado hacia zonas más seguras, por efecto de alguna emergencia o como parte del entrenamiento del personal para la emergencia.
- 4.4. **Grupo de Respuesta:** Es el personal con conocimientos necesarios y entrenamiento adecuado para enfrentar una contingencia.
- 4.5. **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, materiales, equipos, procesos y ambiente.
- 4.6. **Programa de Respuesta a Emergencia** es el conjunto de actividades, métodos y procedimientos para controlar una situación de emergencia.

	PLAN		GI-PL-05	
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - PRAE		Versión:	01
			Fecha:	14.01.2018
		Página:	3 de 10	

4.7. Rutas de Evacuación: Vías seguras por donde debe salir el personal hacia una posición reconocida como segura.

4.8. Zonas de Seguridad: Lugares dentro o fuera de una estructura que debido a su posición estructural o lejanía de otras estructuras, ofrece seguridad para que el personal se congregue mientras dura un movimiento sísmico.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Residente de Obra

5.1.1. Activar el Plan de contingencia.

5.1.2. Recibir los reportes de daños y evaluar las acciones tomadas en el presente plan en caso de suscitarse una emergencia de nivel 1.

5.2. Jefe SST / Supervisor SST

5.2.1. Capacitar a los integrantes de las brigadas.

5.2.2. Lidera las operaciones para enfrentar la emergencia en coordinación constante con el Residente.

5.2.3. Encargado de elaborar y actualizar el Plan de Contingencia, detallando rutas de evacuación, zonas de seguridad, ubicación de extintores, etc. Indicar responsabilidad, función y recurso necesarios. Incluir la Comunicación interna y externa y la relación de Brigadistas.

5.3. Supervisor SST

5.3.1. Encargado de realizar prácticas de simulacro en el campo.

5.3.2. Liderar la brigada.

5.4. Brigadistas:

5.4.1. Participar en las actividades de capacitación y entrenamiento.

5.4.2. Proporcionar el apoyo inmediato y temporal a las víctimas de la emergencia, a fin de mantenerlas con vida y evitar daños mayores durante el siniestro, mientras se espera la ayuda médica especializada.

	PLAN	GI-PL-05	
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - PRAE	Versión:	01
		Fecha:	14.01.2018
		Página:	4 de 10

5.5. De los trabajadores

- 5.5.1. Dar la voz de aviso en caso de cualquier emergencia.
- 5.5.2. Participar en las capacitaciones programadas por la empresa.

6. DESARROLLO

6.1. Niveles de Emergencia

De acuerdo a las características y condiciones del área de trabajo la empresa ha considerado tres (3) niveles de alerta, para el presente plan de Respuestas de Emergencias:

- 6.1.1. **Nivel 1 “Bajo”:** Una emergencia de “Nivel Bajo” es aquella emergencia situada en el emplazamiento o fuera de éste, que puede ser controlada localmente por personal del área afectada.
- 6.1.2. **Nivel 2 “Medio”:** Una emergencia de “Nivel Medio” es aquella que no puede ser manejada por el personal del área afectada, siendo necesaria la intervención de la Brigada de Respuestas a Emergencias
- 6.1.3. **Nivel 3 “Alto”:** Una emergencia de “Nivel Alto” es aquella que no puede ser manejada por el personal de las Brigadas de Respuestas a Emergencias. Para la atención de la misma se tendrá comunicación con los organismos gubernamentales y no gubernamentales.

6.2. Procedimientos en caso de emergencias

6.2.1. Accidentes con Daños Personales

- a. Todo trabajador de la empresa deberá comunicar de manera inmediata el evento al Supervisor SST / Jefe SST, Capataz, Jefe de Brigada o al Residente, para activar respuesta necesaria.
- b. Se procederá a informar a Residencia de Obra y al personal administrativo encargado de la coordinación para el traslado e ingreso del accidentado hacia el hospital o instalación médica más cercana de acuerdo a los alcances del SCTR.

	PLAN		GI-PL-05	
			Versión:	01
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - PRAE		Fecha:	14.01.2018
			Página:	5 de 10

- c. Una vez estabilizado el accidentado se evacuará en una movilidad designada (ambulancia o camioneta de Seguridad implementada con camilla y cuerdas) acompañado del médico ocupacional de la empresa, hacia el centro de salud más próximo.
- d. Se activará el procedimiento de Investigación de Accidentes.
- e. La información contenida en el informe presentado por el médico, servirá para completar los informes (anexado) y estadísticas de seguridad mensual de obra.

6.2.2. Accidentes con Daños Materiales

- a. Todo trabajador de la empresa deberá comunicar de manera inmediata el evento al Supervisor SST / Jefe SST, Capataz, Jefe de Grupo o al Residente para activar respuesta necesaria.
- b. Las brigadas de respuesta acudirán en forma inmediata con la finalidad de evaluar los daños personales, situación de los equipos siniestrados y proceder con la señalización y rescate respectivo.
- c. Se activará el procedimiento de Investigación de Accidentes.
- d. Se procederá a dar el rescate respectivo según el nivel de daño sufrido por los equipos.
- e. Luego del diagnóstico, análisis e informe por parte del área de equipos, se procederá a conservar una copia del mismo el cual será anexada al Informe de Investigación de Accidentes, elaborado por el Supervisor SST / Jefe SST.
- f. El jefe de Equipos coordinará la activación de la póliza del seguro de los equipos involucrados para el inicio del proceso de reparación o reintegro de los daños ocasionados.

6.2.3. Sismos

a. Personal de campo

- Se paralizarán automáticamente todos los trabajos ordenando la rápida evacuación de los trabajadores hacia los lugares

	PLAN		GI-PL-05	
			Versión:	01
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - PRAE		Fecha:	14.01.2018
			Página:	6 de 10

designados como zonas seguras, a la espera de la disminución de la intensidad del movimiento sísmico.

- El personal debe evitar ubicarse sobre bermas y/o cerca de taludes con desniveles pronunciados para evitar los peligros y riesgos de caídas a distinto nivel.
- El personal abandonará las excavaciones utilizando las vías más seguras para evitar el peligro y riesgo de derrumbes.
- Los capataces y/o jefes de grupo de las áreas en los puntos de evacuación empezarán a tomar lista del personal a su cargo, informando los resultados por radio al supervisor SST.
- En ausencia de algún trabajador la tarea de búsqueda y/o rescate se iniciara una vez cese el sismo.

b. Personal de Oficinas:

- Los trabajadores procederán a realizar el apagado de los diversos equipos encendidos, con la finalidad de minimizar los posibles riesgos por una falla eléctrica.
- Abandonarán las instalaciones de manera ordenada y sin premura evitando los golpes, tropiezos y caídas.
- Los trabajadores expresamente deberán evacuar hacia las áreas establecidas como zonas seguras designadas para los diversos ambientes de la obra.

6.2.4. Incendios

a. Antes (Fase Preventiva)

- No sobrecargue tomacorrientes ni realice conexiones clandestinas.
- No exponga líquidos combustibles cerca a fuentes de calor.
- Si siente algún escape de gas, no encienda la cocina, no apague ni prenda las luces, ya que esto podría producir una chispa e inflamar el gas en forma violenta.

	PLAN		GI-PL-05	
			Versión:	01
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - PRAE		Fecha:	14.01.2018
		Página:	7 de 10	

- No obstaculice la visibilidad de los equipos contra incendio, con parapetos, mobiliario, u otros artículos.

b. Durante (Fase de Emergencia)

- Si se encuentra en un ambiente cerrado (habitación, baño, oficina, etc.) evácuelo.
- Corte el fluido eléctrico, cierre las llaves de gas y agua.
- Use los extintores cerca de su área de trabajo, úselo cuando se produce un amago de incendio.
- Si la persona se encuentra atrapado por el humo, debe permanecer lo más cerca del suelo, donde el aire es mejor, la respiración debe ser corta y por la nariz.
- Cuando el humo es muy denso, debe cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo y permanecer cerca del suelo.
- De percatarse del inicio del fuego, de la voz de alarma, con la finalidad de alertar a los que se encuentren en otros ambientes y evacuen las instalaciones.
- Abra completamente las ventanas que dan al exterior a fin de ventilar el ambiente.

c. Después (Fase de Rehabilitación)

- Limpieza del área afectada
- Recargar los equipos contra incendios utilizados en el evento
- Realizar inspección de todos los equipos Contra Incendio
- Efectuar las investigaciones, que permitan establecer las causas del incendio, para realizarlas acciones correctivas pertinentes.

6.2.5. Disturbios Sociales

a. Antes (Fase Preventiva)

- Identificar zonas que presenten conflictos sociales.
- No crear falsas expectativas a las comunidades de la zona.
- Identificar los grupos sindicales existentes.

	PLAN		GI-PL-05	
			Versión:	01
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - PRAE		Fecha:	14.01.2018
			Página:	8 de 10

b. Durante (Fase de Emergencia)

- Si se produjera disturbios sociales o cierre de vías, se evitará cualquier tipo de confrontación.
- Obtener información de la causa de este evento.
- En caso de sufrir lesiones, actuar de acuerdo al procedimiento para accidentes con daños personales.
- En caso de ocurrir daño en materiales o equipos, se actuará de acuerdo al procedimiento para accidentes con daños materiales.

c. Después (Fase de Rehabilitación)

- Se difundirá lo acontecido a todos los trabajadores a fin de compartir las medidas correctivas establecidas para el evento.
- El Supervisor SST / Jefe SST realizará una evaluación de lo acontecido y generará un reporte correspondiente.

6.2.6. Tormentas eléctricas.

Acciones a seguir para evitar daños por tormentas eléctricas.

a. Antes (Fase Preventiva)

- Revisar los reportes del estado del tiempo que brinda el SENAMHI.

b. Durante (Fase de Emergencia)

- Cuando comience a ver relámpagos o a escuchar truenos, usted está en peligro de ser afectado por los rayos, preste atención a la evolución del fenómeno y active su propio Plan de Contingencia.
- Aléjese de llaves de agua, tuberías de hierro y sistema eléctrico.
- Durante la tormenta, no conteste llamadas telefónicas, las descargas eléctricas distantes pueden propagarse a través del cableado.

	PLAN		GI-PL-05	
			Versión:	01
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - PRAE		Fecha:	14.01.2018
			Página:	9 de 10

- Si se encuentra al aire libre y comienza a producirse descargas cerca de su lugar, refúgiase en una casa, edificio o vehículo que pueda cerrarse completamente.
- Despojarse los objetos metálicos que llevamos encima.
- Si le sorprende la tormenta en campo abierto, y no puede llegar a un edificio o vehículo que le puede servir de refugio, no corra, pónganse en cuclillas, con los pies juntos, la cabeza hacia adelante y las dos manos tapando los oídos, alejándose de otras personas unos cinco metros.
- No se acerque a las torres de comunicaciones, postes de luz y mástiles de banderas son peligrosos.

c. Después (Fase de Rehabilitación)

- Las personas alcanzadas por rayos no quedan electrificadas y se pueden tocar sin peligro para brindarles ayuda.
- Evacuar a los heridos en caso los hubiera, si la persona ha sufrido quemaduras, busque ayuda de primeros auxilios. Si el impacto ocasionó que el corazón de la víctima se detuviera, dele reanimación cardiopulmonar hasta la llegada de ayuda especializada.

6.2.7. Inundaciones

Las inundaciones se podrían presentar como consecuencia de lluvias intensas producto de fenómenos meteorológicos que se susciten en esta región.

a. Antes (Fase Preventiva)

- Toda área deberá mantener los drenajes, cunetas, ductos limpios y en cantidad suficiente para evitar inundaciones.
- Tener identificado las rutas de evacuación, y otras vías alternas.
- Si el nivel del agua alcanza un nivel crítico cualquier trabajador deberá informar de inmediato.

	PLAN	GI-PL-05	
	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA - PRAE	Versión:	01
		Fecha:	14.01.2018
		Página:	10 de 10

- Revisar los reportes que emite el SENAMHI acerca del pronóstico de presencia de lluvias en la zona.

b. Durante (Fase de Emergencia)

- Conservar la calma
- Seguir las instrucciones de los brigadistas.
- Si se estuvieran trasladando en el vehículo de la empresa, prevea que la ruta por donde se traslada este libre y no corra el riesgo de quedar atrapado.
- No cruzara los ríos, ni a pie, ni en vehículos, la velocidad del agua puede ser mucho mayor de lo que usted pueda suponer.
- No caminara por las zonas inundadas, considere que puede ser arrastrado por el arrastre de árboles, piedras u otros objetos.
- Si el vehículo se atasca abandonara el vehículo.

c. Después (Fase de Rehabilitación)

- Conservara la calma.
- Reportar inmediatamente si hay personal herido o desaparecido para su inmediata atención.
- Circular lejos de la zona donde hayan cables eléctricos tendidos.

7. REGISTROS

NA

8. CONTROL DE CAMBIO

NA

ANEXO 27

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y
MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-13	
	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO		Versión:	01
			Fecha:	14.01.2018
			Página:	1 de 5

PROCEDIMIENTO

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 11.01.2018	Fecha: 14.01.2018	Fecha: 14.01.2018

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-13	
		Versión:	01
	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO	Fecha:	14.01.2018
		Página:	2 de 5

1. OBJETIVO

Establecer una metodología para recopilar, medir, monitorear y mejorar los procesos del SGSST, incluyendo las características de sus operaciones que puedan tener un impacto significativo en la prevención de los riesgos laborales y salud de los colaboradores.

2. ALCANCE

El procedimiento aplica a todo el proceso del sistema de gestión de seguridad y salud.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma internacional OHSAS 18001.
- 3.2. Norma Técnica de Edificación G.050
- 3.3. Ley 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo.
- 3.4. D.S. N° 005-2012-TR, reglamento de la ley 29783.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Indicador:** Un indicador es una medida cuantitativa que puede usarse como guía para controlar y valorar la calidad de las diferentes actividades. Es decir, la forma particular en la que se mide o evalúa cada uno de los criterios.
- 4.2. **Eficacia:** Grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
- 4.3. **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- 4.4. **Mejora Continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos de seguridad y salud en el trabajo.
- 4.5. **SAC:** Solicitud de Acciones Correctivas.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Gerente General:

- 5.1.1. Revisar y aprobar el consolidado de indicadores de seguridad en la reunión de Revisión por la Dirección.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-13	
	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO		Versión:	01
			Fecha:	14.01.2018
			Página:	3 de 5

5.2. Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.2.1. Preparar información del desempeño de los procesos para la revisión por la dirección.

5.3. Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.3.1. Verificar el cumplimiento de las acciones preventivas y correctivas en campo.

5.4. Responsable de proceso:

5.4.1. Analizar causas, plantear y aprobar propuestas de los Planes de Mejora de los procesos, así como su puesta en marcha.

6. DESARROLLO

El área de seguridad y salud en el trabajo establece, implementa y mantiene el proceso de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para evaluar la eficacia de los controles operacionales a fin de verificar el cumplimiento de los objetivos y metas de seguridad y salud en el trabajo.

6.1. Establecer programas

6.1.1. El responsable del indicador a medir, planifica como lograr los objetivos establecidos.

6.1.2. Para la planificación de estas actividades se utiliza el formato **GI-RG-22 Matriz de seguimiento de indicadores**. Se planifican las actividades para el cumplimiento de los programas establecidos.

6.1.3. En la elaboración de los programas se incluyen cuando sea apropiado y práctico actividades que involucran a otros procesos como planificación, diseño, ejecución de obra, funcionamiento, puesta en servicio, disposición final, cierre o liquidación de obra y otros procesos de soporte.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-13	
			Versión:	01
	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO		Fecha:	14.01.2018
			Página:	4 de 5

- 6.1.4. Los programas incluyen consideraciones sobre las obras en ejecución, obras nuevas, nuevos tipos de servicios y modificaciones en las instalaciones o de los procesos.
- 6.1.5. El responsable planifica la revisión de los programas, estableciendo periodos de revisión, de forma que se puedan ajustar según sea necesario y sean flexibles a los cambios en los procesos y en el producto, de forma que se aseguren el cumplimiento de los objetivos.

6.2. Seguimiento y medición del desempeño

- 6.2.1. El seguimiento y medición del desempeño ejecuta medidas proactivas y reactivas en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo. Las cuales se desarrollan en objetivos y metas de la organización, en la evaluación del cumplimiento legal y en la atención de los requerimientos de las autoridades competentes y partes interesadas.
- 6.2.2. El jefe de seguridad y salud en el trabajo, realiza el seguimiento de los programas establecidos para el cumplimiento de los objetivos estratégicos, proponiendo cuando sea necesario cambios y/o nuevos programas.
- 6.2.3. De acuerdo a lo establecido en el objetivo y meta estratégico de la organización, el responsable del proceso completa el formato **Hoja de Vida del Indicador (GI-RG-21)** en el periodo establecido y lo envía al subgerente del área de SGSST.
- 6.2.4. Asimismo el responsable de hacer la medición de los indicadores envía la base de datos de la información, reporte o informe que sirva de sustento para el resultado obtenido en el indicador.
- 6.2.5. La información del resultado de los indicadores es publicada y/o comunicada a los colaboradores del área involucrada en su medición.

6.3. Análisis.

- 6.3.1. Los responsables de procesos o quien designe, reciben los resultados obtenidos de cada indicador registrados en **Hoja de Vida del Indicador (GI-RG-21)** cuando este incumpla la meta o una tendencia

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-13		
		Versión:	01	
	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO	Fecha:	14.01.2018	
		Página:	5 de 5	

al decrecimiento, el responsable registra en el formato **Hoja de Vida del Indicador (GI-RG-21)** el análisis de los resultados, en el cual realiza una breve explicación de los motivos o factores que influenciaron en el resultado.

- 6.3.2. Como resultado de este análisis, proponen la realización de acciones de mejora para facilitar la consecución de los objetivos y mejoras propuestas en seguridad y salud en el trabajo, estas son registradas como acciones a tomar en el formato **Hoja de Vida del Indicador**.
- 6.3.3. Asimismo se evalúa la necesidad que adoptar acciones correctivas o preventivas (Solicitud de Acción Correctiva y/o preventivas) para asegurar de que los resultados de los indicadores por debajo de la meta o con tendencia al incumplimiento no vuelvan a ocurrir, siguiendo el **procedimiento de no conformidad y acciones correctivas (GI-PR.15)**.

6.4. Informe a la Dirección.

- 6.4.1. El jefe de seguridad y salud en el trabajo, elabora un informe de gestión en el cual proporciona información sobre:
- Características y tendencias de los procesos, de los productos, de la seguridad y salud ocupacional.
 - Este informe es elaborado antes de cada revisión por la dirección programada y es dirigido al representante de la dirección en obra y a la Gerencia General.

7. REGISTROS

- Hoja de Vida del Indicador (GI-RG-21)
- Reporte de No Conformidad (GI-RG-25)
- Solicitud de Acción Correctiva (GI-RG-27)
- Matriz de seguimiento de indicadores (GI-RG-22)

8. CONTROL DE CAMBIO

NA



ESTADÍSTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

GI-RG-20
Versión: 01
Fecha: 06.01.2018

1 RAZÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL										
AÑO 2018														
INCIDENTES / INDICE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ACUMULADO	
N° DE TRABAJADORES	0												0	
HORAS HOMBRE TRABAJADAS	0												0	
INDICE DE FRECUENCIA	0												0	
INDICE DE SEVERIDAD	0												0	
INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	0												0	
HORAS HOMBRE CAPACITADO	0												0	
INCIDENTES CON DAÑO A LA PERSONA														
ATENCIÓN MEDICAS (AM)	0												0	
ACC. CON TIEMPO PERDIDO (ATP)	0												0	
N° DE DÍAS PERDIDOS	0												0	
FATAL (AF)	0												0	
RESPONSABLE DEL REGISTRO														
NOMBRE:														
CARGO:													FECHA:	
FIRMA:														
LEYENDA:					INDICE DE DESEMPEÑO									
					INDICE DE FRECUENCIA (IF) =					$\frac{\text{N° ACC. REGISTRABLES} * 200000}{\text{HHT}}$				
					INDICE DE SEVERIDAD (IS) =					$\frac{\text{N° DIAS PERDIDOS} * 200000}{\text{HHT}}$				
					INDICE DE ACCIDENTABILIDAD (IA) =					$\frac{\text{IF} * \text{IS}}{200}$				



MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE INDICADORES

GI-RG-22
Version: 01
Fecha: 22.01.2018

FECHA DE ACTUALIZACIÓN		AÑO 2018												AÑO 2018		ESTATUS					
		INDICADOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	META		ACUM				
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																					
LEYENDA DE ESTATUS		✓																			
		CUMPLE LA META																			
		!																			
		ALERTA - DESVIACIÓN																			
		✗																			
		NO CUMPLE LA META																			
RESPONSABLE DEL REGISTRO																					
		NOMBRE:																			
		CARGO:																			
		FECHA:																			
		FIRMA:																			

ANEXO 28

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE
INCIDENTES / ACCIDENTES Y
ENFERMEDADES OCUPACIONALES

 CONSTRUCTORA MEJORA	PROCEDIMIENTO		GI-PR-14	
	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES / ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES		Versión:	01
			Fecha:	16.01.2018
			Página:	1 de 7

PROCEDIMIENTO

INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES / ACCIDENTES Y

ENFERMEDADES OCUPACIONALES

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14.01.2018	Fecha: 16.01.2018	Fecha: 16.01.2018

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-14	
	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES / ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Versión:	01
		Fecha:	16.01.2018
		Página:	2 de 7

1. OBJETIVO

Definir el procedimiento para investigar los accidentes e Incidentes de los colaboradores acontecidos durante las actividades realizadas en Constructora Mejora.

2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación para todos los trabajadores de Constructora Mejora y subcontratistas quienes sufran un accidente o incidente.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma internacional OHSAS 18001:2007.
- 3.2. Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 3.3. DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783 y sus modificatorias.
- 3.4. RM 050-2013 -TR.
- 3.5. Norma Técnica de Edificaciones G-050 Seguridad Durante la Construcción.
- 3.6. RM 312-2011 MINSA.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Accidente de trabajo:** Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce pérdidas tales como lesiones personales, daños materiales; con respecto al trabajador le puede ocasionar una lesión orgánica. Una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
- 4.2. **Accidente Leve:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- 4.3. **Accidente incapacitante:** suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. El día de la ocurrencia de la lesión o se tomó en cuenta, para fines de información estadística.
- 4.4. **Accidente Mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos de la estadística se debe considerar la fecha del deceso.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-14	
		Versión:	01
	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES / ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Fecha:	16.01.2018
		Página:	3 de 7

- 4.5. 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 estas solo requieren cuidados de primeros auxilios.
- 4.6. Incidente peligroso:** Todo suceso que pueda causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo, o a la población.
- 4.7. Causas Básica:** Referida a factores personales y a factores de trabajo.
- 4.8. Causas inmediatas:** Debidas a los actos y/o condiciones sub-estándares
- 4.9. Enfermedad profesional u ocupacional:** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionada al trabajo.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Residente de Obra:

- 5.1.1. Integra el grupo de trabajo que realiza la investigación del incidente/accidente y realiza la supervisión de las acciones.
- 5.1.2. Asegurar los recursos necesarios para la implementación de las acciones correctivas.

5.2. Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- 5.2.1. Estará a cargo de la investigación del incidente/accidente y las acciones preventivas a tomar y el seguimiento del mismo
- 5.2.2. Es el responsable del registro e información de todos los accidentes e Incidentes que ocurran.
- 5.2.3. Es responsable de reportar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y autoridades competentes todos los accidentes de trabajo mortales, también los incidentes peligrosos que ponga en riesgo la salud e integridad física de los trabajadores y/o población.
- 5.2.4. Calcular los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad.

5.3. Supervisor de SST:

- 5.3.1. El Supervisor SST es el responsable del registro e información de todos los accidentes e Incidentes que ocurran.

 CONSTRUCTORA MEJORA	PROCEDIMIENTO	GI-PR-14	
	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES / ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Versión:	01
		Fecha:	16.01.2018
		Página:	4 de 7

5.4. Médico Ocupacional

- 5.4.1. Realizar actividad educativa a los trabajadores en temas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.
- 5.4.2. Detectar factores de riesgos ocupacionales, de acuerdo a la normatividad.
- 5.4.3. Detectar daños según enfermedad ocupacional relacionadas al trabajo.
- 5.4.4. Atender la urgencia y emergencia de los trabajadores, de acuerdo a la normativa vigente.
- 5.4.5. Atender al trabajador con enfermedad ocupacional o enfermedad relacionada al trabajo de acuerdo a la normatividad vigente.
- 5.4.6. Realizar la calificación y evaluación de la invalidez y de la incapacidad por accidentes de trabajo o enfermedad ocupacional.
- 5.4.7. Efectuar investigaciones relacionadas con las condiciones del trabajo y sus efectos en la salud individual y colectiva de los trabajadores.
- 5.4.8. Diseñar planes y estrategias educativas relacionadas a la salud ocupacional en el ámbito de los diferentes sectores económicos.

6. DESARROLLO

Sucedido un accidente o incidente, se procede como lo indica el plan y respuesta ante emergencia.

6.1. Comunicación del Accidente o Incidente:

- 6.1.1. El Supervisor SST encargado del frente de trabajo o Jefe SST elabora el **Reporte de Incidente - Accidente GI-RG-23**.
- 6.1.2. Esta información se enviará vía correo electrónico al Residente de la Obra, Jefe de seguridad y salud en el trabajo, administrador de Obra, Jefe de RRHH en obra y Jefe de Equipos. Para evitar confusiones el envío mencionado solo podrá ser realizado por el Supervisor de SST o Jefe de SST en su ausencia.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-14	
	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES / ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES		Versión:	01
			Fecha:	16.01.2018
			Página:	5 de 7

6.1.3. El comité de seguridad y salud en el trabajo deberá reunirse en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

6.2. Comunicación de enfermedad ocupacional:

6.2.1. El médico ocupacional reporta las enfermedades ocupacionales identificadas al jefe SST, Recursos Humanos y al residente de obra, usando el formato ***GI-RG-24 Reporte de Enfermedades Ocupacionales.***

6.3. Investigación - Recaudación de la información:

6.3.1. El Supervisor SST identificará a los testigos y al lesionado procederá a solicitar que escriban los hechos en un Manifiesto. El Supervisor SST, realizará tomas fotográficas del área donde ocurrieron los hechos, tomando en cuenta la condiciones de trabajo, los equipos y cualquier situación que pudiese haber ocasionado el Accidente/ Incidente. De ser posible se hará una reconstrucción del accidente o incidente.

6.3.2. Todo incidente o accidente será investigado en el turno de ocurrencia, a fin de evitar olvidos e influencias de otras personas sobre los testigos y, además debe dedicarse a cada investigación el tiempo necesario en el plazo establecido.

6.4. Acciones Correctivas:

6.4.1. Las acciones correctivas se establecerán de acuerdo al ***procedimiento GI-PR-15 No Conformidades y Acciones Correctivas.***

6.4.2. Al realizar la investigación se debe indicar cuáles fueron las causas por las cuales se produjo el hecho. Los datos deben ser evaluados, constatando su fiabilidad y determinando su interrelación lógica para poder deducir la participación y secuencia de las causas del incidente, accidente o enfermedad ocupacional.

6.4.3. A partir de los datos disponibles debe evaluarse cada una de las posibles hipótesis que pudieran tener participación teniendo en cuenta

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-14	
	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES / ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Versión:	01
		Fecha:	16.01.2018
		Página:	6 de 7

que las mismas pueden ser de carácter técnico, por la conducta del hombre y por déficit de la gestión y establecer cuales tuvieron real participación en el incidente, accidente o enfermedad ocupacional.

6.4.4. Las causas deben ser siempre factores, hechos o circunstancias realmente existentes, por lo que solo puedan aceptarse como tales los hechos demostrados y nunca los motivos o juicios apoyados en su posiciones.

6.5. Informe del Accidente, incidente o enfermedad ocupacional:

6.5.1. El Jefe de SST elabora el informe final dirigido al residente de la obra, adjuntando los documentos aplicables a la investigación que se encuentra **en Ítem 07**.

6.5.2. El informe firmado y todos los documentos deben escanearse y guardarse en un solo archivo o carpeta. Cada vez que se genere un registro nuevo relacionado al accidente, debe agregarse al expediente del incidente, accidente o historia clínica del trabajador

a. El control de los registros de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales se establece en el **procedimiento GI-PR-11 Control de documentos**.

6.6. Indicadores relacionados a los accidentes:

6.6.1. Se han establecido los indicadores relacionados a la frecuencia y gravedad de accidentes, los cuales serán calculado el primer día hábil del mes siguiente de la medición en incluidos en el informe mensual.

Índice de Frecuencia Mensual =

Nº de accidentes con tiempo perdido en el mes X 200,000

Número de horas / Hombre trabajadas en el mes

Índice de Gravedad Mensual =

Nº de días perdidos en el mes X 200,000

Número de horas / Hombre trabajadas en el mes

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-14	
		Versión:	01
	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES / ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Fecha:	16.01.2018
		Página:	7 de 7

$$\frac{\text{Índice de Accidentalidad} = \text{Índice de Frecuencia Acumulada} \times \text{Índice de Gravedad Acumulada}}{200}$$

6.7. Indicadores relacionados a las enfermedades ocupacionales:

6.7.1. Se han establecido los indicadores relacionados a la salud ocupacional, lo cuales serán calculados el primer día hábil del mes siguiente de la medición en incluidos en el informe mensual.

6.7.2. El médico ocupacional realizará el cálculo de los indicadores mencionados a continuación:

Tasa de prevalencia y/o incidencia de enfermedades (Por enfermedad)=

$$\frac{\text{N° total anual de enfermedades relacionadas al trabajo} \times 100}{\text{N° total de trabajadores}}$$

7. REGISTROS

- 7.1. Reporte de Incidente-Accidente (GI-RG-23).
- 7.2. Manifiesto escrito de los involucrados
- 7.3. AST de la actividad del día del accidente (GI-RG-15)
- 7.4. Permisos para Excavaciones y Zanjas (GI-RG-11)
- 7.5. Permisos de trabajos en altura (GI-RG-13)
- 7.6. Permisos de trabajos en espacio confinado (GI-RG-12)
- 7.7. Lista de asistencia (GI-RG-10)
- 7.8. Acciones Correctivas (GI-RG-27)
- 7.9. Análisis de Causas (GI-RG-26)
- 7.10. Reporte de Enfermedades Ocupacionales (GI-RG-24).
- 7.11. Exámenes médicos de los trabajadores.
- 7.12. Estadísticas de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo (GI-RG-20)

8. CONTROL DE CAMBIO

NA

CAUSA DEL EVENTO (marque uno o más cuadros, por lo menos una causa inmediata y una causa básica):			
Inmediatas		Básicas	
Actos:	Condiciones:	Factores Personales:	Factores de Trabajo:
Falla en asegurar <input type="checkbox"/>	Barreras o guardas inadecuadas <input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento. <input type="checkbox"/>	Liderazgo inadecuado <input type="checkbox"/>
Levantamiento Inapropiado <input type="checkbox"/>	Congestión o acción restringida <input type="checkbox"/>	Falta de habilidad <input type="checkbox"/>	Ingeniería inadecuada <input type="checkbox"/>
Uso de equipo defectuoso <input type="checkbox"/>	EPP inadecuado o inapropiado <input type="checkbox"/>	Estrés <input type="checkbox"/>	Compra inadecuada <input type="checkbox"/>
Bromas - travesuras <input type="checkbox"/>	Sistemas de advertencia inadecuados <input type="checkbox"/>	Motivación inapropiada <input type="checkbox"/>	Uso y desgaste <input type="checkbox"/>
Operación en velocidad inapropiada. <input type="checkbox"/>	Herramientas, equipos defectuosos. <input type="checkbox"/>	Capacidades inadecuadas. <input type="checkbox"/>	Herramientas y equipo inadecuados. <input type="checkbox"/>
Falla en seguir procedimientos <input type="checkbox"/>	Falta de orden/limpieza (Housekeeping). <input type="checkbox"/>	Otro: <input type="checkbox"/>	Mantenimiento inadecuado <input type="checkbox"/>
Falla en el uso apropiado del EPP. <input type="checkbox"/>	Otro: <input type="checkbox"/>		Estándares inadecuados de trabajo <input type="checkbox"/>
Mantenimiento de Equipo en operación. <input type="checkbox"/>			Abuso y maltrato tolerado por gerencia. <input type="checkbox"/>
Uso inapropiado del equipo <input type="checkbox"/>			Otro: <input type="checkbox"/>
Influencia del alcohol o drogas <input type="checkbox"/>			
Otro: <input type="checkbox"/>			

DETALLE DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO (en caso de ser necesario)

El análisis causa realizado es registrado en el formato **GI-RG.95 Análisis de Causas**

Completar sólo en caso de accidente:

Parte del cuerpo lesionado		Tipo de lesión	
	Cráneo	Pulmón	Contusión
	Fronte	Costillas	Estiramiento
Rostro	Abdomen	Esguince	Fractura
Ojo	Espalda superior	Abrasión	Amputación
Nariz	Espalda media	Laceración	Enfermedad
Boca	Espalda inferior	Perforación	Otros
Dientes	Nalga	Cuerpo Extraño	(Especificar):
Mentón	Pelvis	Quemadura Térmica	
Cuello	Ingle	Quemadura Química	
Clavícula	Pierna		Tipo de contacto
Hombro	Cadera	Golpeado por	Ruido
Brazo	Rodilla	Golpeado contra	Sust. Tóxicas
Codo	Pantorrilla	Atrapado dentro	Objetos extraños
Antebrazo	Tobillo	Atrapado sobre	
Muñeca	Pierna	Atrapado entre	
Mano	Dedos pie	Resbalón	
Pulgar 1	Otros	Caída a un mismo nivel	
Dedo 2	(Especificar):	Caída a un nivel inferior	
Dedo 3		Sobre esfuerzo	
Dedo 4		Contacto con electricidad	
Dedo 5		Temperaturas extremas	
Pecho		Cáusticos / Ácidos	

MEDIDAS CORRECTIVAS			
Descripción de la medida correctiva	Persona Responsable	Fecha	Estado
1.-			
2.-			
3.-			

¿ Genera AC? SI NO **CÓDIGO DE Acción Correctiva:** _____

(Las acciones correctivas - preventivas son registradas en el formato **GI-RG-11 Acciones Correctivas**)

PERSONAL INVOLUCRADO EN LA INVESTIGACIÓN			
Nombres:	Cargo:	Fecha:	Firma:
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			

ANEXO 29

PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES Y
ACCIONES CORRECTIVAS

 CONSTRUCTORA MEJORA	PROCEDIMIENTO	GI-PR-15		
		Versión:	01	
	NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS	Fecha:	23.01.2018	
		Página:	1 de 5	

PROCEDIMIENTO

NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 22.01.2018	Fecha: 23.01.2018	Fecha: 23.01.2018

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-15	
		Versión:	01
	NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS	Fecha:	23.01.2018
		Página:	2 de 5

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para diligenciar las acciones correctivas y preventivas, producto de la detección de una no conformidad en el sistema de gestión y prevenir así su ocurrencia y/o recurrencia.

2. ALCANCE

Aplica a todos los procesos del sistema de gestión, desde la identificación de una no conformidad hasta la verificación de las acciones de mejora.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma internacional OHSAS 18001.
- 3.2. Procedimiento de Auditorías Internas.
- 3.3. Procedimiento de Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora.
- 3.4. Procedimiento de investigación de incidentes y accidentes.
- 3.5. Procedimiento de Requisitos legales y evaluación de cumplimiento.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Acción Correctiva (AC):** Acción encaminada a eliminar la causa o causas de una No Conformidad, para prevenir que esta pueda repetirse.
- 4.2. **Corrección:** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.
- 4.3. **No Conformidad (NC):** Incumplimiento de un requisito.
- 4.4. **Acciones preventiva (AP):** Acción encaminada a eliminar la causa o causas de una No Conformidad Potencial, para prevenir que esta pueda repetirse.
- 4.5. **Reclamo:** Manifestación que expresa una disconformidad relacionada a los bienes expendidos o suministrados o a los servicios prestados

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- 5.1.1. Responsable de velar por la aplicación de este documento y de hacer seguimiento a la implementación de Acciones Correctivas y/o Preventivas verificando su eficacia.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-15	
		Versión:	01
	NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS	Fecha:	23.01.2018
		Página:	3 de 5

5.1.2. Realiza el control y seguimiento de la implementación de las acciones según el actual documento.

5.2. Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

5.2.1. Verificar y/o inspeccionar las área de trabajo, de contar inconformidad generar una No Conformidad.

5.3. Responsables de Procesos:

5.3.1. Son responsables de la ejecución de la acción correctiva y preventiva

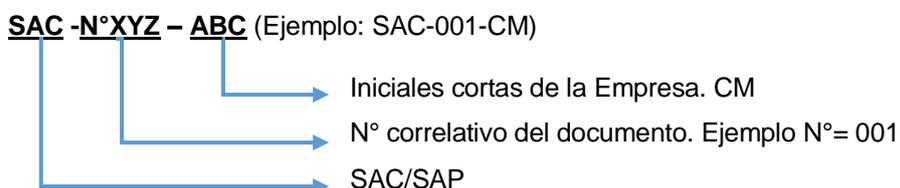
6. DESARROLLO

6.1. Identificación:

6.1.1. Las NC son generadas por el incumplimiento real o potencial de uno o más requisitos en los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

6.1.2. Se identifica una NC en el incumplimiento de los requisitos del cliente (contratos, expediente técnico, estudios de suelo, y otros), de requisitos legales y normativa aplicable vigente en materia de SST, utilizando el formato **Reporte de No Conformidad (GI-RG-25)**.

6.1.3. El código o correlativo de identificación de las NC será asignado por el Jefe SST, para lo cual se tomará en cuenta la siguiente nomenclatura:



6.2. Corrección:

6.2.1. El responsable del proceso identifica y ejecuta las correcciones necesarias para contener la NC, estas se definen en el Reporte de No Conformidad, según corresponda.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-15	
		Versión:	01
	NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS	Fecha:	23.01.2018
		Página:	4 de 5

6.2.2. El jefe SST revisa el Reporte de No Conformidad y realizan el seguimiento y verificación de las correcciones propuestas por el responsable del proceso.

6.3. Investigación de causas y acciones correctivas:

6.3.1. El Responsable del Proceso (en campo puede ser Ingeniero de Campo, Jefe de Producción o Residente de Obra) determina las causas que originan la NC o NCP, para lo cual utiliza la metodología establecida en el formato **Análisis de Causas** y establece las **Acciones Correctivas** respectivas, teniendo en cuenta:

- a. Actividad necesaria para evitar nuevamente la ocurrencia de la NC,
- b. Responsable de la Ejecución,
- c. Fecha límite de cada actividad,
- d. Costos Asociados.

6.3.2. Las acciones correctivas son comunicadas a los responsables involucrados para ser aprobadas y firmados en el formato Acciones Correctivas cuando sea conveniente.

6.3.3. El responsable del proceso, con el apoyo del jefe SST, debe realizar el cálculo de los recursos necesarios para la ejecución de las acciones propuestas (Materiales, Mano de Obra, equipos, tiempo, etc.) y detallarlos en el formato **Acciones Correctivas (GI-RG-27)**

6.3.4. El jefe SST, según sea el caso, revisan el **Análisis Causa (GI-RG-26)** y **Acciones Correctivas (GI-RG-27)**

6.3.5. y dan su V°B°. En caso generen observaciones remiten al Responsable del Proceso para su revisión.

6.3.6. El Responsable del proceso revisa las Observaciones y propone un nuevo análisis causa y acciones correctivas, de ser necesario.

6.4. Implementar Acciones Correctivas:

6.4.1. El personal asignado en las Acciones Correctivas la ejecución de las actividades propuestas.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-15	
		Versión:	01
	NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS	Fecha:	23.01.2018
		Página:	5 de 5

6.4.2. El Responsable del Proceso con el jefe SST verifican el cumplimiento de las **Acciones Correctivas (GI-RG-27)**.

6.5. Verificación de la eficacia:

6.5.1. El jefe SST realiza el seguimiento de las **Acciones Correctivas (GI-RG-27)** ejecutadas. Luego define un período de tiempo de acuerdo a la recurrencia de la actividad, para verificar su eficacia.

6.5.2. El jefe SST verifica si las acciones tomadas son eficaces, en función a las evidencias presentadas y a la recurrencia de la No Conformidad. Si se detecta que las actividades realizadas no fueron eficaces, se retorna al punto 6.3.

6.6. Cierre de NC:

6.6.1. El jefe SST realiza el cierre de la NC, cuando el Acciones Correctivas ejecutadas son eficaces.

6.7. Seguimiento y Análisis:

6.7.1. El jefe SST realiza el seguimiento de todas las etapas de este procedimiento, llevando un control de las NC.

6.7.2. Se analiza las estadísticas de NC abiertas, cerradas, principales causas, costos y otros necesarios. El análisis de la información se realiza de acuerdo al Procedimiento de Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora de los Procesos.

7. REGISTROS

7.1. Reporte de No Conformidad (GI-RG-25)

7.2. Análisis de Causas (GI-RG-26)

7.3. Acciones Correctivas (GI-RG-27)

8. CONTROL DE CAMBIO

NA



REPORTE DE NO CONFORMIDAD

GI-RG-25
Version: 01
Fecha: 22.01.2018

OBRA:

1 RAZÓN SOCIAL	1 RUC	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

Detectada en el Proceso:

Descripción de la No Conformidad y Evidencia (NC):

Incumplimiento (NC):

Nota: Citar el procedimiento, punto de la Norma u otro que evidencia la No Conformidad

Identificado por:

Fecha:

Nota: Este documento no tiene validez si no se indica el incumplimiento

Firma

Acciones Inmediatas:

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-
- 5.-

Responsable:

Plazo:

Cargo:

Firma:

Acciones Correctivas a tomar (A llenarse por el Jefe de seguridad y salud en el trabajo)

Se genera:

SAC N°

Nombre y Firma



ANÁLISIS DE CAUSAS

GI-RG-26
Versión: 01
Fecha: 19.01.2018

OBRA:		Fecha:		
1 RAZÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

ANÁLISIS DE CAUSA N° _____	ACCIÓN CORRECTIVA N° _____
----------------------------	----------------------------

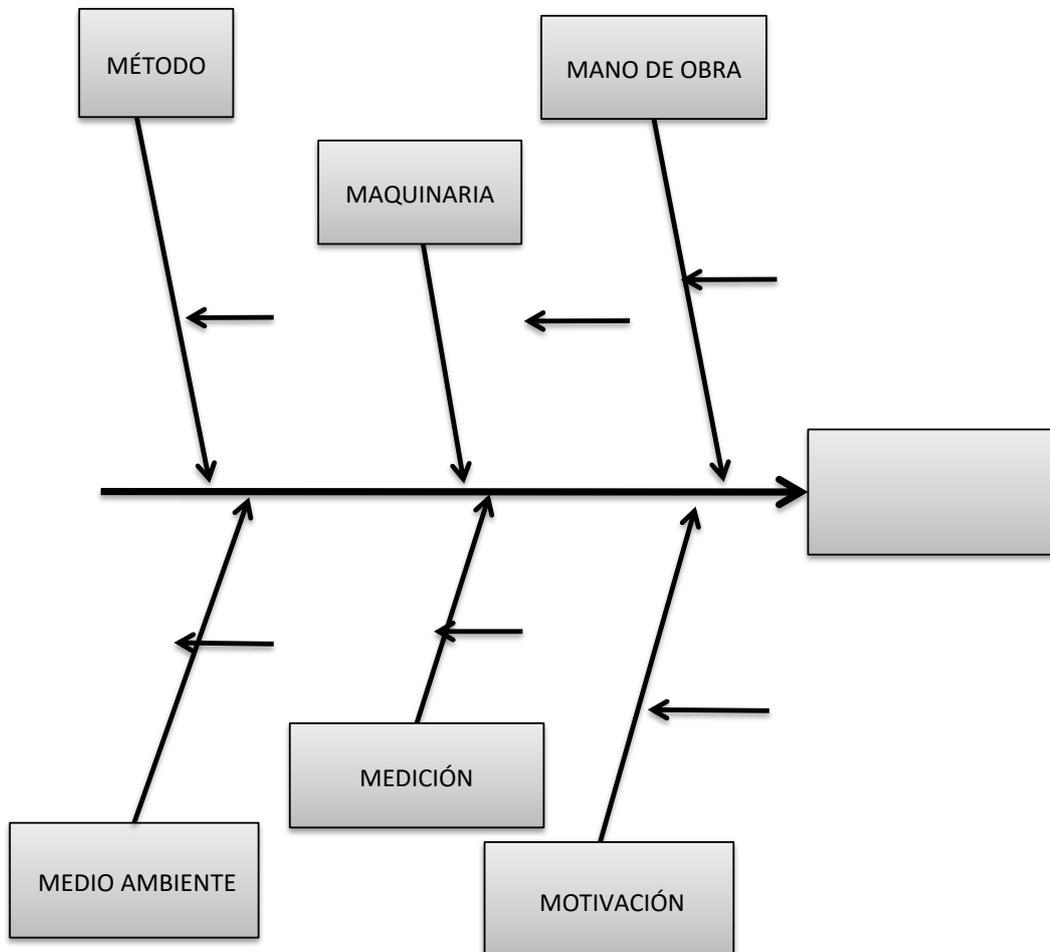
Proceso:

Responsable del Proceso:

Participantes:

DOCUMENTO DE REFERENCIA:

ANÁLISIS DE CAUSA (Realizar el análisis causa mediante el método de Ishikawa "Espina de pescado")



Factores para el Diagrama de Ishikawa: Maquinaria, Método, Mano de Obra, Materia Prima, Medio Ambiente, Moneda, Motivación, Medición, Monitoreo y otros que se considere pertinente



ANÁLISIS DE CAUSAS

GI-RG-26
Versión: 01
Fecha: 19.01.2018

OBRA:					Fecha:
1 RAZÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	

ANÁLISIS DE CAUSA N° _____	ACCIÓN CORRECTIVA N° _____
----------------------------	----------------------------

Método de los 5 Por qué: Una vez identificadas las causas en el Diagrama de Ishikawa, completar el siguiente cuadro señalando los porqués que generaron la causas encontradas)

Lista de Causas	1er Por qué	2do Por qué	3er Por qué	4to Por qué	5to Por qué
1. Causa					
2. Causa					
3. Causa					
4. Causa					
5. Causa					
6. Causa					
7. Causa					
8. Causa					
9 Causa					
10. Causa					

NOTA: Partiendo del resultado obtenido mediante el método de los "5 Por qué", colocar en la Lista de Causas Raíces la última respuesta de cada fila

LISTA DE CAUSAS RAÍCES



ACCIONES CORRECTIVAS

GI-RG-27
Versión: 01
Fecha: 19.01.2018

Obra:		ACCIÓN CORRECTIVA N° _____
Proceso:		Fecha:
Responsable del Proceso:		
Participantes:		
DOCUMENTOS DE REFERENCIA:		
ANALISIS DE CAUSA	N°	
PLAN DE ACCIONES		
ACCIONES A REALIZARSE	RESPONSABLE DE LA EJECUCION (Nombre)	FECHA LIMITE DE EJECUCIÓN
1-		
2-		
3-		
4-		
5-		
6-		
COSTOS GENERADOS POR LA NO CONFORMIDAD (Por mano de obra, por materiales, de oportunidad, otros)		
RECURSOS NECESARIOS		
MANO DE OBRA	S/. <input type="text"/>	Detallar: <input type="text"/>
MATERIALES	S/. <input type="text"/>	Detallar: <input type="text"/>
MAQUINARIA	S/. <input type="text"/>	Detallar: <input type="text"/>
OTROS COSTOS	S/. <input type="text"/>	Detallar: <input type="text"/>
	S/. <input type="text"/>	Detallar: <input type="text"/>
OBSERVACIONES:		TOTAL: S/. 0
VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES (Realizada por el Jefe SST)		
Acciones se realizaron <input type="checkbox"/>	Acciones no se realizaron <input type="checkbox"/>	
FIRMA DEL RESPONSABLE DEL PRC	FIRMA DEL JEFE SST:	FECHA :
VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS ACCIONES (Realizada por el Jefe SST)		
Acciones fueron eficaces <input type="checkbox"/>	Acciones no fueron eficaces <input type="checkbox"/>	
Indicar el porqué de la respuesta:		
CIERRE DE LA ACCIÓN CORRECTIVA		
RESULTADO FINAL (Eficaz o No Eficaz):	FIRMA DEL JEFE SST:	FECHA :

ANEXO 30

PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-16	
			Versión:	01
	AUDITORIAS INTERNAS		Fecha:	18.01.2018
			Página:	1 de 5

PROCEDIMIENTO

AUDITORIAS INTERNAS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14.01.2018	Fecha: 18.01.2018	Fecha: 18.01.2018

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-16	
			Versión:	01
	AUDITORIAS INTERNAS		Fecha:	18.01.2018
			Página:	2 de 5

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos, responsabilidades y metodología para programar, planificar y llevar a cabo las auditorías internas del sistema de gestión.

2. ALCANCE

Aplica a todos los procesos dentro del alcance del sistema de gestión de la empresa.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. OHSAS 18001:2007 – Norma internacional de estandarización.
- 3.2. DS 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de seguridad y salud en el trabajo.
- 3.3. Ley 29783 - Ley de seguridad y salud en el trabajo.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoria.
- 4.2. **Auditor Líder:** Auditor que lidera un equipo auditor.
- 4.3. **Auditoría Interna:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.
- 4.4. **Evidencia de auditoría:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de la auditoria y que son verificables.
- 4.5. **Hallazgo:** Resultado de la evaluación de la evidencia objetiva de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoría.
- 4.6. **No conformidad:** Incumplimiento con los requisitos especificados.
- 4.7. **Observaciones:** Todo hallazgo que puede derivar una no conformidad.
- 4.8. **Criterios de auditoría:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos. Los criterios de auditorías se utilizan como una referencia frente a la cual se compara la evidencia de la auditoría.
- 4.9. **Evidencia de la auditoría:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-16	
			Versión:	01
	AUDITORIAS INTERNAS		Fecha:	18.01.2018
			Página:	3 de 5

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Gerente General

5.1.1. Revisión y evaluación del cumplimiento de las auditorías internas planificadas y sus resultados.

5.2. Gerente General

5.2.1. Aprueba el Programa Anual de Auditorías Internas.

5.3. Jefe de seguridad y salud en el trabajo.

5.3.1. Elabora el Programa Anual de Auditorías Internas y coordina su aprobación con el gerente o residente.

5.3.2. Difunde el Plan de Auditoría en obra a las áreas correspondientes. Realiza el seguimiento y medición del tratamiento de las No Conformidades detectadas en cada auditoría en obra.

5.4. Auditor Líder.

5.4.1. Liderar el proceso auditoría y realiza el plan de auditoría.

5.5. Auditores Internos

5.5.1. Elaborar y presentar el respectivo Informe de Auditoría Interna.

5.6. Jefes de Procesos

5.6.1. Deben informar los objetivos y alcance de la auditoría al personal a su cargo, asegurar que su personal y la documentación involucrada en el sistema de gestión estén disponibles durante la auditoría, dar acceso a las instalaciones y cooperar con los auditores en todo momento. Implementar las acciones correctivas derivadas de los hallazgos de las auditorías.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-16	
			Versión:	01
	AUDITORIAS INTERNAS		Fecha:	18.01.2018
			Página:	4 de 5

6. DESARROLLO

6.1. Programación de las Auditorías Internas:

- 6.1.1. El jefe de SST programa una auditoría interna y lo entregan al Gerente General para su revisión y aprobación.
- 6.1.2. Una vez aprobado el Programa Anual de Auditorías Internas, el jefe de SST lo comunica a las áreas relacionadas.

6.2. Ejecución de las Auditorías Internas

- 6.2.1. El Gerente designará al auditor líder y a los auditores internos los cuales comunicarán con una anticipación de dos semanas antes de su ejecución, notificándoles oportunamente y teniendo en consideración que no auditen su propio proceso.
- 6.2.2. El Auditor Líder, coordina con el personal involucrado (auditores y auditados) la fecha y hora de la Auditoría Interna, a fin de asegurar su disponibilidad, la de su personal y de la documentación necesaria para el desarrollo de la Auditoría Interna.
- 6.2.3. De ocurrir algún inconveniente con el Plan propuesto, el jefe SST realiza las modificaciones necesarias para desarrollar adecuadamente el plan.
- 6.2.4. El Auditor Líder en coordinación con el jefe SST realiza la convocatoria de Reunión de Apertura.
- 6.2.5. El equipo auditor ejecuta la auditoría interna. Durante la auditoria, el equipo auditor comunica sus hallazgos a la persona auditada.
- 6.2.6. Al finalizar la auditoría interna el equipo auditor se reúne a fin de revisar los hallazgos detectados en la auditoría.
- 6.2.7. El auditor líder realiza la reunión de cierre comunicando a los auditados los hallazgos detectados en la auditoría.

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-16	
			Versión:	01
	AUDITORIAS INTERNAS		Fecha:	18.01.2018
			Página:	5 de 5

6.3. Informe de las Auditorías Internas.

- 6.3.1. El Auditor Líder debe preparar el Informe de Auditoría Interna y presentarlo al Sub Gerente dentro de los 05 días hábiles siguiente a la finalización de la auditoría.
- 6.3.2. El Sub Gerente revisa y remite una copia del informe de auditoría a los responsables del proceso(s) auditado(s). En obra el jefe de seguridad y salud en el trabajo emite una copia del informe de auditoría para que este lo difunda al responsable del proceso o procesos auditados.
- 6.3.3. A su vez, el Jefe SST entrega a los Jefes de Proceso el formato **Solicitud de Acción Correctivas y Preventivas (GI-RG-27)** y/o el **reporte de No Conformidad (GI-RG-25)**, a fin de iniciar el análisis de causas, identificación de acciones y seguimiento de la eficacia de las respectivas acciones.

7. REGISTROS

- 7.1. Matriz de identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos (GI-RG-02).
- 7.2. Registro de acción correctiva y preventiva (GI-RG-27)
- 7.3. Reporte de No Conformidad (GI-RG-25)

8. CONTROL DE CAMBIO.

NA



INFORME DE AUDITORIA INTERNA

GI-RG-28
Version: 01
Fecha: 09.01.2018

1.- DATOS DE AUDITORIA:

Obra:	Dirección:	Auditoría N°:
Criterios:	NORMA INTERNACIONAL OHSAS 18001:2007	
Responsable :	Fecha de Auditoria:	Fecha del Informe:
Equipo Auditor:		
Personal Auditado:		
Procesos Auditados:		

2.- GENERALIDADES:

Objetivo:	
Alcance:	
Exclusiones:	
Fortalezas:	
Debilidades:	

3.- NO CONFORMIDADES:

ITEM	DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD	INCUMPLIMIENTO	EVIDENCIAS (indicar procesos en los cuales se encontró la evidencia)
1			
2			
3			
4			



INFORME DE AUDITORIA INTERNA

GI-RG-28
Version: 01
Fecha: 09.01.2018

4.- OBSERVACIONES:

ITEM	DESCRIPCION DE LA OBSERVACIÓN	RIESGO IMPACTO (DE APLICAR)
1		
2		
3		
4		

5.- RECOMENDACIONES:

ITEM	DESCRIPCION DE LA RECOMENDACIÓN	FINALIDAD
1		
2		
3		
4		

6.- CONCLUSIONES:

--	--

Nombre y Firma del Auditor líder

Firma de los Auditores

ANEXO 31

PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA
DIRECCIÓN

 CONSTRUCTORA MEJORA	PROCEDIMIENTO	GI-PR-17	
		Versión:	01
	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Fecha:	14.01.2018
		Página:	1 de 4

PROCEDIMIENTO

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR
Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Residente de Obra
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 11.01.2018	Fecha: 14.01.2018	Fecha: 14.01.2018

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-17	
			Versión:	01
	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		Fecha:	14.01.2018
			Página:	2 de 4

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para llevar a cabo las revisiones del sistema de gestión y asegurar el cumplimiento y eficacia continua del sistema.

2. ALCANCE

Aplica a todos los procesos que conforman el sistema de gestión y comprende desde el análisis y verificación de los criterios e información de entrada para la revisión por parte de la Dirección General hasta la elaboración y comunicación del informe.

3. DOCUMENTOS REFERENCIALES

- 3.1. Norma internacional OHSAS 18001.
- 3.2. Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.
- 3.3. D.S. N° 005-2012-TR, reglamento de la ley 29783.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Revisión:** Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión para alcanzar unos objetivos establecidos.
- 4.2. **Revisión por la Dirección:** Evaluación formal, efectuada por parte de la Alta Dirección, sobre el estado y cumplimiento del SGSST en relación a la política de seguridad y salud en el trabajo y los objetivos establecidos.
- 4.3. **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de gestión en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Gerente General.

- 5.1.1. Encabezar la Revisión por la Dirección y aprobar las acciones a tomar. Realizar la revisión propiamente dicha y tomar las decisiones para la mejora del sistema de gestión.

	PROCEDIMIENTO	GI-PR-17	
		Versión:	01
	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Fecha:	14.01.2018
		Página:	3 de 4

5.2. Jefe de seguridad y salud en el trabajo.

- 5.2.1. Elaborar el informe de monitoreo de cumplimiento de seguridad y salud en el trabajo para la revisión de la gerencia.
- 5.2.2. Publicar los resultados de la revisión por la gerencia.
- 5.2.3. Elaborar un plan de mejora de encontrar resultados negativos en la revisión.

6. DESARROLLO

La Revisión por la Dirección se realiza cada seis meses y siempre que se juzgue necesario.

6.1. Criterios e información de entrada

Para la realización de la revisión por la dirección, debe recopilarse la información, previamente analizada, y que incluya las recomendaciones necesarias.

- 6.1.1. Análisis de los informes de auditorías, incluyendo las acciones correctivas y/o preventivas propuestas.
- 6.1.2. Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.
- 6.1.3. Resultados de los Indicadores de desempeño de procesos, incluyendo el análisis de los resultados.
- 6.1.4. Cambios que podrían afectar al Sistema de Gestión.

6.2. Coordinar y preparar la Revisión por la Dirección

El gerente general, coordina las reuniones de Revisión por la Dirección con el jefe de seguridad, para que participe de la misma y exponga los resultados obtenidos en obra.

6.3. Decisiones y registrar los resultados de la Revisión por la Dirección

El Gerente General toma decisiones basado en el análisis de la información de entrada y registra los resultados de la reunión incluyendo

	PROCEDIMIENTO		GI-PR-17	
			Versión:	01
	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		Fecha:	14.01.2018
			Página:	4 de 4

todas las decisiones y acciones relacionadas con la mejora del Sistema de Gestión y sus procesos, la mejora financieros, materiales, tecnológicos, de infraestructura o cualquier otro aplicable.

6.4. Seguimiento a las acciones a realizar, a su impacto sobre los procesos, sobre el producto, la documentación y el propio Sistema de Gestión.

El jefe de seguridad da seguimiento a las Acciones Preventivas y Correctivas, Planes de Mejora y alguna otra acción que se haya generado en la Revisión por la Dirección; así como también al impacto sobre los procesos, los documentos del Sistema de Gestión de acuerdo al ***Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.***

7. REGISTROS

7.1 Lista de asistencia

8. CONTROL DE CAMBIO

NA