

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO”**



**FACULTAD DE MINAS, GEOLOGÍA Y METALURGIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS**

**TESIS**

**IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR ACCIDENTES EN  
CONSORCIO SAN ANTONIO DE TUPEC ANCASH-2022**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE MINAS**

**PRESENTADO POR:**

**BACH. JESUS RONALDO CRUZ SALAZAR**

**ASESOR: DR. ING. JULIÁN PÉREZ FALCÓN**

**HUARAZ - PERU**

**2023**





**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**"SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"**

*"Una Nueva Universidad para el Desarrollo"*  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS,**  
**GEOLOGÍA Y METALURGIA**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PRESENCIAL**

En la ciudad de Huaraz, siendo las diez horas con diez minutos de la mañana (10:10 a.m.) del día nueve de Junio del Dos mil Veintitres (09/06/23), se reunieron los miembros del jurado Evaluador nominados según Resolución Nro. 079-2023-FIMGM/D, de fecha 05 de Abril del 2023, integrado por los siguientes Docentes: Dr. JACINTO CORNELIO ISIDRO GIRALDO, como **Presidente**; M.Sc. Ing. JESUS GERARDO VIZCARRA ARANA, como **Secretario** y el M.Sc. Ing. ARNALDO ALEJANDRO RUIZ CASTRO, como **Vocal**; para la sustentación de la tesis Titulado: **"IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR ACCIDENTES EN CONSORCIO SAN ANTONIO DE TUPEC ANCASH - 2022"**, presentado por el Bachiller JESUS RONALDO CRUZ SALAZAR, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Minas, en concordancia con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo", se procedió con el acto de sustentación bajo las siguientes consideraciones, el Presidente del Jurado calificador, invitó a los docentes, alumnos y público en general a participar en este acto; luego invitó al Secretario del Jurado calificador a dar lectura de la Resolución N° 079-2023-FIMGM/D de fecha 05 de Abril del 2023. Acto seguido se invitó al sustentante a la defensa de su tesis por un lapso de veinte minutos (20), concluida con la misma, se procedió con el rol de preguntas de parte de los miembros del Jurado Calificador, finalmente se invitó al público en general a hacer abandono del Auditorium de la FIMGM por un lapso de diez (10) minutos con el propósito de deliberar la nota del sustentante, **ACORDANDO: APROBAR CON EL CALIFICATIVO (\*)de: DIECISEIS (16)**. Siendo las once horas y treinta minutos (11:30 a.m.) del mismo día, se dio por concluida el acto de sustentación.

En consecuencia, queda en condición de ser calificado **APTO** por el Consejo de Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Metalurgia y por el Consejo Universitario de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo" y recibir el Título de **INGENIERO DE MINAS** de conformidad con la Ley Universitaria y el Estatuto de la UNASAM.

Dr. JACINTO CORNELIO ISIDRO GIRALDO  
Presidente

M.Sc. Ing. JESUS GERARDO VIZCARRA ARANA  
Secretario

M.Sc. Ing. ARNALDO ALEJANDRO RUIZ CASTRO  
Vocal

Dr. JULIAN PEREZ FALCON  
Asesor

(\*) De acuerdo con el Artículo 84º Reglamento de Grados y Títulos de la UNASAM, están deben ser calificadas con términos de **APROBADO CON EXCELENCIA (19-20)**, **APROBADO CON DISTINCIÓN (17-18)**, **APROBADO (14-16)**, **DESAPROBADO (00-13)**.

Nota: El sustentante deberá levantar las observaciones realizadas por el Jurados Calificador



**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**"SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"**

*"Una Nueva Universidad para el Desarrollo"*  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS,  
GEOLOGÍA Y METALURGÍA**



**ACTA DE CONFORMIDAD DE TESIS**

Los Miembros del Jurado, luego de evaluar la tesis titulada: **"IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR ACCIDENTES EN CONSORCIO SAN ANTONIO DE TUPEC ANCASH - 2022"**, presentado por el Bachiller **JESUS RONALDO CRUZ SALAZAR**, y sustentada el día **09** de Junio del 2023, por Resolución Decanatural N° **079-2023-FIMGM/D**, la declaramos **CONFORME**.

En consecuencia queda en condiciones de ser publicada.

Huaraz, 09 de Junio del 2023

**Dr. JACINTO CORNELIO ISIDRO GIRALDO**  
Presidente

**M.Sc. Ing. JESUS GERARDO VIZCARRA ARANA**  
Secretario

**M.Sc. Ing. ARNALDO ALEJANDRO RUIZ CASTRO**  
Vocal

**Dr. JULIAN PEREZ FALCON**  
Asesor

Anexo de la R.C.U N° 126 -2022 -UNASAM  
**ANEXO 1**  
**INFORME DE SIMILITUD.**

El que suscribe (asesor) del trabajo de investigación titulado:

Presentado por: \_\_\_\_\_

con DNI N°: \_\_\_\_\_

para optar el Título Profesional de: \_\_\_\_\_

Informo que el documento del trabajo anteriormente indicado ha sido sometido a revisión, mediante la plataforma de evaluación de similitud, conforme al Artículo 11 ° del presente reglamento y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de : ..... de similitud.

**Evaluación y acciones del reporte de similitud de los trabajos de los estudiantes/ tesis de pre grado (Art. 11, inc. 1).**

Porcentaje		Evaluación y acciones	Seleccione donde corresponda <input checked="" type="radio"/>
Trabajos de estudiantes	Tesis de pregrado		
Del 1 al 30%	Del 1 al 25%	Esta dentro del rango aceptable de similitud y podrá pasar al siguiente paso según sea el caso.	
Del 31 al 50%	Del 26 al 50%	Se debe devolver al estudiante o egresado para las correcciones con las sugerencias que amerita y que se presente nuevamente el trabajo.	
Mayores a 51%	Mayores a 51%	El docente o asesor que es el responsable de la revisión del documento emite un informe y el autor recibe una observación en un primer momento y si persistiese el trabajo es invalidado.	

Por tanto, en mi condición de Asesor/ Jefe de Grados y Títulos de la EPG UNASAM/ Director o Editor responsable, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera hoja del reporte del software anti-plagio.

Huaraz,

  
FIRMA

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_

DNI N°: \_\_\_\_\_

Se adjunta:

1. Reporte completo Generado por la plataforma de evaluación de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS JESUS - FIN.docx**

RECUENTO DE PALABRAS

**28983 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**158954 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**142 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.8MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 17, 2023 9:36 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 17, 2023 9:39 PM GMT-5****● 11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 8% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Bloques de texto excluidos manualmente

## DEDICATORIA

A mi madre, por estar siempre presente en toda mi formación  
profesional bendiciéndome, cuidándome y guiándome  
por el camino del bien. Por eso te entrego mi  
trabajo como ofrenda por todo  
tu amor y sacrificio  
madrecita mía,  
te amo.



## AGRADECIMIENTO

“De chico me enseñaron a dar gracias por las cosas buenas (y también malas) de la vida. Por eso, en esta oportunidad voy a agradecer, en primer lugar, a Dios, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por darme la fuerza necesaria para levantarme de todas mis caídas y brindarme su amor infinito.

A mi alma Mater, “UNIVERSIDAD SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”, por brindarme las enseñanzas necesarias para cumplir mis metas y objetivos planteadas.

A mi Asesor, por haberme guiado tanto en la elaboración y culminación de esta Tesis, también por haberme brindado las enseñanzas necesarias para desarrollarme como profesional en toda mi carrera universitaria.

De manera especial a mi familia, por su apoyo incondicional, su comprensión y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente formación en el transcurso de mi vida.

Por último, Agradecer a mi esposa e hija AMY CELESTE por ser la fuente de mi inspiración y mi gran motivación para desarrollar con éxito mi proyecto de grado, por impulsarme a superarme cada día con el fin de siempre ofrecerte lo mejor. No es fácil, pero si talvez no hubieses llegado a mi vida, no habría logrado tantas grandes cosas, talvez mi vida sería un desastre sin ti.

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash en el periodo 2022, su alcance fue aplicar en Consorcio San Antonio de Tupec y guía para los futuros profesionales del campo de ingeniería de minas, la metodología fue de tipo aplicada y nivel descriptiva, entre los resultados obtenidos se tiene que antes de la implementación del SGSST, los lineamientos verificados solo alcanzaba el 64% y después de la implementación se alcanzó un 95% , esperando llegara alrededor del 100% con la mejora continua, clara esta que la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, redujo la gran cantidad de eventos (accidentes leves, incidentes peligrosos e incidentes) en un 80% cumpliéndose con CERO (0) eventos al final, del mismo modo los índices de accidentabilidad se mantuvieron en CERO (0) debido a que no se presentó accidentes incapacitantes y/o mortales. La implementación del nuevo SGSST se realizó en cumplimiento a todos los documentos que exige el DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Artí 32. Que especifica que la documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser exhibido por el empleador. En Consorcio San Antonio de Tupec, está bien establecido la toma de conciencia en seguridad de parte de los empleados, trabajadores y clientes.

**Palabras claves:** Sistema de gestión, cultura de prevención, gestión de seguridad, mejora continua

## ABSTRACT

The objective of the research was Implement the Management System de Safety and Health at Work to Prevent Accidents in Consortium San Antonio de Tupec Ancash in the period 2022, its scope was to apply in Consortium San Antonio de Tupec and guide for future professionals in the field of mining engineering, the methodology was applied type and descriptive level, among the results obtained is that before the implementation of the SGSST, the verified guidelines only reached 64% and after implementation 95% was reached, hoping to reach around 100% with continuous improvement, it is clear that the Implementation of an Occupational Health and Safety Management System in Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, reduced the large number of events (minor accidents, dangerous incidents and incidents) by 80%, achieving 0 events at the end, in the same way the accident rates remained at 0.0 because there were no disabling accidents and/or deadly. The implementation of the new SGSST was carried out in compliance with all the documents required by SUPREME DECREE No. 005-2012-TR, Article 32. Which specifies that the documentation of the Occupational Health and Safety Management System must be exhibited by the employer, At Consortium San Antonio de Tupec, safety awareness on the part of employees, workers and clients is well established.

**Key words:** Management system, prevention culture, safety management, continuous improvement.

## INTRODUCCION

La investigación sobre la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, se realizó en vista de que el Consorcio no contaba con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para ser aplicado en los trabajos de minería, construcción, servicios diversos, etc., a fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales en el Consorcio San Antonio de Tupec, la investigación fue aplicativo y de nivel descriptivo, para lo cual la tesis fue establecido en los siguientes capítulos:

CAPITULO I: GENERALIDADES, aquí se trata del entorno físico, ubicación y acceso, topografía y recursos naturales.

CAPITULO II: FUNDAMENTACIÓN, consta de marco teórico, definición de términos y fundamentación teórica.

CAPITULO III: METODOLOGÍA, aquí se detalla el planteamiento y formulación del problema, descripción de la realidad problemática, identificación y selección del problema, formulación interrogativa del problema, objetivos, justificación, limitaciones, alcances, hipótesis, variables y diseño de la investigación.

CAPITULO IV: RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN, aquí detallo la descripción de la realidad y procesamiento de datos, análisis e interpretación de la información, discusión de resultados y el aporte del tesista.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

## INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

PALABRAS CLAVES

ABSTRACT

KEY WORDS

INTRODUCCION

INDICE

### CAPITULO I

#### GENERALIDADES

<b>1.1. Entorno Físico.</b>	<b>1</b>
<b>1.1.1. Ubicación y Acceso.</b>	<b>1</b>
<b>1.1.1.1. Ubicación.</b>	<b>1</b>
<b>1.1.1.2. Acceso.</b>	<b>2</b>
<b>1.1.2. Topografía.</b>	<b>3</b>
<b>1.1.3. Recursos Naturales.</b>	<b>3</b>
<b>1.1.4. Otros.</b>	<b>3</b>

### CAPITULO II

#### FUNDAMENTACIÓN.

<b>2.1. Marco Teórico.</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1. Antecedentes de la Investigación.</b>	<b>5</b>
<b>2.1.2. Definición de Términos.</b>	<b>8</b>
<b>2.1.3. Fundamentación Teórica.</b>	<b>10</b>
<b>2.1.3.1. Sistema de Gestión.</b>	<b>10</b>

2.1.3.2. Seguridad e higiene en el trabajo.	10
2.1.3.3. Seguridad ocupacional.	10
2.1.3.4. Seguridad Industrial.	11
2.1.3.5. Seguridad y salud en el trabajo.	11
2.1.3.6. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).	12
3.1.3.7. La normativa ISO 45001.	12
3.1.3.8. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.	14
3.1.3.9 Identificación de peligros evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC).	14

### CAPITULO III

#### METODOLOGÍA

3.1. El Problema.	16
3.1.1. Planteamiento del Problema.	16
3.1.2. Descripción de la Realidad.	17
3.1.3. Formulación interrogativa del Problema General.	17
3.1.3.1. Formulación interrogativa de Problemas Específicos.	17
3.1.4. Objetivos.	18
3.1.4.1. Objetivo General.	18
3.1.4.2. Objetivos Específicos.	18
3.1.5. Justificación de la Investigación.	18
3.1.1. Limitaciones.	19
3.1.2. Alcances de la Investigación.	19
3.2. Hipótesis.	19

<b>3.3. Variable.</b>	<b>19</b>
<b>3.3.1. Variable Independiente.</b>	<b>19</b>
<b>3.3.2. Variable Dependiente.</b>	<b>19</b>
<b>3.4. Diseño de la Investigación.</b>	<b>20</b>
<b>3.4.1. Tipo de Investigación.</b>	<b>20</b>
<b>3.4.2. Nivel de Investigación.</b>	<b>20</b>
<b>3.4.3. Diseño de Investigación.</b>	<b>20</b>
<b>3.4.4. Población y Muestra.</b>	<b>20</b>
<b>3.4.4.1.Población.</b>	<b>20</b>
<b>3.4.4.2.Muestra.</b>	<b>20</b>
<b>3.4.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.</b>	<b>20</b>
<b>3.4.6. Forma de Tratamiento de Datos.</b>	<b>21</b>
<b>3.4.7. Formas de Análisis de las Informaciones.</b>	<b>21</b>
<b>3.4.8.</b>	

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN.**

<b>4.1. Descripción de la Realidad y Procesamiento de Datos.</b>	<b>22</b>
<b>4.1.1. Descripción de la realidad.</b>	<b>22</b>
<b>4.1.2. 1er. Proceso: Diagnostico Situacional de Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.</b>	<b>26</b>
<b>4.1.3. 2do. Proceso: Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	<b>46</b>

4.1.3.1. Misión y Visión del Consorcio San Antonio de Tupec.	46
4.1.3.2. Riesgos y peligros.	46
4.1.3.3. Política y objetivos.	46
4.1.4 3er. Proceso: Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	50
4.1.4.1. Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.	50
4.1.5 4to. Proceso: Validación y Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	111
4.2 Análisis e Interpretación de la Información.	124
4.3 Discusión de los Resultados.	126
4.4 Aportes del Tesista.	127
CONCLUSIONES.	
RECOMENDACIONES.	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	
ANEXOS.	
MATRIZ DE CONSISTENCIA	

# CAPITULO I

## GENERALIDADES

### 1.2. Entorno Físico.

#### 1.2.1. Ubicación y Acceso.

##### 1.2.1.1. Ubicación.

El proyecto se encuentra ubicado en el Caserío de Tupec del Centro Poblado de Runtu, perteneciente al Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, Departamento de Ancash.

Limitada por el norte con el distrito de Huachis; por el sur con la provincia de Bolognesi; por el este con el departamento de Huánuco y por el oeste con los distritos de Huántar y Chavín de Huántar (**Ver Gráfico 1**)

Región	:	Ancash
Provincia	:	Huari
Distrito	:	San Marcos
Localidad	:	Tupec
Coordenadas UTM	:	N: 8945375.00 m, E: 264775.00 m
Cota	:	3390.00 msnm



Gráfico 1: Mapa de ubicación Ancash-Huari-San Marcos

### 1.2.1.2. Acceso.

Tomando como referencia la ciudad de Huaraz, se tiene la ruta. (Ver **Tabla N°1**)

**Tabla 1**  
Acceso al Consorcio San Antonio de Tupec

DESDE	A	TIPO DE VÍA	Km	TIEMPO (min)
Huaraz	San Marcos	Asfaltada	110	180
San Marcos	Tupec	Trocha Carrozable	5	30
<b>TOTAL</b>			<b>115</b>	<b>210</b>

### 1.2.2. Topografía.

La topografía de la zona es Accidentada, con pendientes promedio que varían de 10% a 100%, los terrenos están compuesto por una capa de 20 cm de terreno natural y una segunda capa promedio de 40 cm de grava con arcilla compacta, propenso a erosiones y por ende deslizamientos y perdidas de la capa arable, que empobrecen los suelos agrícolas.

Además de acuerdo al modelado geológico del caserío de Tupec se puede encontrar algunos antecedentes como los grandes movimientos en masa y huaycos a gran velocidad, producto de las condiciones climáticas y la accidentabilidad de la zona.

### 1.2.3. Recursos Naturales.

En la zona del proyecto se identificaron algunos recursos naturales como:

- ✓ Eucaliptos
- ✓ Pinos
- ✓ Arbustos
- ✓ Ojos de agua (captados por la población de Runtu, Carash y San Marcos)
- ✓ Cerca de la población se tiene el yacimiento minero de la CIA MINERA ANTAMINA y CONTONGA
- ✓ Lagunas: Tamiacocha, Yawarcocha, Yanacocha

### 1.2.4. Otros.

#### ➤ Flora y Fauna

El caserío de Tupec no goza de especies, que estén protegidas o consideradas en peligro de extinción, por el contrario, las especies que predominan en la zona son domesticadas y cultivadas, entre los principales destacan:

- Papa: Yungay, Canchan, Huairo y nativas
- Maíz, choclo

- Cebada, trigo, arveja, habas, tarwi
- Olluco, oca, mashwa

A parte de la variedad de flores cultivadas (rosas) y no cultivadas (azucena, huacanca, rima-rima, cantú, romero, etc.), pues existe una gran variedad de ellas siendo la más importante la magnolia.

En cuanto a su fauna, se visualiza la crianza de ganado porcino, caprino, vacuno, ovino, así mismo la crianza de gallinas, pollos de engorde y patos. Siendo lo más importante la crianza de cuyes en los últimos años debido a la implementación del programa pro-compite.

## CAPITULO II

### FUNDAMENTACIÓN.

#### 2.2. Marco Teórico.

##### 2.2.1. Antecedentes de la Investigación.

León, Murillo, Varón, Montes, & Cuervo (2017) desarrollaron la investigación “Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo relacionada con los accidentes de trabajo de 12 empresas PYMES del sector de la construcción”, con el objetivo de establecer la relación entre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo amparado al Decreto 1072 de año 2015 que en su capítulo VI, sobre los Accidentes de Trabajo (AT) de las 12 empresas PYMES del sector de la construcción de la ciudad de Santiago de Cali durante los años 2015 al 2016, el método empleado fue descriptivo-cuantitativo, toda vez que durante los años indicados se llegó a determinar una la tasa de accidentabilidad del 10.40% con una tasa de mortalidad del 11.50% , lo cual ocasiono perdidas sociales y económicas para el Gobierno, las empresas y familiares de trabajadores, en cuanto se determinó lo indicado se reglamentó el Decreto 1072 del año 2015 para identificar el cumplimiento de todas las empresa por año, en seguida regularon la investigación de todos los accidentes y determinaron la tasa adecuada a través de una regresión lineal, obteniendo como resultado que a menor cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es mayor la tasa de accidentalidad y por último llegaron a las conclusión de que no existe una relación única, sino multifactorial entre el cumplimiento legal del (SG-SST) con los accidentes de trabajo, en la cual refieren que si una empresa presenta un 51.4 % de

cumplimiento su tasa de accidentalidad probable será de 2%, por consiguiente al aumentar en 1.8% cumplimiento, se reducirá la tasa de accidentalidad en 1 %.

Małysa (2022) llevo a cabo la investigación “Aplicación de la previsión como elemento de gestión eficaz en el ámbito de la mejora de la salud y la seguridad en la industria siderúrgica de Polonia ”, el objetivo de la investigación fue la previsión de accidentes laborales en la industria siderúrgica de Polonia, porque en Polonia ocurren muchos accidentes en la Industria Siderúrgica, el método desarrollado fue el proceso de prevención de datos cuantitativos en la cantidad de personas heridas entre los años 2009 al 2018, donde el modelo empleado fue de Holt, con preferencia aditiva y multiplicativo, los resultados obtenidos fueron las previsiones elaboradas a partir del modelo indicado, con una disminución de heridos en el campo de la seguridad y la salud en el trabajo, su conclusión llegó a que la cantidad de lesionados en otros accidentes laborales en el sector siderúrgico llegue a una tendencia decreciente, convirtiéndose en una información de mucha importancia y valor para los gestores.

Buiza León & Abanto Servan ( 2017) desarrollo la investigación “PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA LEY N° 29783 PARA REDUCIR EL RIESGO DE ACCIDENTES LABORALES, EN LA EMPRESA SAS IMPORT, LIMA, 2017”, donde el objetivo fue minimizar los riesgos a que están expuestos los colaboradores de la empresa SAS IMPORT S.A.C, el diseño metodológico de la investigación fue objetivo de minimizar los riesgos a que están expuestos los colaboradores de la empresa SAS IMPORT S.A.C, la cual según su actividad se encuentra en el rubro de comercialización y el

posicionamiento con nuevos clientes, cumpliendo todas las normativas vigentes y con prevención de evitar multas económicas o pena privativa de libertad, por falta del sistema de Gestión de Seguridad según el Art. N° 168-A de la Ley 29783, en el capítulo III está considerado reducir los riesgos laborales que paran de ser intolerables a moderados en el ambiente de los trabajadores y colaboradores a fin de aumentar la productividad y reducir el autoestima laboral por causa de accidentes y/o incidentes en SAS IMPORT S.A.C, que pueden ocasionar daños y perjuicio a la empresa y dificultando la entrega oportuna de productos a sus clientes, el cumplimiento de los programas de capacitación por la empresa se realiza a través del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de reducir los riesgos y estandarizar las diversas normas de seguridad, mediante charlas y la cultura de prevención.

Peña Chávez & Tello Salazar (2017) realizaron la investigación “PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA REDUCIR EL NUMERO DE ACCIDENTES DE LA EMPRESA TESH SRL”, el objetivo general fue la realización de la mejora del sistema de gestión de la seguridad y salud de la empresa TESH S.R.L en base al cumplimiento de la norma OSHAS 18001:2007 y el cumplimiento de la normativa nacional vigente, en la investigación plantearon una propuesta de mejora de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa TESH S.R.L, quienes se dedican al rubro de montaje electromecánico, para lograr el total cumplimiento realizaron un análisis del estado inicial de la empresa en función a su accidentabilidad y la medición del estado final, luego propusieron la implementación considerando las políticas, planes,

procedimientos y formatos que integren la operacionalidad del sistema en relación con otras áreas, donde llegaron a obtener mejoras muy notables en su sistema de gestión de la seguridad de la empresa, reduciendo así los accidentes, obteniendo un beneficio en el costo y la viabilidad de la implementación.

### 2.2.2. Definición de Términos.

**Accidentabilidad:** Es el número proporcional de accidentes en un lugar y tiempo determinado.

**Accidente:** Es un acontecimiento repentino e inesperado que suele tener consecuencias negativas para alguien.

**Autoestima:** Es la valoración positiva o negativa que el sujeto hace de su autoconcepto, valoración que se acompaña de sentimientos de valía personal y auto aceptación. (Martínez, 2022)

**Capacitación:** Se define como el conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa.

**Enfermedades:** Es el proceso y a la fase que atraviesan los seres vivos cuando padecen una afección que atenta contra su bienestar al modificar su condición ontológica de salud.

**Gestión de seguridad:** Consiste en el proceso de máximo nivel que cataloga los activos de TI de una empresa y desarrolla la documentación y políticas para protegerlas frente a amenazas internas, externas y cibernéticas.

**Incidentes:** Es también un suceso que tiene lugar de manera imprevista. Pero a diferencia del anterior no tiene por qué ocasionar daño alguno en personas o cosas

**Lesión:** Es un daño que ocurre en el cuerpo, es un término general que se refiere al daño causado por accidentes, caídas, golpes, quemaduras, armas y otras causas

**Mejora continua:** La **mejora continua** es la práctica de actividades o estrategias dentro de la administración de la empresa.

**Política:** Es el conjunto de actividades que se asocian con la toma de decisiones en grupo, u otras formas de relaciones de poder entre individuos, como la distribución de recursos o el estatus

**Prevención de riesgos:** La prevención de riesgos es una política de protección de la salud de los trabajadores en la que el empresario está obligado a garantizar la salud y seguridad de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con su trabajo. (Instituto Europeo de Posgrado, 2022)

**Prevenir:** Preparar, aparejar y disponer con anticipación lo necesario para un fin.

**Protección:** Se define como todas aquellas actividades dirigidas a garantizar el pleno respeto de los derechos de todas las personas, sin discriminación, de conformidad con los regímenes existentes en materia de derecho.

**Reglamento interno de trabajo:** Se establece normas de comportamiento dentro de las políticas de la organización, con sujeción a las normas laborales vigentes, que determinan derechos y obligaciones tanto para el empleador como para los/as trabajadores/as.

**Riesgo:** Es toda circunstancia capaz de causar un peligro en el contexto del desarrollo de una actividad laboral.

**Seguridad:** Es la capacidad de dar respuesta efectiva a riesgos, amenazas o vulnerabilidades y estar preparados para prevenirlos, contenerlos y enfrentarlos.

## **2.2.3. Fundamentación Teórica.**

### **2.2.3.1. Sistema de Gestión.**

Un sistema de gestión es una herramienta que permite a la organización y/o empresa a mejorar su desempeño ordenadamente a fin de: controlar, planificar, organizar y automatizar las tareas administrativas de una organización. Un sistema de gestión analiza los rendimientos y los riesgos de una empresa, con el fin de otorgar un ambiente laboral más eficiente y sostenible. (ISBL, 2021)

### **2.1.3.2. Seguridad e higiene en el trabajo.**

Son partes integrantes de las condiciones de un determinado trabajo, para la regulación dentro de la empresa y su aplicación requiere que todo el personal trabajador sea de mando u operarios tenga un conocimiento previo, a fin de conseguir actos positivos en cuanto a la producción que se realiza y máxima productividad, sin tener pérdidas-humanas o propiedades. (Ortiz, 2015)

### **2.1.3.3. Seguridad ocupacional.**

Es un conjunto de procedimientos cuyo propósito es evitar, eliminar o reducir los niveles de riesgos vinculados a los accidentes reales y laborales, producidos por las enfermedades y accidentes laborales, a causa de: emisiones, contaminación acústica, los componentes de protección insuficientes para la tarea que se está realizando y errores de diseño de la estación de trabajo, cuya importancia debe ser negativo en equilibrio económico y social de la empresa; para que las empresas y trabajadores cumplan sus compromisos la Organización Internacional de Trabajo ha propuesto una cultura de prevención. (Brigades, 2022)

#### **2.1.3.4. Seguridad Industrial.**

Es una área dentro de las empresas y está dedicado a la prevención de lesiones o accidentes de trabajo en las instalaciones de las plantas industriales; la utilidad fundamental es minimizar la ocurrencia de accidentes laborales a través de agentes preventivos en lugar de reactivos, así mismo cubre las investigaciones de accidentes e incidentes en caso se presenten; el principal objetivo es alcanzar cero accidentes en la planta, para lo cual debe trabajarse mediante una planificación específica y con acciones de monitoreo, ejecución y control para reducir los riesgos de accidentes. (Prismex, 2022)

#### **2.1.3.5. Seguridad y salud en el trabajo.**

Es el conjunto de elementos y medidas establecidos dentro de un centro de trabajo con la finalidad de prevenir los riesgos, evitar accidentes, incidentes, enfermedades u otras consecuencias que se presenta en el trabajador en el cumplimiento de sus actividades ordinarias o extraordinarias, para lo cual se elabora y ejecuta un Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), para poder garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, paralelo a ello se optimizan los recursos y se reducen los costos mejorando la productividad de la empresa; es importante porque permite un ambiente laboral seguro y salubre, donde e lo cual repercute necesariamente en el desempeño de los trabajadores y evita paralizaciones intempestivas. El trabajador se desempeña con toda comodidad y evita paralizaciones intempestivas.

### **2.1.3.6. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) incluye una disciplina que trata de prevenir las lesiones y las enfermedades producidas por las condiciones de trabajo, se desarrolla en un proceso lógico y por etapas basado en la mejora continua e incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales, así mismo tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo, como también la salud en el trabajo que conduce a un mantenimiento físico, mental y social de los empleados, cuyos principios deben enfocarse en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar). (minambiente, 2022)

### **3.1.3.8. La normativa ISO 45001.**

La normativa ISO 45001 es una norma que proporciona un marco para la mejora de la Seguridad y Salud en el Trabajo, cuya directriz es aplicable a cualquier empresa u organización, independientemente del tamaño o la naturaleza de su actividad, la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al ISO 45001, garantiza el cumplimiento de la legislación en materia de seguridad laboral, mediante la reducción de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

La norma ISO 45001:2018 incorpora el concepto PHVA, cuya sigla es:

## **Planificar-Hacer-Verificar-Actuar.**

### **1. Planificar:**

La etapa consiste en **identificar los riesgos y oportunidades** relacionados con la Salud y la Seguridad de los miembros de la organización. Ha de servir de base para establecer objetivos reales en el SGSST.

### **2. Hacer:**

Esta fase implica **implementar directamente los procesos** según la planificación realizada anteriormente. Por ejemplo, poner en marcha medidas correctivas para mitigar el riesgo de exposición de un trabajador a condiciones peligrosas para su salud.

### **3. Verificar:**

Consiste en el seguimiento del cumplimiento de los objetivos marcados. Esta etapa es clave para garantizar el correcto funcionamiento del SGSST.

### **4. Actuar:**

Se basa en el concepto de acción-reacción. Es decir, si se detecta que algo no está correctamente, se tienen que tomar medidas para mejorar continuamente la **Seguridad y Salud en el Trabajo**.

El ciclo PHVA es habitual en la implantación de distintos Sistemas de Gestión ISO, ya que es fundamental incluir el concepto de mejora continua en una determinada organización. (EALDE, 2019)

### **3.1.3.8. Ley N.ª 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

La ley es aplicable a todos los sectores económicos de servicios y comprende a todos los empleadores y trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las fuerzas armadas y de la policía nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia; cuya importancia es de proteger la integridad física, mental y social del trabajador, mediante la prevención, eliminación, minimización y/o control los riesgos laborales y proteger el medio ambiente y la propiedad, cuyos beneficios recaen directamente en los trabajadores y sus familias, en los empleadores y en el propio estado. (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 2011)

### **3.1.3.10 Identificación de peligros evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC).**

La Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos y Controles (IPERC), es un medio que sirve para controlar los peligros durante la ejecución de las actividades, prevenir lesiones o enfermedades ocupacionales, que beneficiara en ahorros de costos sociales y económicos de una empresa u organización.

Según el DS 005-2012-TR el proceso del IPER es ejecutado con la participación de los trabajadores y/o sus representantes y debe extenderse a los procesos, subprocesos y actividades de la empresa y deberá ser actualizada una vez al año como mínimo, por último, su actualización se realiza cada año, considerando:

- Modificaciones en los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, o el acondicionamiento de los lugares de trabajo con un cambio en las condiciones de trabajo.
- Daños a la salud de los trabajadores.

La incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.2. El Problema.

##### 3.1.6. Planteamiento del Problema.

En todas las actividades mineras, industriales y otras, se tiene que implementar “El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo que forma parte de una de las estrategias más exitosas a nivel mundial para la prevención de riesgos ocupacionales” (SEGURIDAD, 2021) lo que contribuirá a corregir y superar las condiciones de riesgo, seguridad y salud de en los trabajadores de la empresa CONSORCIO SAN ANTONIO DE TUPEC ANCASH.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), es una disciplina que trata de prevenir las lesiones, y las enfermedades causadas por condiciones de trabajo, además prevé la protección y promoción de salud de los empleados en relación al bienestar físico, mental y social. (SEGURIDAD, 2021)

El marco legal del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Perú, fue instaurado por la Ley N° 29783 y su respectivo reglamento, así mismo consiste en desarrollar un conjunto de actividades que tratan de prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, la protección y promoción de la salud de los trabajadores. (CONGRESO DE LA REPUBLICA, 2021)

El Consorcio San Antonio de Tupec, debe contar con la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), mediante normas, principios, herramientas y métodos para prevenir los accidentes y enfermedades laborales, por lo que el objetivo de la investigación es elaborar el Sistema de Gestión

de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash. (Hegel, 2021)

### **3.1.7. Descripción de la Realidad.**

En la actualidad el Consorcio San Antonio de Tupec es una empresa (MYPE) en inicios que se dedica a la ejecución de perfiles y obras públicas (construcción civil), con una visión de crecimiento a futuro y la ejecución de obras privadas (sector Minero); no cuenta con Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), lo cual trajo como consecuencia un alto índice de accidentes. El SGSST es un proceso administrativo establecido mediante la Ley N.º 29783, para que las empresas públicas y privadas cumplan con establecer con estrategias de mejora continua a fin de determinar y Prevenir las lesiones y enfermedades causadas por los diversos tipos de trabajo, mediante políticas y organizaciones claras de las empresas pequeñas, medianas y grandes sean estas nacionales e internacionales; toda vez de que por la falta de implementar y cumplir las diversas normas, políticas, reglamentos, etc., que generen problemas de incidentes y accidentes de diversa naturaleza. (Abanto, 2020)

### **3.1.8. Formulación interrogativa del Problema General.**

¿Como Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash-2022?

#### **3.1.8.1. Formulación interrogativa de Problemas Específicos.**

- 1) ¿Cómo influye la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash?
- 2) ¿Cómo prevenir accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash

- 3) ¿Cuál es el procedimiento para la implementación el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash?

### **3.1.9. Objetivos.**

#### **3.1.9.1. Objetivo General.**

Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.

#### **3.1.9.2. Objetivos Específicos.**

- 1) Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.
- 2) Prevenir accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.
- 3) Proceder a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.

### **3.1.10. Justificación de la Investigación.**

En todo tipo de trabajo es muy indispensable la seguridad del ser humano, a fin de proteger el bienestar de la misma persona y de sus familiares, por lo que es factible realizar las capacitaciones y el involucramiento de los integrantes del Consorcio San Antonio de Tupec, para prevenir los accidentes en sus diversas actividades que han de desarrollar, por ello es interesante realizar la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, toda vez que el Consorcio esta puntualizado en la ejecución de perfiles y obras de construcción y prestación de diversos servicios en la actividad minera, siendo novedoso en la zona de Conchucos por la existencia de muchas de ellas informales y por ultimo considero de relevante por contribuir dentro

del área de mi formación profesional y en bienestar del Consorcio San Antonio y de todos sus colaboradores.

### **3.1.11. Limitaciones.**

Entre las limitaciones de mayor incidencia se consideran los siguientes:

- Limitación de documentación del Consorcio San Antonio.
- Carencia de instrumentos de gestión de seguridad y otros.
- Limitaciones económicas del Consorcio San Antonio de Tupec.

### **3.1.12. Alcances de la Investigación.**

La investigación tendrá su alcance en dos actividades, el primero será aplicado en el Consorcio San Antonio de Tupec y en segundo lugar estará a disposición de los futuros profesionales del campo de ingeniería, por lo que la seguridad es primordial en todas las actividades laborales que desarrolla el hombre, por lo que la investigación será descriptiva.

## **3.2. Hipótesis.**

La Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Previene Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash-2022.

## **3.3. Variable.**

### **3.3.1. Variable Independiente.**

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

### **3.3.2. Variable Dependiente.**

Prevención de Accidentes

## **3.4. Diseño de la Investigación.**

### **3.4.1. Tipo de Investigación.**

La investigación que se desarrollara es de tipo aplicada y es una solución a la falta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Consorcio San Antonio de Tupec, así mismo para prevenir accidentes de los trabajadores. (Sampieri, 2014)

#### **3.4.2. Nivel de Investigación.**

La investigación que se desarrollará en la tesis será de nivel descriptiva.  
(Sampieri, 2014)

#### **3.4.3. Diseño de Investigación.**

La investigación está comprendida como no experimental y transversal, a razón de que no se manipulara ningún variable, más aún se desarrollara a través de observaciones y recopilación de datos de campo.

#### **3.4.4. Población y Muestra.**

##### **3.4.4.1. Población.**

La población de estudio estará compuesta por 40 personas que laboran en el Consorcio San Antonio de Tupec.

##### **3.4.4.2. Muestra.**

Para la muestra de la investigación se considerará la misma cantidad de 40 personas, porque el número de trabajadores es bastante reducido, por ser una pequeña empresa.

#### **3.4.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.**

Las técnicas e instrumentos que voy utilizar para mi investigación son:

- Revisión de documentos.

- Observación.
- Encuestas
- Tabla de registros
- Cuestionarios personalizados.

#### **3.4.6. Forma de Tratamiento de Datos.**

Los informes y datos recopilados y que serán parte de la investigación se archivarán en una determinada carpeta para luego elabora los cuadros, tables y graficas.

#### **3.4.7. Formas de Análisis de las Informaciones.**

El análisis de las informaciones será posterior a los resultados, se realizará con el apoyo de Excel y analizadas con interpretaciones de cada gráfica establecida, sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec.

## CAPITULO IV

### RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN.

#### 4.2. Descripción de la Realidad y Procesamiento de Datos.

##### 4.2.1. Descripción de la realidad.

Actualmente el Consorcio San Antonio de Tupec, no cuenta con Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), por lo cual he propuesto realizar la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, en el periodo del año 2022, enmarcado dentro de la Ley N° 29783 y sus modificatorias a fin de mejorar los diferentes servicios y actividades que realiza el Consorcio San Antonio de Tupec, con una perspectiva de mejora continua previniendo los diferentes accidentes y enfermedades que pueden ocurrir con los trabajadores, así mismo insertar al Consorcio dentro de las Organizaciones Empresariales formales y competir con otras empresas de la Región.

La Implementación del SG y SST permitirá insertarse a la mejora continua, para lo cual se seleccionó el método del Ciclo de Deming que consiste en: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar,

Enmarcado en la Ley 29783 y su modificatoria según Ley 30222 con el fin de facilitar la implementación, manteniendo el nivel efectivo de protección de la seguridad y la salud en el trabajo con deducción de costos para las organizaciones y los incentivos de informalidad, a la cual se acoge el Consorcio San Antonio de Tupec. (Ver cuadro N°1)

#### Cuadro 1

### Aplicación de Ciclo de Deming al SGSST.

ORDEN	PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN
1	Planificar	Establecer los objetivos del sistema, sus procesos, los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente, las políticas de la organización, identificar, abordar los riesgos y las oportunidades.
2	Hacer	Implementar lo planificado
3	Verificar	Realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos, los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados
4	Actuar	Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario

Referencia: Norma ISO 9001:2015

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Consorcio San Antonio de Tupec, está enmarcado en el D.S-005-2012-TR el cual es el reglamento de la Ley 29783 y según el Capítulo II **POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**, Art. 22, **Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**, especifica que el empleador, en consulta con los trabajadores y sus representantes, expone por escrito la política en materia de seguridad y salud en el trabajo, que debe:

- a) Ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades.

- b) Ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización.
- c) Ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo.
- d) Ser actualizada periódicamente y ponerse a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda.

**Art. 23, Principios de la Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**, indica que la Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo incluye, como mínimo, los siguientes principios y objetivos fundamentales respecto de los cuales la organización expresa su compromiso:

- a) La protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencia, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
- b) El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo, y de otras prescripciones que suscriba la organización.
- c) La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) La mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

- e) El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización, o debe estar integrado en los mismos. (CONGRESO DE LA REPUBLICA, 2011)

La implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, también considera en el DS-023-2017-EM y la Norma Internacional ISO 45001:2018, para el caso de la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, se han considerado cuatro (04) procesos, que a continuación se detallan:

**1er. Proceso:** Diagnostico Situacional de Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.

**2do. Proceso:** Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**3er. Proceso:** Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**4to. Proceso:** Validación y Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **4.2.2. 1er. Proceso: Diagnostico Situacional de Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.**

El Consorcio San Antonio de Tupec, a fin de cumplir con el D.S N° 024-2016-EM, realizó una evaluación completa del estado actual del Consorcio dentro de las instalaciones ubicadas en la localidad de Tupec, Distrito de San Marcos, Provincia Huari y Región Ancash.

Con los resultados de la evaluación, se realizó la planificación para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y así prevenir accidentes a todos los trabajadores del Consorcio.

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-

SST) permitirá al Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, prevenir los riesgos críticos identificados y plantear estrategias de control, para contar con un ambiente de trabajo seguro y una mejora continua.

Para realizar el diagnóstico se consideró la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, previa revisión de las normas vigentes de la prevención de incidentes y accidentes de trabajo, estableciendo la lista de verificación de lineamientos del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuya medición del cumplimiento fue mediante la proposición SI o NO, asignando puntajes que están en el rango de 0 a 100 %.

Para la evaluación se han considerado los criterios siguientes:

- 1). **Documentada:** Todos los requisitos de la norma que se encuentran establecidos, tienen soporte documentada (papeles, medios informativos, videos, dispositivos USB, etc.
- 2). **Aprobada:** La lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es aprobada por el Gerente General.
- 3). **Difundida:** Las actividades realizadas deben contar con evidencias en registros, videos, fotografías y otros programas establecidos. (Ver cuadros N°2 y N°3)

**Cuadro 2**  
**Criterios de Evaluación y Puntaje.**

ITEM	CRITERIOS	PUNTAJE (%)
1	No existe evidencia sobre el tema.	0
2	Está documentada	50
3	Está documentada y aprobada	75
4	Está documentada, aprobada y difundida	80

**Cuadro 3**

**Lista de Verificación de Lineamientos antes de la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Requisitos de la Norma (preguntas)	SI	NO	Calificación	%	
<b>I. Compromiso e Involucramiento.</b>					
Principios	¿El empleador proporciona los recursos para que se implemente un SGSST?	x		1	61 %
	¿Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad?	x		1	
	¿Se implementan acciones preventivas de seguridad para asegurar la mejora continua?	x		0.5	
	¿Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo?		x	0	
	¿Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa?	x		1	
	¿Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empresa entre el empleador y el trabajador y viceversa?	x		0.5	
	¿Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad?		x	0	
	¿Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad?	x		0.5	
	¿Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas?	x		1	
<b>II. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>					
Política	¿Existe una política documentada en materia de seguridad en el trabajo, específica y apropiada para Consorcio San Antonio de Tupec?	x		1	63 %
	¿La política de seguridad está firmada por la máxima autoridad de la empresa?	x		0.5	
	¿Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad?	x		0.5	
	Su contenido comprende: -El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.	x		0.5	

	-Cumplimiento de la normatividad. -Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos de SGSST por parte de los trabajadores y sus representantes?.				
<b>III. Organización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>					
Dirección	¿Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programa de seguridad y opiniones de trabajadores, dando seguimiento, en las mismas?	x		1	79 %
	¿El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el SGSST?	x		0.5	
Liderazgo	¿El empleador asume el liderazgo en la gestión de seguridad?	x		1	
	¿El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad?	x		1	
Organización	¿Existen responsabilidades específicas en seguridad de los niveles de mando de la empresa?	x		0.5	
	¿Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el SGSST?	x		1	
	¿El comité o superior de seguridad participa en la definición de estímulos y sanciones?	x		0.5	
<b>IV. Planteamiento y aplicación.</b>					
Diagnostico	¿Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea de base como diagnostico participativo del estado de seguridad?	x		0.5	
	¿Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de Seguridad y su reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua?	x		0.5	
	La planificación permite: -Cumplir con normas Nacionales. -Mejorar el desempeño. Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	x		1	
Planteamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.	¿El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos?	x		1	
	Comprende estos procedimientos: -Todas las actividades. -Todo el personal	x		0.5	

	-Todas las instalaciones.				66 %
	El empleador aplica medidas para: -Gestionar, eliminar y controlar riesgos. -Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad en el trabajo. -Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. -Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. -mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente te al trabajador.	x		0.5	
	¿El empleador actualiza la evaluación de riesgos una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se haya producidos daños?	x		0.5	
	La evaluación de riesgo considera: -Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. -Medidas de prevención.	x		0.5	
	¿Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, ha sugerido las medidas de control y verificado su aplicación?	x		0.5	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas posibles de aplicar, que comprende: -Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo. - L mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. -Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	x		1	
Programa de Seguridad	¿Existe un programa anual de seguridad?	x		1	
	¿Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos?	x		0.5	
	¿Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad?	x		0.5	
	¿Se define tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico?	x		1	
	¿Se señala dotación de recursos humanos y económicos?	x		0.5	

	¿Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de protección del trabajador?	x		0.5	
<b>V. Implementación y operación.</b>					
Estructura y responsabilidades	¿El comité de seguridad está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores)?	x		1	
	¿Existe al menos un Supervisor de seguridad (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores)?	x		0.5	
	El empleador es responsable de: -Garantizar la seguridad de los trabajadores. -Actúa para mejorar el nivel de seguridad en el trabajo. -Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. -Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	x		0.5	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad al asignarle sus labores?.	x		1	
	¿El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo?	x		1	
	¿El empleador prevé que las exposiciones a agentes físicos, químicos, biológicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora?	x		0.5	
	¿El empleador asume los costos de las acciones de seguridad ejecutadas en el centro de trabajo?	x		1	
Capacitación.	¿El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda?	x		1	
	¿El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo?	x		1	
	¿El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador?	x		1	
	¿Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación?	x		0.5	
	¿La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia?	x		1	
	¿Se han capacitado a los integrantes del comité de seguridad en el trabajo o a su supervisor de seguridad?	x		0.5	



	Las capacitaciones están documentadas	x		1	77 %
	Se han realizado capacitaciones de seguridad: -Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. -Durante el desempeño de la labor. -Especifica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrata. -Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. -Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. -En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. -Para la actualización periódica de los conocimientos. -Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. -Uso apropiado de los materiales peligrosos	x		1	
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: -Eliminación de los peligros y riesgos. -Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. -Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. -Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos, por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. -Facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	x		1	
Preparación y respuesta ante emergencias	¿La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencia?	x		1	
	¿Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: ¿incendios, primeros auxilios y evacuación?	x		1	
	¿La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia en forma periódica?	x		1	



	¿El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente pueden interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo?	x		0.5	
Contratistas, subcontratistas, de servicio y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: -La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. -La seguridad de los trabajadores. -La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a la ley por cada empleador. -La vigilancia del cumplimiento de la normativa en materia de seguridad por parte de la empresa que destacan en su personal.	x		0.5	
	¿Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicio o cooperativas de trabajadores?	x		0.5	
Consulta y comunicación.	Los trabajadores han participado en: -La consulta, información y capacitación en seguridad en el trabajo. -La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad. -La conformación del comité de seguridad. -El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.	x		1	
	¿Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad?	x		0.5	
	¿Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización?	x		0.5	
<b>VI. Evaluación normativa</b>					
	¿La empresa tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al SGS y se mantiene actualizada?	x		0.5	
	¿La empresa con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de seguridad?	x		1	
	¿La empresa con 20 o más trabajadores tiene un libro del Comité de Seguridad (salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior)?	x		1	

Requisitos legales y de otro tipo	¿Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por MTPE?	x		0.5	55 %
	¿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 de los trabajadores?	x		0.5	
	¿El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas?		x	0	
	¿El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación labora a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias?		x	0	
	La empresa dispondrá lo necesario para que: -Las maquinas, equipos sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. -Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. -Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. -Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. -Las informaciones relativas a las maquinarias, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores	x		1	
	Los trabajadores cumplen con: -Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que las impartan sus superiores jerárquicos directos. -Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. -No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y en caso de ser necesario, capacitados.	x		1	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <li>-Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>-Someterse a exámenes médicos obligatorios.</li> <li>-Participar en los organismos paritarios de seguridad.</li> <li>-Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y/o las instalaciones físicas.</li> <li>-Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad en el trabajo.</li> </ul>				
<b>VII. Verificación.</b>					
Supervisión, monitoreo seguimiento de desempeño	¿La vigilancia y control de la seguridad en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad?	x		0.5	
	La supervisión permite: -Identificar las fallas o deficiencias en el SGS. -Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	x		0.5	
	¿El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas?	x		0.5	
	¿Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad en el trabajo?	x		0.5	
Accidentes, incidentes peligrosos incidentes, no conformidad correctiva preventiva	¿El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales de las 24 horas de ocurridos?	x		0.5	
	¿El empleador notifica al Ministerio de trabajo y promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la integridad física de los trabajadores?	x		0.5	
	¿Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes	x		1	
	¿Se implementa las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorias de seguridad?	x		0.5	
	¿Se implementan medidas preventivas de seguridad?	x		1	



Investigación de accidentes.	¿El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas?	x		0.5	59 %
	Se investiga los accidentes de trabajo e incidentes peligrosos para: -Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. -Comprobar la eficiencia de las medidas de seguridad vigentes al momento del hecho. -Determinar las necesidades de modificar dichas medidas.	x		0.5	
	¿Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes?	x		0.5	
	¿Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas?	x		0.5	
	¿El trabajador ha sido transferido en caso de accidentes de Trabajo u otro puesto que implique menos riesgo?	x		0.5	
Control de las operaciones	¿La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociados con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas?	x		1	
	¿La empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos, operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes?	x		0.5	
Gestión del cambio.	¿Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose a las medidas de prevención antes de introducirlos?	x		0.5	
Auditorias	¿Se cuenta con un programa de auditorías?	x		0.5	
	¿El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del SGSST en el trabajo?	x		0.5	
	¿Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes?	x		0.5	
	¿Los resultados de las auditorias son comunicados a la alta Dirección de la empresa?	x		1	
<b>VIII. Control de información y documentos.</b>					
	¿La empresa establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del SGS y su relación con ellos?	x		1	

Documentos	¿Los procedimientos de la empresa en la gestión de la seguridad se revisan periódicamente?	x		0.5	75 %
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: -Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad. -Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad entre los distintos niveles y cargos de la organización. -Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.	x		1	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	x		0.5	
	El empleado ha: -Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad. -Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. -Asegurado de poner en práctica las medidas de seguridad en el trabajo. -Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en lugar visible. -El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función. El primer día de labores.	x		0.5	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: -Se identifiquen, evalúen incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad: -Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad antes de la adquisición de bienes y servicios. -Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	x		1	
	¿La empresa establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por la lista de verificación?	x		0.5	



Control de la documentación y de los datos.	Este control asegura que los documentos y datos: -Puedan ser fácilmente localizados. -Puedan ser analizados y verificados periódicamente. -Están disponibles en los locales. -Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. -Sean adecuadamente archivados periódicamente. -Están disponibles en los locales. -Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. -Sean adecuadamente archivados.	x		0.5	
<b>IX. Revisión por la dirección.</b>					
Gestión de los registros.	El empleador ha implementado registros y documentos de SGS actualizados y a disposición del trabajador referido a: -Registro de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. -Registro de examen médicos ocupacionales. -Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y psicosociales. -Registro de inspecciones internas de seguridad. -Registro de estadísticas de seguridad. -Registro de equipos de seguridad o emergencia. -Registro e inducción, capacitación, entrenamiento y simulación de emergencias. -Registro de auditorías.	x		0.5	45%
	La empresa cuenta con registro de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: -Sus trabajadores. -Trabajadores e intermediación laboral y/o tercerización. -Beneficiarios bajo modalidades formativas. -Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa.	x		0.5	
	Los registros mencionados son: -Legibles e identificables. -Permite su seguimiento.	x		0.5	

	Son archivados y adecuadamente protegidos.			
Gestión de la mejora continua	La alta dirección revisa y analiza periódicamente el SGS para asegurar que es apropiada y efectiva.	x		0.5
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del SGS, deben tener en cuenta: -Los objetivos de la seguridad de la empresa. -Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. -Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. -La investigación de accidentes, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. -Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa. -Las recomendaciones del Comité de Seguridad o del Supervisor de la seguridad. -Los cambios en las normas. -La información pertinente nueva. -Los resultados de los programas anuales de seguridad en el trabajo.	x		0.5
	La metodología de mejoramiento continua considera: -La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. -El establecimiento de estándares de seguridad. -La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa. -La corrección y reconocimiento del desempeño.	x		0.5
	¿La investigación y auditoría permiten a la dirección de la empresa lograr los fines y determinar de ser el caso, cambios en la política y objetivos del SGS?	x		0.5
	La investigación de accidentes, incidentes peligrosos y otros incidentes, permiten identificar: -Las causas inmediatas (actos y condiciones incorrectos) -Las causas básicas (factores personales y de trabajo). -Deficiencias del SGS para la planificación de la acción correctiva pertinente.	x		0.5



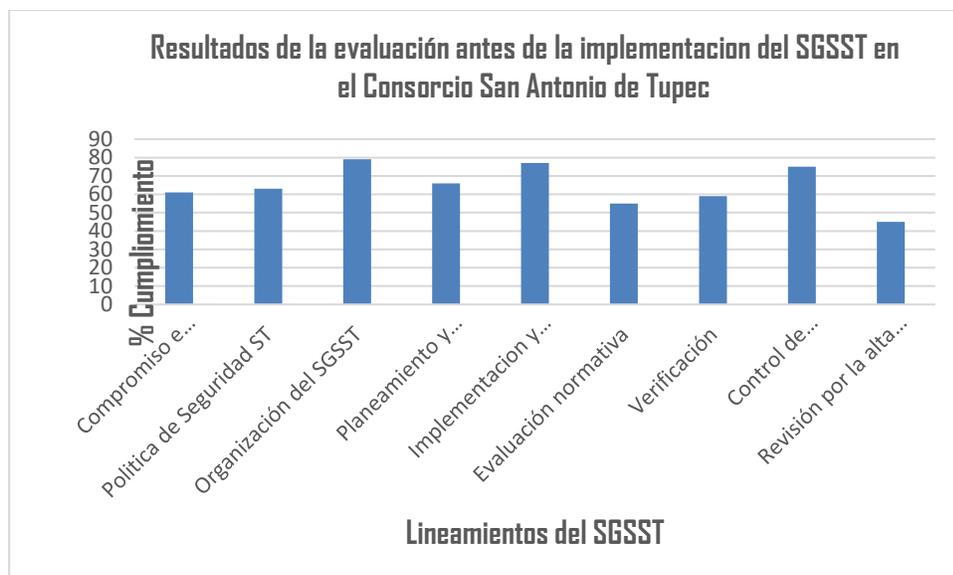
	¿El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que estos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, durante el desarrollo de las operaciones?	x		0.5	
--	--	---	--	-----	--

**Fuente:** Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

Posteriormente a la realización de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a la R.M. N° 050-2013-TR, se llegó a obtener los siguientes resultados (**Ver Cuadro N°4 y Gráfico N°2**)

**Cuadro 4**  
**Diagnóstico antes de la implementación del SGSST en el Consorcio San Antonio de Tupec**

<b>LINEAMIENTOS</b>	<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO (%)</b>
I. Compromiso e Involucramiento	61
II. Política de Seguridad y ST	63
III. Organización del SGSST	79
IV. Planeamiento y Aplicación	66
V. Implementación y Operación	77
VI. Evaluación Normativa	55
VII. Verificación	59
VIII. Control de Información y Documentos	75
IX. Revisión por la Dirección.	45
<b>TOTAL, DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>64 %</b>



Grafica 2: Resultados de la evaluación antes de la implementación del SGSST en el Consorcio San Antonio de Tupec.

De acuerdo a los resultados que se muestra en el cuadro 4 y grafica 2, se observa que el cumplimiento antes de la implementación del SGSST es de 64 %, lo cual nos muestran que el Consorcio San Antonio de Tupec tiene un SGSST; pero aún tiene cierta deficiencia de un 36 % que falta para alcanzar la meta, la misma que se ve plasmada en el anexo 28 del D.S. 024-2016-EM, los meses mayo y junio del registro de cuadro estadístico con el cumplimiento del SGSST al 64%. (Ver Tabla N°02)

Tabla N°02: Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

REGISTRO DE ESTADISTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL 2022																																					
MES	NUMERO DE TRABAJADORES	ACCIDENTE MORTAL AREA/ SEDE		ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE AREA/ SEDE				SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES										ENFERMEDAD OCUPACIONAL																			
								ACCID. TRAB. INCAPACITANTE AREA/SEDE		TOTAL HORAS HOMBRES TRABAJADAS		INDICE DE FRECUENCIA		N° DIAS PERDIDOS		INDICE DE GRAVEDAD Y/O SEVERIDAD		INDICE DE ACCIDENTABILIDAD		ENFERMEDADES OCUPACIONALES AREA / SEDE		TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE		TASA DE INCIDENCIA		TRAB. CON CANCER PROFESIONAL		INCIDENTES PELIGROSOS AREA / SEDE		N° INCIDENTES AREA / SEDE							
																																MES	ACUM	MES	ACUM	MES	ACUM
May-22	30	0.0		3	3		0.0	0.0	5955.00	5,955.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CE - San Andrés de Runtu
Jun-22	30	0.0		2	5		0.0	0.0	5955.00	11,910.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CE - San Andrés de Runtu
Jul-22	42	0.0		0.0	5		0.0	0.0	7833.00	19,743.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CE - San Andrés de Runtu
Ago-22	40	0.0		0.0	5		0.0	0.0	8280.00	28,023.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CE - San Andrés de Runtu
Set-22	41	0.0		0.0	5		0.0	0.0	8487.00	36,510.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CE - San Andrés de Runtu
Oct-22																																					

Fuente: Anexo N°28 – D.S. N°024-2016-EM.

En la Tabla N°02 se puede observar que con el cumplimiento del SGSST al 64% en los meses Mayo y junio del 2022 se tiene un acumulado de 30 eventos (accidentes leves, incidentes peligrosos e incidentes), mientras que en los meses Julio, agosto y Setiembre con la implementación del nuevo SGSST y su cumplimiento al 95% la cantidad de eventos disminuyeron a 6 (sin accidentes e incidentes peligrosos), disminuyendo así el número de eventos en un 80%. Además, se observa que los índices de accidentabilidad se mantienen en 0.0 por que no se presentó accidentes incapacitantes y/o mortales.



Para la obtención de estos resultados se realizó la Implementación de un nuevo Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo, a fin de llegar y/o aproximar al 100 % del cumplimiento de los lineamientos establecidos de acuerdo a la R.M. N.º 050-2013-TR.

A continuación, se detallan los lineamientos establecidos según el cuadro 4:

### **I. Compromiso he Involucramiento.**

El Consorcio San Antonio de Tupec, brinda los recursos necesarios para el cumplimiento de un SG y SST, en todos los programas de seguridad, también se realizó la evaluación de los principales riesgos que ocasionan perdías, lo que indica realizar la mejora continua en las diferentes actividades laborales (minería, construcción, transporte, etc); para lograr la meta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizó estímulos a los trabajadores que brindan mayor desprendimiento para el cumplimiento del SGSST.

### **II. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Las acciones implementadas por el Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, para llevar a cabo los factores que causaron los actos y condiciones inseguras, están estipuladas en las políticas de control de calidad del trabajo realizado y en el compromiso de alcanzar el objetivo de “CERO ACCIDENTES y cada uno de los trabajadores deben adquirir una actitud y aptitud de trabajo seguro.

### **III. Organización del Sistema.**

El Consorcio San Antonio de Tupec, obtendrá retos en liderazgo de Seguridad y salud en el Trabajo, mediante la participación de todos los supervisores y la delegación de las funciones al equipo encargado de implementar, ejecutar y hacer cumplir el SGSST, como resultado del análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informes estadísticas y cumplimiento

de programas de seguridad, con la dotación de los recursos económicos y la participación del comité de seguridad.

#### **IV. Planeamiento y Aplicación.**

El Consorcio San Antonio de Tupec, realizó la evaluación inicial de seguridad y salud en distintas actividades, con la finalidad de planificar y establecer procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos, mediante capacitaciones a los trabajadores, en esta evaluación también participaron los representantes de los trabajadores con el propósito de reducir el riesgo y accidentes en seguridad y salud, para ello el Consorcio tuvo la disponibilidad de los recursos humanos y económicos, bajo la responsabilidad de los jefes de las distintas áreas.

#### **V. Implementación y Operación.**

La implementación del SGSST en Consorcio San Antonio de Tupec, fue realizado previa los exámenes médicos ocupacionales a todos los trabajadores y los costos fueron asumidos por el Consorcio, así mismo las capacitaciones a los supervisores, colaboradores, comité de Seguridad y otras actividades propias de la implementación de SGSST fueron asumidos por el Consorcio, cuyos documentos en archivos escritos, videos, grabaciones, etc., se encuentran debidamente saneadas en las oficinas del Consorcio.

#### **VI. Evaluación Normativa.**

El Consorcio San Antonio de Tupec, cumple con las normas vigentes para llevar a cabo los procedimientos de identificar, acceder y monitorear las normatividades para la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Reglamento Interno de Seguridad y el Comité de Seguridad,

mediante la disposición de procedimientos oportunos para que los equipos, máquinas, sustancias, productos y otros no constituyan peligros y en casos eventuales que ocurran algún incidente y/o accidente peligroso, deben ser reportadas de inmediato hacia los representantes de seguridad.

## **VII. Verificación.**

Los mecanismos de supervisión, monitoreo y seguimiento realizada en el Consorcio San Antonio de Tupec, permitió identificar ciertas deficiencias en el SGSST y de inmediato se tomó las medidas correctivas de subsanación en las respectivas áreas, a través de los monitoreos de medición cuantitativa y cualitativa de las actividades cotidianas; al realizar la investigación de incidentes y accidentes, se determinaron las causas y de inmediato se realizaron las medidas correctivas, a fin de reducir los accidentes; así mismo el Consorcio ha implementado procedimientos para el diseño de lugares seguros de trabajo en las distintas áreas de instalaciones, maquinarias y recursos humanos, la aplicación de las auditorías internas y la mejora continua.

## **VIII. Control de Información y Documentos.**

El Consorcio San Antonio de Tupec, tiene establecido procedimientos específicos para el control de los documentos y datos, lo cual se revisa periódicamente y las comunicaciones de parte del Consorcio y sugerencias de los trabajadores son oportunas, lo cual se demuestra en la entrega de las recomendaciones de seguridad y el contrato el primer día de trabajo.

## **IX. Revisión por la Dirección.**

La alta Dirección del Consorcio San Antonio de Tupec, ha revisado y analizado los registros de accidentes de trabajo y otros incidentes, a través de las investigaciones de examen de médicos, monitoreo de agentes químicos, físicos, biológicos, psicosociales, estadística de seguridad y registro de auditoría, para lo cual el Consorcio San Antonio de Tupec, tiene establecido cumplir los objetivos de seguridad, identificando los peligros y evaluando los riesgos, mediante el establecimiento de los estándares de seguridad y la mejora continua.

### **4.2.3. 2do.Proceso: Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

#### **4.1.3.1. Misión y Visión del Consorcio San Antonio de Tupec.**

**Misión.** - Ejecutamos diferentes actividades laborales en el campo de la minería, construcciones y asesoramientos, enmarcados en las normas nacionales e internacionales, bajo el cumplimiento de seguridad, responsabilidad social y el cuidado ambiental con eficiencia y calidad, a fin de cumplir los requerimientos de nuestros clientes y colaboradores.

**Visión.** – Ser referente entre las empresas contratistas en el sector minero y construcción en el menor tiempo posible y establecer un equilibrio del desarrollo sostenible en el ámbito Local, Regional y Nacional.

#### **4.1.3.2. Riesgos y peligros.**

**Riesgos.** - Es la probabilidad de que un peligro se materialice y genere daño.

Entre los principales riesgos podemos mencionar: Riesgos

químicos, físicos, ergonómicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, etc.

**Peligro.** - Fuente, situación o acto que puede ocasionar daño a personas (trabajador, visitante), equipos e instalaciones o al ambiente.

#### **4.1.3.3. Política y objetivos.**

**Política.** – La declaración general de la política de “Política De Seguridad, Salud Ocupacional, Medioambiente, Derechos Humanos y Relaciones Comunitarias” se establece por escrito, reflejando efectivamente una actitud positiva y el compromiso de la empresa por la seguridad, salud y el medio ambiente (Ver Cuadro N°5).

## Cuadro 5

### Política del Sistema de Gestión de SST del Consorcio San Antonio de Tupec

#### POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DEL CONSORCIO SAN ANTONIO

CONSORCIO SAN ANTONIO, está dedicada a la planificación y ejecución de obras de construcción públicas y privadas y se compromete a:

Ejecutar con eficacia, eficiencia y calidad el servicio que ofrece a sus clientes como el trabajo que desarrollan los profesionales y staff que conforman la organización, de tal manera que satisfagan las expectativas de los clientes a través de:

- La innovación continua del sistema de gestión. y
- La actualización constante y especialización de nuestro personal.

Mantener la gestión ambiental en sus actividades, identificando continuamente los impactos ambientales que puedan afectar nuestras actividades, con el objetivo de proteger el medio ambiente, evitando la contaminación y desarrollando acciones sostenibles que contribuyan a tal fin.

Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, con la finalidad de prevenir lesiones y deterioro a la salud de nuestros trabajadores y personas del entorno, por causa del trabajo. Para ello gestionaremos nuestras actividades en colaboración con nuestros trabajadores a través de la consulta y participación de los mismos, buscando eliminar los peligros y reducir los riesgos en SST que se generen durante el desarrollo de nuestras actividades.

Actuar con responsabilidad social, respetando los derechos humanos y los valores de los grupos y personas relacionadas a nuestras actividades, reconociéndolos como partes interesadas pertinentes, participando en su desarrollo, rechazando el trabajo infantil, el trabajo forzado y la discriminación e implementar acciones enfocadas en el desarrollo sostenible.

Combatir toda practica de corrupción, según la normativa vigente y los principios de nuestro código de ética y conducta, motivando a nuestro personal a su cumplimiento. Nuestro principal activo siempre será nuestra reputación y nuestras buenas prácticas de gobierno corporativo.

Privilegiar en todo momento la comunicación dentro de nuestra organización y con las partes interesadas, para alcanzar una sintonía entre los valores empresariales y las expectativas sociales.

Cumplir con los requisitos legales, ambientales y de seguridad y salud ocupacional; así como también los requisitos del cliente, los compromisos asumidos y el comportamiento ético.

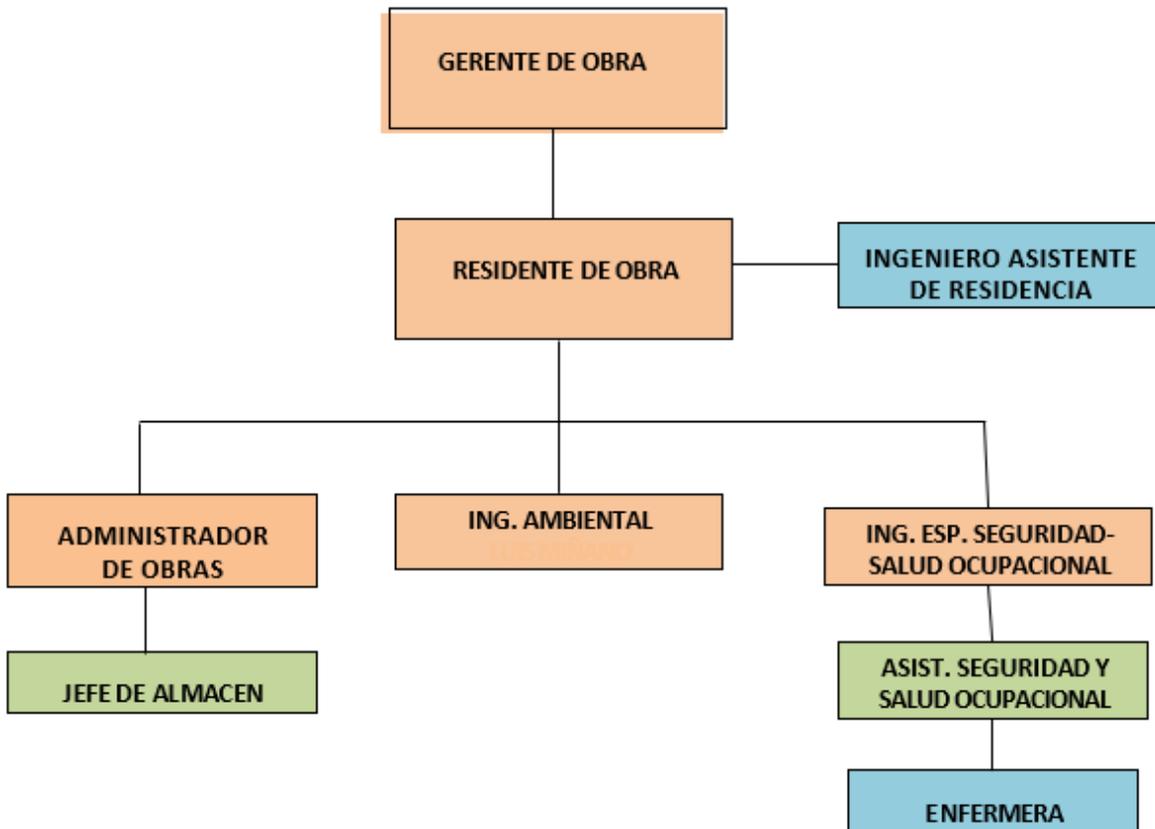
Para asegurar el cumplimiento de nuestra política, asumimos nuestro compromiso mejorando continuamente nuestro desempeño de los procesos de nuestro sistema de gestión.

**Juan Gregorio Cruz Salazar**  
Representante Común

**Objetivos.** - Proporcionar directivas y métodos de trabajo acordes con los requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo exigido por nuestro cliente mejorando de forma continua el desempeño en SST (Ver Cuadro N°6).

**Cuadro 6**

**Organigrama del Consorcio San Antonio de Tupec Ancash**



**4.4.4 3er. Proceso: Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

**4.1.4.1. Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ver Cuadro N°7).**

	<b>GESTIÓN DEL SIG – SSO EN OBRA</b>	Código	CSA/SIGS-Pro-01
	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión	1
		Fecha	02/05/2021
	<u>Procedimiento</u>	<u>Página</u>	1 de 53

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

**“CREACION DE LOS SERVICIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL CASERIO DE TUPEC EN EL CENTRO POBLADO DE SAN ANDRES DE RUNTU DEL DISTRITO DE SAN MARCOS – PROVINCIA DE HUARI – DEPARTAMENTO DE ANCASH.**

## Cuadro 7

### Plan anual de seguridad y salud en el trabajo

ELABORADO POR	<b>SUPERVISOR SSOMA</b> Valdivia Oyarce Telmo	FIRMA		FECHA	02/05/2022
REVISADO POR	<b>RESIDENTE DE OBRA</b> Carlos W. <del>Tahua</del> Roque	FIRMA		FECHA	02/05/2022
APROBADO POR	<b>COMITÉ DE SEGURIDAD.</b>	FIRMA		FECHA	02/05/2022
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>		<u>Procedimiento</u>			
<b>CODIGO DE DOCUMENTO</b>		ST/SIGS-Pro-01			
<b>TITULO DE DOCUMENTO</b>		PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			

#### 1) Introducción

Como ejecutores de las diferentes actividades laborales en el sector minero y construcción de obras, asumimos nuestra responsabilidad de poner en práctica las medidas necesarias, que contribuyan a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en todas nuestras actividades brindando una seguridad, mediante el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, preservando la mejor calidad de salud a los trabajadores y el cuidado del medio ambiente, mediante estrategias, actividades y responsabilidades para prevenir accidentes de trabajo y proteger la salud de los trabajadores, asimismo, aplicar y dar cumplimiento a las Políticas de Seguridad y Salud de la empresa Minera Antamina, en cumplimiento con los requerimientos descritos en el marco normativo nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y en la norma G-050 “Seguridad durante la construcción”, del Reglamento Nacional de Edificaciones, ley de Seguridad

y Salud en el Trabajo en el sector Construcción D.S. N°011-2019-TR, como parte de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en cumplimiento a la normativa vigente, toda vez que los trabajadores son el recurso humano más importante dentro de la organización.

## 2) **Objetivo**

Proporcionar directivas y métodos de trabajo acordes con los requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo exigido por nuestro cliente mejorando de forma continua el desempeño en SST.

## 3) **Alcance**

El presente documento aplica a todas las áreas operativas del CONSORCIO SAN ANTONIO DE TUPEC, el cual será administrado por la Área Administrativa y el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, además deberá ser cumplido en todas sus actividades por los trabajadores de CONSORCIO SAN ANTONIO DE TUPEC y trabajadores de las contratistas colaboradoras, cuyas actividades son en:

- Almacén
- Oficinas Administrativas
- Otros trabajos relacionados
- Los recursos definidos para la realización de cada actividad son propios de Consorcio San Antonio con personal, equipos, oficinas, elementos logísticos y los económicos con presupuestos propios de cada proyecto en ejecución.

## 4) **Ubicación**

El proyecto se ubica en el caserío de Tupec del Centro Poblado San Andrés de Runtu, de la Provincia de Huari, departamento de Ancash, el cual es accesible desde la ciudad de Lima, es a través de la Ruta Lima – Pativilca - Catac – Chavín – San Marcos.

Distancia: 443 km. Tiempo estimado: 7 a 8 h. Dicha ruta se desarrolla de la siguiente manera. (Ver Gráfico N°03).



**Gráfico 3:** Mapa de ubicación de Consorcio San Antonio de TUPEC

##### 5) Descripción del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de Consorcio San Antonio de Tupec.

El Consorcio San Antonio de Tupec, establecerá, documentará, implementará y mantendrá un Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo (SGSST), preocupándose de mejorar continuamente su eficacia tomando como referencia los

requisitos establecidos en la Norma técnica de Edificaciones G050.

## 6) Planificación

Para establecer el Sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo en la Obra (SGSST), el contratista de obra, realizará un diagnóstico inicial de su nivel de implementación del SGSST en su organización o empresa, la planificación del SGSST requiere de ejecutar las siguientes actividades:

- Elaboración del IPERC, de la Organización
- Cumplir los Requisitos Legales
- Establecer los Objetivos, Metas y Programas de Gestión

## 7) Implementación

El empleador o contratista de obra, para la implementación del SGSST debe implementar lo siguiente:

- Asignar los recursos, funciones, autoridad, responsabilidad Competencias del personal, formación y toma de conciencia
- Sistemas y líneas de comunicación, participación y consulta
- Documentación del Sistema
- Control de documentos
- Control Operacional
- Preparación y respuesta ante emergencias.

## 8) Verificación

El empleador o contratista de obra, para la verificación del SGSST debe implementar lo siguiente:

- Medición y seguimiento del desempeño
- Evaluación del cumplimiento legal

- Investigación de incidentes, no conformidades, acciones preventivas y correctivas.
- Control de Registros
- Auditoría Interna de la Organización.

## 9) Revisión por la dirección

La alta dirección, independiente del tamaño de la empresa, debe adelantar una revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), la cual debe realizarse por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.

## 10) Política antisoborno

Somos una empresa del sector construcción que consciente de los riesgos de soborno existentes en nuestro sector y de las consecuencias legales que dichos actos conllevan, ha decidido orientar sus recursos en la implementación de un sistema de gestión antisoborno con la finalidad de garantizar una gestión transparente, la cual se basa en las siguientes directivas y compromisos:

- Prohibir cualquier intento o acto de soborno en cualquier nivel de la organización.
- Cumplir las leyes, reglamentos y normas antisoborno aplicables a la organización.
- Cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión Antisoborno (SGAS) establecidos de acuerdo con la norma Internacional ISO 37001.
- Implementar acciones, medidas y/o controles que promuevan la participación del personal (con confianza y sin temor a represalias), en el planteamiento de inquietudes de buena fe o sobre la base de una creencia razonable, intento de soborno (supuesto o real) o cualquier violación o debilidad en el SGAS en

cualquiera de los niveles de la organización.

- Mejorar continuamente nuestro SGAS.
- Designar al Encargado de Prevención de Delito, quien dotado de capacidad y autoridad independiente asegure el cumplimiento de los controles operativos y mejora del SGAS. Esto mediante la supervisión del sistema, el asesoramiento, la recepción de reportes de sospecha o acto real de soborno, investigación y aplicación de las sanciones internas tipificadas por la empresa y diligenciando las denuncias ante las autoridades legales correspondientes. Para ello, se ha considerado el "código de ética y conducta" para describir las sanciones correspondientes en caso de incumplimientos, y tiene como punto de partida los requerimientos establecidos por la normas, regulaciones y leyes actuales en materia de cumplimiento y prevención de delitos que aplican a nuestra organización, como lo es la Ley 30424 y su D.L N°1352.

Juan Gregorio Cruz Salazar  
Representante Común

## 11) Política de negativa al trabajo peligroso

CONSORCIO SAN ANTONIO es una empresa dedicada a la planificación y ejecución de obras de construcción públicas y privadas, para CONSORCIO SAN ANTONIO la seguridad y salud de nuestros colaboradores es un valor fundamental para el desarrollo de nuestras actividades y operaciones por tal motivo, cualquier colaborador de CONSORCIO SAN ANTONIO que realizando el análisis de riesgos determine que se pone en riesgo su salud e integridad física de manera inminente y/o potencial, y no se

encuentren establecidas las medidas de prevención y protección adecuadas tiene el derecho y la obligación de SUSPENDER O NEGARSE A REALIZAR DICHA ACTIVIDAD O TAREA.

El colaborador solo deberá comunicar de manera clara y oportuna a su supervisor inmediato de la circunstancia del evento. En tal sentido, el supervisor y/o jefe a cargo de su área, tendrá que verificar las condiciones in situ para luego tomar la decisión y responsabilidad de continuar o no con la tarea, siempre y cuando se haya reducido el riesgo a un nivel tolerable.

En el caso de que la negativa a realizar la tarea sea injustificada, el caso se pondrá a disposición de Recursos Humanos.

## **12) Política de alcohol y drogas**

CONSORCIO SAN ANTONIO es una empresa dedicada a la planificación y ejecución de obras de construcción públicas y privadas y es consciente que el uso de alcohol y drogas en el centro de trabajo afecta la salud normal del personal de empresa para realizar sus actividades laborales de forma segura para sí mismo y para los demás. En tal sentido queda terminantemente prohibido:

Consumir, distribuir, vender o poseer bebidas alcohólicas y/o drogas ilegales durante la jornada laboral.

Utilizar fármacos que requieran receta médica sin tener pruebas disponibles apropiadas de que han sido debidamente recetadas.

### **Medidas a tomar:**

Realizar pruebas de dosaje etílico o consumo de drogas a las personas que se encuentran involucradas en cualquier tipo de accidente donde exista la sospecha o no de la ingesta de alcohol y/o drogas.

Cada miembro de la Línea de Mando controlará el comportamiento de sus trabajadores en busca de signos de consumo de alcohol y drogas o en su defecto se utilizará instrumentos de detección rápida o descarte de consumo para estos fines.

En caso que se compruebe que el trabajador ha consumido alcohol o drogas, se procederá a retirar de manera inmediata.

Todos los trabajadores, sin excepción, cumplirán con sus responsabilidades que se indica en nuestra política sobre el uso de alcohol y drogas.

Se sancionará al personal, cualquiera sea su jerarquía si incumple estas normas, conforme a la política de medidas disciplinarias y a los dispositivos legales vigentes.

### **13) Política “empresa libre de violencia y discriminación en contra de la mujer”**

“CONSORCIO SAN ANTONIO es una empresa dedicada a la planificación y ejecución de obras de construcción públicas y privadas que tiene lineamientos que orientan sus actividades a la prevención de la violencia y discriminación contra la mujer por lo que nos comprometemos a:

- Tolerancia cero a toda acción u omisión que cause daño o sufrimiento psicológico, físico, patrimonial, económico, sexual o la muerte.
- Asegurar la igualdad de oportunidades y desarrollo para todo el personal sin importar su género, cultura, raza y/o religión.
- Fomentamos un ambiente laboral de respeto e igualdad libre de discriminación, de acoso sexual y de otras formas de intolerancia y violencia.
- Mantener un equipo de trabajo capacitado y comprometido con los objetivos de la empresa, en la prevención de la violencia de género y discriminación.
- Cumplir con la legislación vigente y otras prescripciones que suscriba la organización en materia de violencia y discriminación contra la mujer.

- Mejorar continuamente el desempeño de nuestro sistema de gestión para prevenir la violencia de género y discriminación.
- Hacer de esta política, difundida, entendida y practicada; donde exista consulta y participación por todas las partes interesadas de la organización.

#### **14) Organización y responsabilidades del Consorcio San Antonio de Tupec.**

##### **a) Responsabilidad de la gerencia**

- Demostrar efectivamente su compromiso con la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de CONSORCIO SAN ANTONIO.
- Participar en la elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, como parte del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Apoyar la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en referencia a la asignación de recursos, para la implementación de este Plan y verificar el buen desempeño de los responsables de implementarlo.
- Coordinar y controlar el seguimiento y cumplimiento del Plan Anual SST y mantener informado a la Representación Legal.
- Apoyar firmemente en las tareas del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo y medio Ambiente.
- Participar activamente en la evaluación de riesgos.
- Coordinar con las demás áreas las acciones preventivas, para evitar que se puedan ocasionar situaciones de riesgo para los trabajadores.
- Coordinar con el Ing. Residente, Ingeniero de Seguridad de Obra y Salud Ocupacional, Supervisores para realizar los trabajos de emergencia o contingencia.
- Participar activamente en el Comité de Seguridad y Salud, y adoptar las

sugerencias de dicho Comité.

- Apoyar, en caso de que se requiera, en las auditorias de Seguridad y Salud en el Trabajo, tanto internas como las de la Fiscalización.
- Liderar y promover reuniones en campo relativo a los asuntos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Es responsable por el personal a su cargo, por su capacitación, por la salud y seguridad del mismo, así como de la conservación del medioambiente durante el desarrollo de las actividades.

**b) Responsabilidad del residente de obra.**

- Asegurar el cumplimiento de la normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo de CONSORCIO SAN ANTONIO.
- Asegurar la asistencia al personal a su cargo a todas las reuniones diarias de Seguridad y Salud con el personal a su cargo por cada frente de trabajo.
- Cumplir con las disposiciones del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, y verificar la entrega del mismo a los trabajadores.
- Asegurar que todos los accidentes, incidentes, actos y condiciones Subestándar que ocurriesen en el proyecto sean reportados e investigados y que se implementen las medidas preventivas y correctivas dentro del plazo establecido.
- Administrar el cumplimiento de los procedimientos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Controlar permanentemente el uso y buen estado de los equipos de protección personal e implementos de trabajo del personal a su cargo.
- Desarrollar, con la asistencia del Ingeniero de Seguridad de obra y salud

ocupacional, el análisis de riesgos de todos los trabajos que le sean encomendados y presentarlo al Residente para su aprobación, antes del inicio de los trabajos.

- Planificar oportunamente el desarrollo de los trabajos, en coordinación con el Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional a fin de garantizar que se implementen las medidas preventivas y de control establecido en los procedimientos de trabajo y directivo de prevención de riesgos, antes del inicio de las actividades.
- Coordinar con el administrador de la obra, el ingreso de trabajadores nuevos tanto de contratación directa como de subcontrata, a fin de garantizar el proceso formal de contratación en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes y disposiciones del cliente, según corresponda.
- Coordinar con el Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional, el ingreso de vehículos, maquinarias y herramientas, a fin de garantizar que cumplan con los estándares de prevención de riesgos de la empresa contratista.
- Verificar la disponibilidad de los equipos de protección personal (EPP) y equipo de protección colectiva (EPC) necesarios, antes del inicio de los trabajos.

**c) Responsabilidad del ingeniero SSOMA**

- Gestionar la Seguridad y Salud en el Trabajo
- Elaborar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC) que abarque cada una de las actividades etapas del proyecto que tengan a su cargo.
- Elaborar, organizar, establecer y supervisar el cumplimiento del Plan Anual SST de CONSORCIO SAN ANTONIO
- Ejecutar el programa específico de Seguridad Salud en el Trabajo.

- Administrar la provisión de los implementos de seguridad, dispositivos de seguridad e indumentaria de Reportar la estadística de accidentes e incidentes en forma mensual.
- Gestionar los programas de entrenamiento y capacitación en seguridad para los trabajadores incluyendo al personal contratista.
- Realizar inspecciones de seguridad e higiene en campo.
- Capacitar al personal en la implementación adecuada es responsabilidad de la dirección, además de la implementación, seguimiento y supervisión de las Normas, Procedimientos, Plan SST; en coordinación con el Ing. Coordinador, Ingenieros Residentes, y Supervisores.
- Informar y gestionar cambios a este Plan. Sugerir acciones preventivas y correctivas ante desvíos potenciales y/o reales.
- Dar soluciones a problemas inherentes a medio ambiente.
- Tiene autoridad para detener y reportar en todo momento, cualquier acto y/o condición subestándar que ponga en riesgo la Seguridad, Salud del personal y/o el Medio ambiente, transgresión a la Política y procedimientos dispuestos por CONSORCIO SAN ANTONIO y el cliente.

#### **d) Responsabilidad del administrador**

- Realizar la administración del Personal.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones laborales, previsionales e impositivas vigentes para el Proyecto (tanto las obligaciones propias como las del Subcontratista).
- Apoyar la gestión de SSOMA de la Obras

- Implementar y coordinar exámenes pre ocupacionales y otros que se requieran.
- Coordinar con el Supervisor de SSOMA de la Obra la implementación de
- los servicios de primeros auxilios y emergencias.
- Atender a las recomendaciones del Supervisor de SSOMA de la Obra.
- Participar activamente en la decisión de acciones correctivas para evitar la repetición de accidentes / incidentes.

#### e) Responsabilidad de los trabajadores

Los trabajadores en general están obligados a realizar toda acción a prevenir o conjugar cualquier accidente y a informar dichos hechos, en el acto, a su jefe inmediato o al representante del titular minero. Sus principales obligaciones son:

- Cumplir con los estándares PETS y prácticas de trabajo seguro establecido dentro del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y ambiente. Así mismo cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos.
- Ser responsable de su seguridad y la de sus compañeros de trabajo.
- No manipular u operar máquina, válvulas, tuberías, conductores eléctricos si no se encuentran capacitados y no hayan sido debidamente autorizados.
- Reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente.
- Utilizar correctamente las maquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte.
- No ingresar al trabajo bajo las influencias de alcohol ni drogas, ni introducir dichos productos a estos lugares. En caso se evidencie el uso de dichas sustancias en uno o más trabajadores, la empresa realizar un examen

toxicológico y/o de alcoholemia.

- Participar obligatoriamente en todas las capacitaciones programadas.
- Solicitar al comité de seguridad y/o supervisor de seguridad, salud ocupacional que efectúe inspecciones e investigaciones cuando las condiciones de seguridad lo ameriten. Asimismo, solicitar a dicho comité el cumplimiento de cualquier de las disposiciones del RISST. Conocer los peligros y riesgos existentes en el lugar de trabajo que pueda afectar su salud o seguridad.
- Trabajadores ante el comité de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y/o supervisor de seguridad, mediante elección universal, secreta y directa. No podrán ser elegidos los supervisores o que realicen labores similares.

**f) Responsabilidad del supervisor de seguridad y/o comité de seguridad y salud en el trabajo**

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se constituirá de acuerdo a las pautas establecidas en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada mediante Ley N° 29783 y el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada con el D.S 005-2012-TR, y tomando como referencia de la R.M.

245-2021-TR y cuando el número de trabajadores sea 20 o más se dará inicio a su constitución del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme indica en la Ley N°29783.

Son funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- a) 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 seguridad y salud en el trabajo.

- b) Aprobar y vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborados por el/la empleadora/a.
- c) Conocer, aprobar y dar seguimiento al cumplimiento del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, del Programa Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo y del Programa Anual de Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo.
- d) Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- e) Promover que al inicio de la relación laboral los/las trabajadores/as reciban inducción, capacitación y entrenamiento sobre la prevención de riesgos laborales presentes en el lugar y puesto de trabajo.
- f) Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo.
- g) Promover que los/las trabajadores/as estén informados/as y conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás documentos escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
- h) Promover el compromiso, colaboración y participación activa de todos/as los/las trabajadores/as en el fomento de la prevención de riesgos en el lugar de trabajo.
- i) Realizar inspecciones periódicas del lugar de trabajo y de sus instalaciones,

- maquinarias y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- j) Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos.
  - k) Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
  - l) Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo.
  - m) Revisar mensualmente las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación son constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del/del empleador/a.
  - n) Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
  - o) Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al/a la empleador/a y al/al trabajador/a.
  - p) Reportar a la máxima autoridad del/de la empleador/a la siguiente información:
    - p.1) El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
    - p.2) La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
    - p.3) Las actividades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo con las estadísticas de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, trimestralmente.
  - r) Llevar el control del cumplimiento de los acuerdos registrados en el Libro de

Actas.

- s) Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

### **15) Identificación de requisitos legales y contractuales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.**

El CONSORCIO SAN ANTONIO cuenta con el procedimiento ST-SIGS-Pro-14 IDENTIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES para establecer los mecanismos de identificación, implementación, actualización y cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la empresa suscriba y considere necesarios para el desarrollo de sus actividades en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se deberá tener en cuenta la siguiente normativa:

- Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- DS N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.
- DS N° 057-2004-PCM, Reglamento de la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos.
- DS N.º 003-98-SA, que aprueba las Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- RM N° 480-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 068-INSA/DGSP-V.1 Norma

Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales.

- RM N° 312-2011 MINSA - Protocolo de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad y sus modificatorias.
- RM N° 050-2013-TR, Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Norma G.050. Seguridad durante la Construcción.
- D.S. 011-2019 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector de Construcción.
- Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico R.M N.º 375-2008-TR.
- Norma Técnica Peruana ISO 45001.
- Decreto Supremo N° 001-2021-TR, Decreto Supremo que modifica diversos artículos del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005- 2012-TR y sus modificatorias.

Estas normas de Seguridad y Salud en el Trabajo serán actualizadas en el transcurso del año. Si fuese necesario el presente plan se modificaría en función a la nueva normatividad.

### **15) Identificación de peligros, evaluación de riesgos laborales y control de riesgo (IPERC)**

El CONSORCIO SAN ANTONIO, ha establecido una metodología para la identificación de peligros, la evaluación de los riesgos asociados y la implementación de las medidas de control necesarias. Para tal efecto se utiliza el

Procedimiento ST/SIGS-Pro-15, Identificación de peligros, evaluación del riesgo y determinación de las medidas de control. Además, cada vez que se inicia un trabajo nuevo, se realizará una identificación de los peligros y evaluación de los riesgos, analizando en el sitio las actividades a realizar. El Ing. de frente y Capataz realizarán este análisis junto a sus trabajadores.

Este análisis incluirá además los controles aplicables para minimizar los riesgos evaluados. Los Ingenieros de la obra revisarán este análisis y serán responsables del cumplimiento de los controles establecidos. Este análisis será registrado en el formato ST/SIGS-For-02-IPERC Continuo. (Ver Cuadro N°8)

**Cuadro 8: Riesgos/ Medidas preventivas/ Protección Individual y Colectivas**

<b>A. MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
<b>Riesgos más Frecuentes</b>	<b>Medidas preventivas</b>	<b>Protecciones Individuales</b>	<b>Protecciones colectivas</b>
Atropello Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria Caídas de personal al mismo nivel Caídas de personal al interior de la excavación Caídas de objetos sobre personal Choques o golpes contra objetos Lesiones y/o cortes en manos y pies. Sobreesfuerzos Ruido, contaminación acústica Vibraciones Ambiente con polvo Rodamiento de Rocas Condiciones meteorológicas	Aplicación de Manejo Defensivo, Vigía en el área. Restringir radio de giro de maquinaria. Apuntalamiento de talud Banquetas y Talud. Desquinche o desatado. Barandas en borde de excavación. No exponer a línea de fuego No acopiar desmonte/materiales junto al borde de la excavación. Retirar material inflamable Colocación de vigías con paleta Colocación de barreras de madera y mallas galvanizadas	Casco de seguridad Botines de seguridad Guantes de cuero Lentes de seguridad Protectores auditivos Arnés de Seguridad / Línea de Vida Ropa de Trabajo Respirador de polvo.	Avisos preventivos Tranquera de Seguridad Señalización con cinta amarilla. Colocación de barandas de madera Conos de seguridad Afiches de Seguridad

<b>B. DIVERSAS OBRAS</b>			
<b>Riesgos más Frecuentes</b>	<b>Medidas preventivas</b>	<b>Protecciones Individuales</b>	<b>Protecciones colectivas</b>
Caídas de personal a diferente nivel Caídas al mismo nivel. Caídas de objeto sobre personal Caídas de materiales transportados Choques o golpes contra objetos Lesiones y/o cortes en manos y pies Derrumbes, deslizamiento, atrapamiento. Irritación a la piel y ojos Deslizamiento de taludes a gran dimensión Resbalones Resfrío Electrocutión Cortes, pérdida de miembro Heridas por objetos punzocortantes. Sobreesfuerzos Sordera Vibraciones Ambiente con polvo. Cuerpos extraños en los ojos Inhalación de sustancias tóxicas Condiciones meteorológicas adversas	Uso de barandas de protección colectiva. Apuntalamientos, soportes. Orden y limpieza. Pasos o pasarelas, escaleras. Uso de capuchones. Entibaciones/banquetas de Talud. Andamios de seguridad Inspeccionados. Uso de rodapiés. Pases peatonales y vehiculares. Restringir el radio de acción de máquinas. Regado para mitigar el polvo Uso de guantes dieléctricos No quitar guarda de los equipos No acopiar materiales junto borde excavación. Uso de EPP's adecuados por actividad. Uso de arnés y línea de vida Delimitar el área de izaje de carga. Ser capacitado para realizar las actividades	Arnés de Seguridad y Línea de Vida. Guantes de badana Guantes de Jebe largos Gafas de seguridad Protectores auditivos Ropa de Trabajo Careta facial Mandil de cuero cromo Respirador doble filtro contra humos metálicos. Escarpines. Mangas de cuero cromo Lentes de seguridad. Protector Metatarsiano	Avisos preventivos con rombo de 60 x 60. Tranquera de Seguridad Señalización con malla, baranda y cinta amarilla. Conos de seguridad

Contamos con un Estándar para identificar, evaluar los riesgos y controlarlos, en el que se tiene que considerar las actividades de todo el personal, incluyendo contratistas, proveedores y visitantes; además del comportamiento, capacidad y otros factores humanos como la infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo. La Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles, tiene por objetivo describir e identificar los posibles riesgos de accidentes asociados a nuestras actividades. La identificación de los peligros, se llevó a cabo en todas las áreas y actividades del Proyecto en mención y esta información se registró en el formato IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS,

del mismo modo para las actividades operativas la identificación de riesgos se realizará antes de iniciar cualquier labor, para esto se utilizará el formato ST/SIGS-For-02 IPERC continuo.

▪ **La Clasificación de las actividades de trabajo**

El Capataz del área apoyado de su personal; es quien debe identificar las actividades a realizar, sean estas rutinarias o no rutinarias, estas actividades son aquellas realizadas por todas las personas que acceden a la zona de trabajo incluyendo, proveedores, contratistas y visitantes.

▪ **Obtener información de cada actividad**

La información a obtener es aquella relacionada directamente con la actividad a realizar, debiéndose considerar los siguientes aspectos:

- Tareas a realizar
- Lugar donde se realiza
- Quien realiza el trabajo
- Capacitación recibida
- Procedimientos de trabajo
- Permisos de trabajo
- Tipo de materiales a utilizar (tóxicos, corrosivos, etc.)
- Medidas de control existentes
- Herramienta (estándar o sub estándar)
- Equipos utilizados
- Hallazgos de otras evaluaciones existentes

▪ **Identificación de peligros**

Se deben identificar los peligros dentro de la zona de trabajo, además de existir peligros fuera del lugar de trabajo y que puedan afectar de manera adversa la salud y seguridad

de las personas (trabajadores, proveedores, contratistas y visitas) que se encuentran bajo el control de la empresa dentro de éste.

Para la identificación de los peligros se deben considerar los siguientes criterios:

- Fuentes de daño
- Qué o quién puede ser dañado
- Como puede ocurrir el daño
- Qué amenazas existen (golpes, cortes, caídas, incendios, explosiones, envenenamiento, ruido, vibraciones, temperatura, iluminación deficiente, atrapamiento, etc.)
- Designar equipo de trabajo
- Realizar un recorrido de las áreas de trabajo para identificar los peligros (de ser necesario)
- Ayudarse con planos (de ser necesario) y realizar el mapeo de peligros, identificando los peligros en los planos.

Para ayudarnos a identificar los peligros podemos utilizar el cuadro de peligros indicado en el cuadro de IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS.

#### ▪ **Evaluación de riesgo**

La evaluación de los riesgos se realiza para cada actividad sea este rutinaria o no rutinaria. La evaluación del riesgo se utiliza para priorizar los riesgos de acuerdo a su nivel de criticidad; el riesgo se evalúa en función de la probabilidad de que ocurra un daño y las consecuencias del mismo.

#### **16) Método de identificación de peligros y evaluación de riesgos.**

Para evaluar el riesgo se utilizará el método de probabilidad por severidad el cual se basa en la valoración del riesgo de acuerdo a la intersección entre el grado de

probabilidad y la severidad. Determinación de controles Al determinar los controles o considerar los cambios en los controles existentes, se debe tener en cuenta la reducción de los riesgos de acuerdo a la siguiente jerarquía:

- A. Eliminación del peligro
- B. Sustitución del peligro o elemento peligroso
- C. Controles de ingeniería
- D. Señalización, advertencias y/o controles administrativos
- E. Equipo de protección personal. (Ver Cuadro N°9 y Tabla N°2)

**Cuadro 9**  
**Identificación de peligros y evaluación de riesgos**

<b>CONTROLES</b>	<b>DESCRIPCION</b>
<b>ELIMINACION</b>	Es deshacerse del peligro. Ejemplo: Eliminación de productos químicos a de alta toxicidad, eliminación de herramientas hechas, corte del flujo eléctrico en líneas etc.
<b>SUSTITUCION</b>	Es usar un producto, herramienta o equipo más seguro en lugar de uno más peligroso. Ejemplo: Automatizar un proceso que se hace manualmente realizar el trabajo a nivel del piso en vez de hacerlo en altura, etc.
<b>CONTROL DE INGENEIRIA</b>	Permiten mantener los peligros lejos de los trabajadores. Utilizan diseño de trabajo que son más seguros. Ejemplo: aislamiento de equipo ruidoso, implementación de sistemas de riesgo, instalación de sistemas de guardas, etc.
<b>CONTROL ADMINISTRATIVO</b>	Requieren de cambios de modo que se haga mejor el trabajo o en la capacitación que recibe el trabajador. Aplica cuando los controles de ingeniería no son posibles. Ejemplo: Señalización, procedimientos, estándares, capacitación, PETS, MSDS, IPERC, ATS, etc.
<b>EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL</b>	Es la manera menos eficaz de protección a los trabajadores y es considerada como la última barrera de protección. Ejemplos: Guantes, orejeras, respiradores, casco, lentes de protección, calzado de seguridad, etc.

**Tabla 3**

**Matriz Básica de Evaluación de Riesgos.**

SEVERIDAD		MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS				
Catastrófico	1	1	2	4	7	11
Fatalidad	2	3	5	8	12	16
Permanente	3	6	9	13	17	20
Temporal	4	10	14	18	21	23
Menor	5	15	19	22	24	25
		A	B	C	D	E
		Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda
		FRECUENCIA				

NIVEL DE RIESGO		DESCRIPCIÓN	PLAZO DE CORRECCIÓN
	ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar PELIGRO se paraliza los trabajos operacionales en la labor.	0-24 HORAS
	MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo . Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	0-72HORAS
	BAJO	Este riesgo puede ser tolerable .	1 MES

Fuente: Anexo N.º 07, D.S.024-2016-EM.

▪ **Evaluación y Control de los Riesgos.**

Para este caso se ha evaluado los riesgos, mediante la fórmula del valor esperado de pérdida:

$$VEP = P \times S$$

P = Probabilidad

S = Severidad

Nivel de Riesgo = Nivel de Probabilidad x Nivel de Consecuencia (Ver Cuadro N°10 y Cuadro N°11).

**Cuadro 10**  
**Anexo N.º 7 del IPERC Continuo**

LOGO EMPRESA	<b>ANEXO N° 7 FORMATO IPERC CONTINUO</b>				Código:			
					Versión:			
					Fecha:			
					Página 1 de 1			
<b>FECHA, LUGAR Y DATOS DE TRABAJADORES:</b>								
FECHA	HORA	NIVEL/ÁREA	NOMBRES	FIRMA				
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN IPER			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	EVALUACIÓN RIESGO RESIDUAL		
		A	M	B		A	M	B
<b>SECUENCIA PARA CONTROLAR EL PELIGRO Y REDUCIR EL RIESGO.</b>								
1.-								
2.-								
3.-								
<b>DATOS DE LOS SUPERVISORES</b>								
HORA	NOMBRE SUPERVISOR	MEDIDA CORRECTIVA			FIRMA			

## Cuadro 11

### Método de identificación de peligros y evaluación de riesgos en obras

PELIGROS	
<b>I. MECANICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesos / pisos resbaladizos</li> <li>• Herramientas/ equipos / objetos de 6sde altura</li> <li>• Personas desde altura</li> <li>• Peligros de partes en máquinas en movimiento</li> <li>• Herramienta defectuosa</li> <li>• Maquinas sin guarda de seguridad</li> <li>• Equipo defectuoso o sin protección</li> <li>• Vehículos en movimiento, transito</li> <li>• Altura inadecuada sobre la cabeza</li> <li>• Objetos punzo cortantes</li> <li>• Proyección de materiales, objetos</li> <li>• Izaje / traslado de objetos</li> </ul>	<b>III. ELECTRICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto eléctrico directo</li> <li>• Contacto eléctrico indirecto</li> <li>• Electricidad estática</li> <li>• Instalaciones eléctricas inadecuadas, ambientes húmedos</li> <li>• Empalmes inadecuados, cables expuestos</li> <li>• Cables eléctricos enterrados sin protección, señalización</li> <li>• Cables eléctricos aéreos mal asegurados, sin protección</li> <li>• Generador eléctrico sin protección diferencial</li> <li>• Falta de conexión a tierra</li> <li>• Líneas de alta tensión</li> <li>• Tormentas eléctricas</li> </ul>
<b>II. LOCATIVOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de señalización, accesos</li> <li>• Escaleras, rampas inadecuadas</li> <li>• Almacenamiento/apilamiento inadecuado</li> <li>• Superficie de trabajo defectuosa</li> <li>• Aseguramiento inadecuado</li> <li>• Escaleras, rampas inadecuadas</li> <li>• Andamios inseguros</li> <li>• Cargas o apilamientos inseguros</li> <li>• Cargas apoyadas contramuros</li> </ul>	<b>IV. FISICOQUIMICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuego y explosión de gases</li> <li>• Fuego y explosión de líquidos</li> <li>• Fuego y líquidos de sólidos</li> <li>• Fuego y explosión de combinados</li> </ul>
<b>V. FISICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido</li> <li>• Vibración</li> <li>• Iluminación (falta de)</li> <li>• Temperaturas extremas</li> <li>• Radiaciones</li> <li>• Ventilación inadecuada</li> </ul>	<b>VI. QUIMICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvos</li> <li>• Humos</li> <li>• Humos metálicos</li> <li>• Neblinas</li> <li>• Gases y vapores</li> <li>• Sustancias químicas (líquidas / sólidas)</li> </ul>
<b>VII. BIOLÓGICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virus</li> <li>• Bacterias</li> <li>• Hongos</li> <li>• Parásitos</li> <li>• Vectores</li> </ul>	<b>VIII. ERGONOMICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas inadecuadas (cuello, extremidades)</li> <li>• Sobre esfuerzos (cargas, musculares)</li> <li>• Movimientos forzados</li> <li>• Dimensiones inadecuadas</li> <li>• Distribución del espacio</li> </ul>

Revisado por: SIGS

Aprobado por: GGO SIGS

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo prolongado de pie</li> <li>• Trabajo prolongado con flexión</li> <li>• Controles de mando mal ubicados</li> </ul>
<b>PERSONAL/TRABAJO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del trabajo (ritmo, turnos, sobre tiempo)</li> <li>• Gestión del personal (falta de inducción, capacitación)</li> <li>• Competencia (inexperiencia)</li> <li>• Espacio confinado (lugar de área reducida para trabajar)</li> <li>• Excavaciones</li> <li>• Falta de permiso de trabajo</li> <li>• Uso inapropiado de EPP</li> <li>• Voladura</li> </ul>	
<b>RIESGOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpeado por (un objeto en movimiento)</li> <li>• Golpeado contra (chocando con, tropezando)</li> <li>• Caída a un nivel inferior</li> <li>• Caída a un mismo nivel (resbalón, caída, volcarse)</li> <li>• Atrapado por (puntos de compresión y de aprieto)</li> <li>• Atrapado entre (aplastado, amputado)</li> <li>• Sobre esfuerzo/Sobre tensión/Sobrecarga</li> <li>• Contacto con electricidad</li> <li>• Contacto con temperaturas extremas</li> <li>• Contacto con sustancias químicas</li> <li>• Contacto con cuerpo punzante o cortante</li> <li>• Estar expuesto a peligros físicos</li> <li>• Contaminación ambiental</li> <li>• Otros (especificar)</li> </ul>	

### 17) Mapa de riesgos

Como ayuda para la identificación de los peligros más relevantes en el desarrollo de las actividades comprendidas dentro de obra se presenta el mapa de riesgos generales que comprende los siguientes componentes de la obra: (estos componentes son de orden estratégico, no se vinculan a los componentes contractuales)

### 18) Procedimientos escritos de trabajo seguro.

Los procedimientos escritos de trabajo seguro son ejecutados con la finalidad de permitir la coordinación de las actividades peligrosas identificadas. Así mismo, como resultado de un estudio de evaluación de riesgos, se desarrollan los procedimientos específicos de trabajo Seguro (PETS) para asegurar que las obras se estén llevando a cabo de manera

tan eficiente y segura como sea posible incluye a todos los trabajadores y visitantes. Los procedimientos específicos de trabajo seguro, han sido revisados sobre una base regular con la finalidad de asegurar su aplicación práctica y segura en la ejecución de las tareas. Para el proyecto, se han identificado las siguientes tareas Críticas por ende requieren de Procedimientos escritos de Trabajo Seguro: Lista de tareas Criticas Los procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS de las tareas críticas y de alto riesgo se encuentran en el anexo).

## 19) Señalización y código de colores.

### ❖ Señales de Seguridad

**Señales de Advertencia:** Indican advertencia respecto a los riesgos presentes en el área de trabajo, sus colores son fondo amarillo con letras y pictograma negro.

**Señales de Prohibición:** Indican la prohibición de realizar algo, sus colores son fondo color blanco con contorno y diagonal rojo con letras y pictogramas negros.

**Señales de Obligación:** Indican la obligatoriedad de realizar algo, sus colores fondo color azul con letras y pictogramas blancos.

**Señales Informativas:** Indican información general referida a la ubicación de dispositivos de seguridad, sus colores son fondo verde con letras y pictogramas blancos.

**Señales de Equipos Contra Incendios:** Indican la ubicación de los equipos contra incendios, sus colores son fondo rojo, con letras o pictogramas blancos.

**Señales de Tránsito:** Indican información referida a las normas de tránsito, sus colores son los definidos en el DS 016-2009 MTC Texto Único Ordenado del

Reglamento Nacional de Tránsito.

## 20) Salud ocupacional/plan de vigilancia de salud de los trabajadores.

### a) Objetivos.

Identificar, evaluar, controlar precozmente los factores de riesgo presentes en el medio de trabajo que puedan causar alteración a la salud. Planificar, ejecutar e interpretar los resultados de los exámenes médico ocupacionales a los trabajadores. Identificar, evaluar y controlar las enfermedades generales y las profesionales. Contribuir a la creación de una cultura de prevención, educando en temas concernientes a las Enfermedades Ocupacionales. Realizar los seguimientos periódicos a los trabajadores para identificar y vigilar a los expuestos a riesgos específicos para la salud. Implementar y mantener actualizados los registros médicos ocupacionales.

### b) Actividades de salud ocupacional

**Vigilancia Salud Ocupacional:** La Vigilancia Médica-Ocupacional es un proceso continuo que consiste en velar por la salud de los trabajadores, mediante la aplicación de metodologías y técnicas de identificación, evaluación, análisis, interpretación y difusión sistemática de datos recolectados, que sirvan para observar las tendencias en tiempo, lugar y persona, con la finalidad de prevenir y controlar los riesgos, reducir la morbilidad por incidentes laborales. Como parte de la vigilancia nuestro programa contempla:

- Exámenes medico ocupacionales de ingreso, periódicos.
- Exámenes Comunicación de resultados al personal.
- Seguimiento y levantamiento de las observaciones médicas.
- Certificación de aptitud para trabajos en altura o espacios confinados (en caso

lo requiera)

- Consolidado mensual de atenciones médicas.
- Consolidado mensual de descansos médicos.
- Pruebas toxicológicas según sea pertinente (Alcohol, Marihuana y Cocaína), realizadas de forma aleatoria.
- Informe de los Indicadores de Salud Ocupacional
- Evaluaciones Ergonómicas a puestos de Trabajo.
- Inspecciones en Salud Ocupacional:
  - La tercera actividad está relacionada con las inspecciones que se deben de realizar como parte de un control y seguimiento a fin de disminuir riesgos medico ocupacionales en la búsqueda constante del bienestar de los trabajadores.

A continuación, se detallan las Inspecciones que forman parte de nuestro Plan.

- ✓ Inspecciones de identificación de peligros y riesgos en campo
- ✓ Inspecciones mensuales a las estaciones de primeros auxilios.
- ✓ Visitas programadas e inopinadas a las diversas áreas de trabajo
- ✓ Programas en Salud Ocupacional:

Se hace mención de los programas que conforman el Plan de Salud Ocupacional:

- ✓ Programa de Conservación Auditiva.
- ✓ Programa de Protección Respiratoria.
- ✓ Programa de Ergonomía.
- ✓ Programa de Estilos de Vida Saludable.

### **Capacitaciones:**

Buscan informar y concientizar al personal sobre la importancia de ser ellos los primeros en tomar el control sobre su salud, tanto como de los riesgos y peligros que se encuentran en el proyecto contribuyendo con la prevención y/o disminución en la aparición de lesiones futuras y también de incidentes.

Son las siguientes:

- ✓ Capacitación en Primeros Auxilios Básicos y Avanzados
- ✓ Capacitación en Estilos de Vida Saludables, estrés laboral.
- ✓ Capacitación en Cultura del Autocuidado y Prevención de Riesgos Laborales.
- ✓ Capacitación en Ergonomía, Trastornos Musculo Esqueléticos.
- ✓ Capacitación sobre el adecuado uso de Equipo de Protección Personal (Protección Auditiva y Respiratoria)
- ✓ Capacitación Deshidratación, Golpe de Calor
- ✓ Capacitación Prevención del Consumo de Drogas y Alcoholismo

### **Campañas de salud:**

Se realizarán campañas de salud con el fin de mejorar, reforzar y prevenir la salud de nuestros trabajadores. En caso se hallarán desvíos de los mismos, poder tomar las acciones correctivas.

- ✓ Campañas de vacunación (Hepatitis A, Tétanos)
- ✓ Campañas de despistaje y prevención VIH.
- ✓ Campaña de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad)

**21) Procedimiento de actividades de alto riesgo/actividades que conforman el proyecto.**

Entre las principales actividades desarrolladas en la obra se considerarán las siguientes. (Ver Cuadro N°12)

**Cuadro 12**  
**Principales actividades desarrolladas en la obra**

<b>Grupo</b>	<b>Unidad de construcción</b>
Obras Preliminares	Movilización y desmovilización de equipos Trazo y replanteo Limpieza
Movimiento de Tierra	Excavaciones Eliminación de material de desmonte y ubicación en lugares adecuados. Fragmentación de Roca
Obras Civiles	Excavaciones terreno suelto Vaciado de solado de Muro de contención Habilitación de acero Encofrado de muro de contención Vaciado de muro Construcción de servicios higiénicos Construcción de albergue Construcción de cerco perimétrico.
Construcción de Cobertura metálica	Izaje de estructura metálica (Soldadura de estructuras metálicas)

Los procedimientos que se detallan a continuación son de alto riesgo, los cuales se identifican en las actividades de CONSORCIO SAN ANTONIO DE TUPEC, cumpliendo con los requisitos de seguridad salud y establecidos en la normativa vigente.

## 1) Procedimiento de excavación.

Las principales causas de accidentes en las excavaciones son las siguientes:

- Atrapamiento y enterramiento por derrumbe o deslizamiento del terreno.
- Contusiones y lesiones por materiales que caen dentro de la excavación.
- Caídas a desnivel, de trabajadores que caen dentro de la excavación.
- Caída de Objetos al interior de la excavación.
- Medios de acceso inseguros y medios de escape insuficientes en caso de anegamiento.
- maquinarias llevadas hasta el borde de la excavación, o muy cerca del mismo (sobre todo en marcha atrás), que causan desprendimiento de paredes.

### Medidas de Control

- Todo el personal que realizar la actividad en mención deberá estar capacitada en Trabajos de Excavaciones y Zanjas.
- Todo el personal involucrado deberá firmar el permiso de trabajo de excavaciones y zanjas, no pueden ejecutar la actividad sin firmar este documento.
- El permiso de trabajo para excavaciones y zanja será llenado si la excavación contiene más de 0.30 m de profundidad.
- El personal que realizará los trabajos de excavaciones y zanja deberá llenar también el IPERC continuo, Checklist de herramientas manuales, inspección de zanja, checklist de escalera, etc.
- Todo el personal dentro de la excavación y/o zanja deberá usar sus

EPP's básicos y/o específicos.

- Se tendrá la presencia de 2 vigías para la ejecución de las actividades de excavación con maquinaria, un vigía directo de la maquinaria quien deberá estar en contacto permanente con el operador de la maquinaria y el otro quien Deberá estar presente en la parte baja, controlando que los niños y los vecinos de las viviendas colindantes
- no ingresen sobre la línea de fuego de un posible rodamiento de rocas.
- En caso que la excavación con maquinaria produzca vibraciones fuertes en los taludes cortadas sobre la plataforma para la excavación y produzca un posible desplome de las paredes del talud, se realizará el desatado de rocas y/o se colocará
- puntales con tablas o paneles de madera a cierta distancia de acuerdo a la evaluación del Ing. De Seguridad e Ing. Residente de obra, para evitar el desplome de las paredes del talud y evitar daños al operador o equipo.
- Durante la excavación se evaluará las condiciones del terreno para escoger un sistema de protección para el personal y se realice un trabajo seguro cuidando la integridad del personal dentro de la zanja.
- En excavaciones profundas (más de 1.5 metros), el personal dentro deberá
- estar en contacto con el personal que se encuentra en la superficie. Si en el fondo de la excavación trabaja permanentemente una sola persona, ésta será provista de un arnés de seguridad con su correspondiente línea de vida, controlado desde la superficie por una persona que velará por

la seguridad del trabajador. Todas las zanjas de más de 1.5 metros de profundidad se deben entibar y/o tablestacar si los taludes no se cortan siguiendo el ángulo natural de reposo del terreno adyacente.

- El material extraído de las excavaciones se deberá depositarse a no menos de 0.60 m del borde de las mismas. Para excavaciones de profundidad mayor a 1.20 m, la distancia para el material extraído será la mitad de la profundidad de la excavación.
- Cuando la estabilidad de viviendas cercanas o colindante con la obra puedan comprometerse por la excavación, se deberá implementar sistemas de apuntalamiento o calzadura apropiados, supervisadas por el Ing. Residente.
- Se tendrá la presencia de un vigía para la ejecución del trabajo de excavaciones y zanjas con la finalidad de tocar el silbato en si hay chispeo del talud.
- El uso del celular dentro de la cabina de los equipos y por parte del personal de piso está terminantemente prohibido.
- Para el ingreso y salida del personal de la zanja se realizará por un medio seguro como: Escaleras, rampas con barandas.
- La actividad estará sujeta a una paralización de la actividad si se identifica condiciones en el que se afecte la vida de los vecinos y niños (viven alrededor de la ejecución del proyecto), trabajadores, equipo y medio ambiente.
- La paralización de las actividades será comunicada de inmediato al Ing.

Residente.

- Se usarán sistemas de protección para taludes de más de 1.5 m de profundidad, para evitar que los personales se expongan al riesgo de aplastamiento, atrapamiento, derrumbe de taludes, etc.

## **2) Procedimiento de trabajos en caliente**

- Todo personal que realizara las actividades de trabajos en caliente, participara de la charla de 15 minutos.
- Todo personal que operará algún equipo (amoladora, radial, tronzadora, máquina de soldar) deberá ser capacitada antes de realizar dicha actividad.
- El Líder de equipo reunirá al personal para la elaboración del IPERC continuo.
- Se inspecciona equipos y herramientas.
- Se llenará de forma obligatoria el Permiso de Trabajos en Caliente, ST/SIGSFor-05, para desarrollar cualquier labor que genere chispas.
- Las áreas de trabajo se deberán señalar de manera previa al inicio de los trabajos.
- Antes de realizar un trabajo en caliente en espacios cerrados que no tengan ventilación adecuada o hayan almacenado sustancias químicas, inflamables o explosivas debe verificarse que se encuentren vacíos, purgados y ventilados.
- Cada permiso debe ser específico para cada trabajo, por equipos (radial, amoladora, tronzadora, máquina de soldar, etc.) únicamente.
- Se inspeccionará el área y todo material combustible e inflamable deberá

ser retirado en un radio de 20 m del área de trabajo, teniendo en cuenta la dirección del viento y generación de vapores antes del inicio del mismo.

- El personal que realizará la actividad deberá verificar que su ropa no este impregnada de sustancias inflamables o explosivas.
- Se Deberá usar los tapones auditivos y/o protectores auditivos tipo copa para realizar la actividad ya que el corte de aceros y la soldadura de metales trae consigo un nivel considerable de ruido
- Se deberá delimitar el área de trabajo para evitar el ingreso de personal no autorizado, además de colocar letreros preventivos como: peligro muy caliente, solo personal autorizado, etc.
- Se debe mantener el área de trabajo seca y libre de la humedad. De haber presencia de precipitaciones de detendrá el trabajo para evitar que los equipos en uso generen cortos circuitos y/o electrocución del personal cerca de la actividad.
- Para evitar la proyección de partículas calientes ya sea del corte de aceros y/o algún material se usarán biombos de material resiste al fuego.
- Todo personal que realice actividades o trabajos en caliente deberá tener
- consigo un extintor PQS mínimo de 6kg.
- Después de tomar las medidas de control adecuadas se iniciará con la actividad.
- Siempre se tendrá la presencia de un vigía contra incendios durante todo el trabajo quien se ubicará mínimo a 2 m de la actividad.
- Todos los equipos a usar deberán ser inspeccionadas antes de su uso,

deberán estar en óptimas condiciones.

- Los equipos de soldadura deberán poseer cables, pinzas y conexiones adecuadas con aislamiento suficiente, además de tener cable puesta a tierra, conectada adecuadamente.

### **3). Procedimiento de trabajos en Altura**

Se considera trabajo en altura, aquel que se realice a una altura superior al 1.8 metros, desde escaleras, andamios, estructura elevada y/u otras superficies elevadas que no cuenten con resguardos contra caídas (sistema de barandales).

Durante la realización de trabajos en altura, se deberá cumplir lo siguiente:

- Las personas que realicen trabajos en áreas sin resguardos y estén expuestas a una potencial caída de 1.8 metros o más, utilizarán un equipo para detención de caídas.
- Los objetos verticales que puedan causar incrustaciones tales como varillas de construcción tendrán los extremos cubiertos, encapsulados y/o protegidos por otro medio adecuado que cubra los extremos punzantes.
- Se deben usar los sistemas primarios de protección contra caídas (barandas, andamios y plataformas).
- El personal que trabaja o se desplaza en áreas elevadas a más de 1.8 metros sobre el nivel del suelo, o donde exista exposición de caída a distinto nivel, hará uso de la protección secundaria contra caída (equipo para detención de caídas), asegurando siempre su línea de anclaje a una estructura, a una línea de vida de acero, o a otro dispositivo de detención

de caída capaz de soportar 2.265 kilogramos.

- El equipo para detención de caídas debe ser inspeccionado antes de su uso por el usuario.
- Los equipos auxiliares para detención de caídas, tales como líneas de vida verticales (cuerdas estáticas) u horizontales (cables de acero), redes, así como sistema de barandales u otros medios convenientes, serán utilizados por el personal cuando este tenga que desplazarse de una posición elevada a otra.
- Todas las plataformas de trabajos en áreas elevadas, deberán estar provistas de medios de acceso seguro para uso del personal tales como escaleras, en todos los niveles.
- Las líneas de anclaje con doble gancho, no serán unidas entre sí “gancho a gancho” alrededor de las estructuras de anclaje, si llegaran a soltarse los ganchos puede ocasionar, el fallo al 100% del sistema para detención de caídas.
- Los colaboradores que sean observados sin utilizar el equipo para detención de caídas, serán identificados y reportados a recursos Humanos y al área correspondiente de trabajo. Esto será considerado falta grave, pudiendo la persona infractora, ser retirada de la obra.
- Los colaboradores únicamente deberán utilizar equipos para detención de caídas compuesto por el arnés de cuerpo completo, línea de anclaje con amortiguador de impacto (dependiendo el nivel de caída libre), así como puntos de anclaje. Se prohíbe el uso de correas o cinturones de

seguridad.

- Se proveerán en todas las áreas de trabajo, accesos y salidas seguros para las personas.
- El Capataz y/o Líder inmediato, con el asesoramiento del área de SSTMA, analizarán todos los trabajos en altura, verificando que se proporcionen todas las medidas necesarias para asegurar un adecuado sistema de protección contra caídas. Después de analizar las tareas, el capataz y /o Líder, en coordinación con el área de SSTMA.
- Determinarán las medidas específicas de protección contra caídas a ser empleadas.
- Los dispositivos para detención de caída que hayan sido expuestos al impacto de detención durante una caída, serán retirados inmediatamente de servicio y se tratarán conforme a lo dispuesto en el punto anterior.
- Para aquellos lugares donde el terreno presente algún desnivel, el primer paso será conversar con el área de producción y ver la posibilidad de allanar la zona de trabajo, de no ser posible, se considerará siempre que la construcción de la plataforma de trabajo será debidamente calzada y arriestrada, no pudiendo desarrollar ninguna actividad hasta que se compruebe la verticalidad, horizontalidad (estabilidad) de la plataforma, en los casos que la pendiente supere el 4 % será necesario realizar un cálculo de la estructura.

- Todas las herramientas manuales, cajas de herramientas y cualquier otro dispositivo usado para transportar estas, deben encontrarse atadas.
- El personal que realice los trabajos en altura deberá haber recibido un entrenamiento y/o capacitación previa a la ejecución de sus labores.

**22) Programa de capacitación, sensibilización, inducción y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo.**

Se implementará un programa de capacitación con temas relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo. Estas se realizarán de acuerdo a la normativa vigente, es decir como mínimo cuatro al año. La estrategia de implementación de las mismas será desarrollada por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo en coordinación con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de CONSORCIO SAN ANTONIO y el cliente.

**a) Objetivos.**

Los objetivos del programa de capacitación, inducción y entrenamiento son:

- Explicar y dar a conocer las responsabilidades del personal en relación al cumplimiento de los elementos del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Proporcionar conocimientos que permita enriquecer la formación requerida para asegurar la competencia del personal al ejecutar las actividades y tareas que puedan tener impacto en relación a la seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo.
- Capacitar a la línea de mando en el uso y aplicación adecuados de las herramientas del presente plan para su implementación y su cumplimiento.
- Crear conciencia en el personal (sensibilizar) de la importancia que tiene el

cumplir con el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, los procedimientos, estándares y todo requisito que se ha establecido en este plan para obtener como resultado la seguridad y salud ocupacional, así como de las consecuencias de su incumplimiento.

### **23) Elementos de capacitación, inducción y entrenamiento.**

Un trabajador competente se define “Calificado adecuadamente, entrenado y con suficiente experiencia para realizar un trabajo en forma segura”. CONSORCIO SAN ANTONIO DE TUPEC, provee inducción, capacitación, y entrenamiento apropiado, relacionados con la prevención de accidentes para que cada uno de sus empleados pueda realizar en forma segura las tareas de trabajo asignadas.

#### **1) Inducción al personal nuevo.**

Impartir la charla de Inducción es una responsabilidad exclusiva del supervisor SSOMA, es él quien esperará la lista de participantes de esta charla; esta lista será emitida por el área de administración SOLO SE IMPARTIRÁ CHARLA DE INDUCCIÓN AL PERSONAL QUE HAYA COMPLETADO TODOS LOS REQUERIMIENTOS DE ADMINISTRACION, la charla de inducción está dirigida a los trabajadores nuevos que ingresarán al Servicio por primera vez.

En esta charla se les informara a dichos trabajadores a cerca de los principales lineamientos de seguridad de la empresa, dándose a conocer los estándares de seguridad sobre los cuales se deberán regir todos los integrantes de la organización, el desarrollo del tema se realizará en base al listado según el registro (Ver Cuadro N°13).

### Cuadro 13.

#### Listado del requerimiento de la administración.

REQUERIMIENTO	AREA	CONTINUA
Currículum Vitae documentado Examen médico pre ocupacional Correo electrónico Certi- joven, Certi-adulto según corresponda Declaración jurada de domicilio Certificado de vacunación COVID-19-3 dosis puesto desempeñado de acuerdo a la experiencia requerida Copia de DNI	Administración	Charla de Inducción
Charla de inducción Evaluación de inducción	Seguridad	Almacén
Entrega de EPP'S Entrega de Herramientas	Almacén	Producción según puesto de trabajo

## 2) Lista de Verificación de Inducción

Los temas a difundir en la charla de inducción se rigen a los ejes principales dentro de la institución que son: Seguridad y Salud Ocupacional, Sistema Integrado de Gestión, Medio Ambiente, Calidad, Intervención Social, Arqueología y Recursos humanos. El sub índice de la Inducción contiene los siguientes temas.

- Presentación, bienvenida y explicación del propósito de la inducción.
- Importancia del Sistema Integrado de Gestión
- Políticas de CONSORCIO SAN ANTONIO
- Importancia del Sistema de Gestión Antisoborno
- Objetivos y metas de SST.
- Principios de SST y Reglas de oro.

- Reglamento interno de seguridad y salud en trabajo (RISST)
- Análisis de riesgo (Identificación de peligros y evaluación de riesgos - IPERC).
- Factores de riesgo en el puesto de trabajo
- Análisis de Trabajo Seguro (ATS) – IPERC continuo
- Reporte de actos y condiciones subestándar (RACS).
- Incidentes y Accidentes
- Recomendaciones de Seguridad por puesto de trabajo
- Plan de respuesta a emergencias, procedimiento y prácticas de repuesta a emergencia.
- Equipos de protección personal y Equipo de protección colectiva (Uso y Mantenimiento)
- Plan de SST (Capacitación, Inspección, Simulacro)
- Primeros auxilios y RCP Básico.
- Seguros Pensión, ESSALUD, SCTR
- Razón de los exámenes de salud ocupacional (preocupacional, periódico y de retiro)
- Reporte de accidentes.
- Medidas (individual y colectivas) para prevenir, vigilar y controlar la propagación del SARV COV 2 en el ambiente laboral
- Identificación de Aspectos ambientales y evaluación de impactos ambientales.
- Materiales peligrosos
- Manejo de Residuos

- Orden y limpieza.

Se establece que la duración de la charla de seguridad no deberá ser menor de tres (03) horas.

No se contempla ni horario ni fecha para impartir la charla de inducción.

La evaluación de la charla de inducción puede rendirse de forma presencial o de forma virtual, para este caso, el personal asistente a la charla de inducción deberá brindar la dirección de su correo electrónico y número de celular.

Los recursos que se podrán utilizar para impartir La Charla de Inducción se enfocan en mejorar la difusión de la información contenida en la inducción, estos recursos podrán ser de orden didáctico, apoyándose en herramientas de audio, video y ejercicios lúdicos y participativos.

### **3) Reinducción**

Está dirigida a los trabajadores que cambian de área o requieren una retroalimentación o repaso respecto de los temas más relevantes que se vinculen a sus trabajos en materia de seguridad y salud.

- El responsable de la Re-Inducción es el Supervisor SSOMA y será dirigida a los trabajadores que se encuentren en actividad y que, por efectos de la naturaleza del trabajo, deberán cambiar de puesto de trabajo, o que en su actual puesto de trabajo se hayan considerado cambios en la estructura del proceso o incorporación de nuevas tecnologías.
- Al igual que en la inducción se deberá utilizar recursos que ayuden de forma audio visual a la mejor comprensión del contenido de la charla.
- Se establece que la duración de la charla de seguridad no deberá ser menor

de una (01) hora sin embargo su duración se ajustará a la complejidad de su contenido.

- La evaluación de la charla de reinducción puede rendirse de forma presencial o de forma virtual, para este caso, el personal asistente a la charla de reinducción deberá brindar la dirección de su correo electrónico y numero de celular.

#### **4) Reunión Grupal o Charla Inicio de Pre tarea**

Todos los días antes del comienzo de cada actividad en la obra se impartirá una charla de 15 minutos de duración, esta charla es dirigida a todos los integrantes de las distintas cuadrillas de trabajo; el eje de estas charlas se ajustará a las recomendaciones sobre la forma correcta de ejecución de los trabajos y la prevención de los riesgos. Por la que se realiza una comprobación final de que todo está en perfectas condiciones antes de comenzar el trabajo. Al realizar las charlas de 15 minutos según programa de capacitación se involucra de forma directa a cada uno de los trabajadores lo cual ayuda a un mejor entendimiento y colaboración hacia el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- El responsable de la charla es el Ingeniero Residente, Ing. Asistente o Capataz.
- Todos los trabajadores integrantes de las cuadrillas de trabajo son los participantes de la charla de inicio pre tarea
- La duración de la charla de inicio pre tarea será no menor de 15 minutos.
- A cada uno de los Asistentes de campo y capataz se les entregará un cronograma los temas a tratar para todos los días de cada mes.
- Estas charlas de Seguridad se registrarán por escrito a través del formato

presentado en el formato ST/SIGS-For-04 REGISTRO DE CAPACITACIÓN.

### 5) Capacitación.

Una vez al mes los trabajadores recibirán una capacitación en la cual se tratarán temas como las políticas de prevención de riesgos laborales de la empresa, normas, leyes o de preferencia analizar un procedimiento de trabajo, referirse a los estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo que se tiene, felicitar un buen acto de los trabajadores, realizar seguimiento a las acciones correctivas, etc.

- El responsable de la charla es el Ingeniero Residente o Ingeniero Supervisor SSOMA
- Los participantes para estas Capacitaciones serán todos los trabajadores de todas las cuadrillas de trabajo dentro de obra.
- La duración asignada para este tipo de capacitaciones no será menor de 30 minutos.

**NOTA:** El cumplimiento del Plan Anual de Capacitaciones se realizará de forma virtual haciendo uso de los frecuentes medios o herramientas tecnológicas.

### 6) Entrenamiento.

El programa de entrenamiento se refiere al uso y actuación para casos de emergencias establecidas para las actividades de la empresa. El cronograma se encuentra definido en el ST/SIGS-pro-02 PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.

## 24) Sistema de gestión.

### **Formatos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de Consorcio San Antonio.**

Los formatos establecidos aplicables dentro de las actividades del proyecto se describen en el formato ST/SIGS-For-01 – Listado de documentos.

El Supervisor SSOMA es el responsable de administrar toda la documentación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en la obra. Los documentos y registros deben ser estar vigentes y ser presentados cuando la autoridad lo solicite.

Mantener un archivo activo donde figuran los eventos de los últimos 12 meses.

- Estos archivos pueden ser llevados en medios físicos o digitales.
- El tiempo de almacenamiento de los registros (archivo pasivo) es:
  - Los registros de investigaciones, exámenes médicos ocupacionales, monitoreo de agentes físicos, inspecciones internas, estadísticas, equipos de seguridad, inducción, capacitación, entrenamientos y simulacros será de 5 años.
  - Los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos serán de 10 años.
  - Los registros de enfermedades ocupacionales son de 20 años.
  - Los demás registros por un periodo de 5 años posteriores al suceso.

## 25) Programa de inspecciones.

Todo programa de inspecciones constituye la principal herramienta de seguimiento y control proactivo para garantizar una eficaz, eficiente y oportuna prevención de riesgos laborales.

El programa de inspecciones de seguridad se elabora para cumplir con los siguientes

**objetivos:**

- Identificar las desviaciones (actos y condiciones) respecto a lo estipulado en los estándares de seguridad y salud en el Trabajo.
- Detectar el incumplimiento de las instrucciones de trabajo seguro.
- Asegurar que los equipos, maquinarias, vehículos, herramientas, instalaciones, implementos y estructuras provisionales utilizados ingresen y se mantengan en condiciones operacionales seguras.
- Identificar peligros y riesgos que no fueron considerados al momento de aplicar el procedimiento de análisis y control de riesgos laborales.
- Verificar la correcta, adecuada y oportuna implementación de acciones preventivas, así como también la eficacia de las mismas.
- Verificar el orden y limpieza, que es la condición donde no existen cosas innecesarias en el lugar de trabajo y las cosas necesarias se encuentran en su respectivo lugar, además de verificar la correcta distribución de los residuos.
- Mostrar y verificar el compromiso de la línea de mando con la seguridad y salud ocupacional.

**Programa de inspecciones:**

Objetivos del programa de inspecciones:

- Identificar las desviaciones respecto a los procedimientos y medidas de control operacional.
- Verificar la correcta, adecuada y oportuna implementación de acciones preventivas y correctivas, así como también la eficacia de las mismas.

- Identificar peligros y riesgos que no fueron considerados al momento de aplicar el procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y acciones preventivas.
- Evidenciar el compromiso de la línea de mando con la Seguridad y Salud en el trabajo y Medio Ambiente.
- Inspecciones programadas

Las inspecciones programadas se realizarán a través del Formato de VERIFICACION DE CONDICIONES SSTMA, de periodicidad mensual, en ella se verifica el cumplimiento de las medidas preventivas y condiciones de trabajo de todas las actividades.

Estas inspecciones están a cargo de la línea de mando en calidad de inspectores. En caso de no conformidades se deberá seguir el debido procedimiento. Así también se realizarán las inspecciones por parte del comité.

### **Inspecciones diarias**

Estas inspecciones se realizan diariamente en obra, y está a cargo del SIG en Obra SSOMA, si se encuentran No conformidades u Observaciones en la inspección. En las inspecciones diarias se verifica el cumplimiento de las medidas preventivas y condiciones de seguridad por sectores de trabajo.

### **Inspecciones especiales**

Estas inspecciones se realizan para todas las actividades críticas y estará a cargo del Supervisor SSOMA, Ing. Residente, CSST, Maestro de Obra y Capataces. En estas inspecciones se verificará el cumplimiento de los procedimientos de trabajo y condiciones de seguridad en el sector de trabajo.

El personal de SST podrá ayudarse al seguimiento de las inspecciones siguiendo el siguiente cuadro.

El siguiente cronograma nos sirve como una guía para poder ejecutar el rol de inspecciones de manera mensual, este cronograma deberá ser utilizado (como guía) por parte del personal de la línea de mando (Ver cuadro N° 14).

**Cuadro 14**  
**Cronograma mensual de inspecciones**

CRONOGRAMA MENSUAL DE INSPECCIONES																																
TIPO DE INSPECCIÓN	1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*	9*	10*	11*	12*	13*	14*	15*	16*	17*	18*	19*	20*	21*	22*	23*	24*	25*	26*	27*	28*	29*	30*	31*	
Inspección de herramientas	■	■	■																													
Inspección de botiquines			■	■	■	■																										
Inspección de extintores					■	■	■	■																								
Inspección de unidades móviles								■	■	■	■	■																				
Inspección de EPP'S											■	■	■	■	■																	
Inspección de equipos de poder																■	■	■	■	■												
Inspección de áreas de trabajo																					■	■	■	■								
Inspección de oficinas																							■	■	■	■	■					
Inspección de almacenes																												■	■	■	■	

**26) Accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales**

Se ha diseñado el Procedimiento ST/SIGS-Pro-17, “Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales” con el fin de establecer la metodología para la investigación de todo tipo de acontecimiento que lo generaron y determinar las acciones

correctivas necesarias y efectivas para evitar la repetición. Acontecimientos en seguridad y salud en el trabajo incluyen los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

➤ **Auditoria**

Una auditoria de seguridad somete a cada área de trabajo de una empresa a un examen crítico sistemático con el objetivo de minimizar los riesgos. Se incluyen todos los componentes del sistema, tiene que ser completas por lo menos una vez al año.

Debe enviarse copias del informe por escrito de la auditoria al personal a cargo de las respectivas áreas, para que lleven a cabo las medidas correctivas.

Las auditorías periódicas que se realicen al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de CONSORCIO SAN ANTONIO tienen como principales objetivos:

- Determinar si el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se ha implementado y mantenido correctamente.
- Verificar la eficacia de la Política y los objetivos de la organización
- Comprobar que las actividades de prevención realizadas luego de la evaluación de riesgos, se adecúan a las normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.
- Proponer las medidas preventivas y correctivas necesarias para eliminar o controlar los riesgos asociados al trabajo.
- Las auditorías serán realizadas por el área de Seguridad y el Comité de Seguridad y Salud de CONSORCIO SAN ANTONIO
- Las auditorías permitirán a la Dirección de la empresa que la estrategia global del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo logre los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la Política del sistema. Los

resultados de las auditorias serán comunicados al representante legal y al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de CONSORCIO SAN ANTONIO.

#### **27) Clientes, sub contratos y proveedores.**

Con el objetivo de fijar pautas generales que deben seguir las empresas subcontratistas y proveedores como así también su personal en el desarrollo de las tareas específicas se ha establecido el Procedimiento DE INGRESO PARA SUB CONTRATISTAS, la cual es de aplicación obligatoria de CONSORCIO SAN ANTONIO, incluyendo las oficinas y el almacén central.

Este documento es enviado junto con la orden de compra a los subcontratistas y proveedores de suministros de materiales y servicios, el mismo que forma parte del contrato a celebrarse y sus eventuales subcontratistas y proveedores

#### **28) Gestión de mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo**

La empresa CONSORCIO SAN ANTONIO, realizará la revisión periódica del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

Esta se realizará como mínimo una vez al año; una vez revisada la documentación las conclusiones deberán registrarse y comunicarse:

A las personas responsables de los aspectos críticos y pertinentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para que puedan adoptar las medidas oportunas.

#### **29) Actividades para el monitoreo de las operaciones y la medición del desempeño en SST**

Se debe practicar la revisión periódica del funcionamiento de los elementos del sistema de gestión, lo que permite detectar los puntos débiles del cumplimiento y tomar las medidas correctivas. Como último paso del ciclo de mejora, la

responsabilidad vuelve a recaer sobre la Dirección. La que debe evaluar la actuación que se ha llevado a cabo en un periodo establecido, con el objeto de determinar el cumplimiento de la política, la prevención de impactos o riesgos laborales, los objetivos de mejora y otros elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que ha sido alcanzados. Empleando para ello los resultados de las auditorías, teniendo en cuenta las circunstancias cambiantes y el objetivo de mejora.

Como método de monitoreo de las operaciones del sistema de gestión se deben efectuar evaluaciones a través de inspecciones y auditorías internas periódicas. Las inspecciones pueden ser formales o informales y deberán ser llevadas a cabo por el responsable inmediato y un Supervisor de Seguridad.

Las auditorías pueden ser internas, desarrolladas por personal de la organización, pero plenamente independiente de la parte inspeccionada o externas. Aunque la función principal de las auditorías como instrumento de gestión es valorar el nivel de conformidad o no conformidad de los elementos que componen el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el trabajo y Medio Ambiente, y la eficacia de las acciones correctivas; también puede sugerir medidas correctivas para superar problemas detectados, o para indicar la naturaleza del problema y generar la solicitud al auditado para que defina y ponga en práctica una solución apropiada.

### **30) Actividades para el reporte, investigación de informes de accidentes e incidentes.**

Los jefes directos (capataces o jefes de grupo) deberán comunicar la ocurrencia de accidentes (independientemente de que su lesión provoque la pérdida o no de una jornada de trabajo), averías, interrupciones en el proceso normal de trabajo

asociadas a condiciones inseguras, y enfermedades profesionales, de inmediato; para esto se apoyarán en la información que le brinde el resto de los trabajadores subordinados.

Estos hechos serán comunicados al responsable o Supervisor SSOMA.

En caso de ocurrir un accidente mortal o múltiple el jefe directo deberá comunicarlo inmediatamente al Ingeniero Residente y al Ingeniero de Seguridad.

El residente comunicará a la Gerencia y a la administración que junto con el Proceso de Gestión de administración serán los responsables de comunicarlo (ante de transcurrir 24 horas) a la subdirección de inspección del Ministerio de Trabajo.

Para la investigación de los hechos comunicados se formará una comisión integrada por el responsable de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente, de la misma, el jefe directo, un miembro de la organización sindical y trabajadores de experiencia con los conocimientos necesarios para el mejor esclarecimiento de la situación dada; en caso que se considere necesario se solicitará el apoyo de técnicos con mayores conocimientos.

En el caso de ocurrir accidentes mortales o múltiples dada la complejidad de la investigación también participarán los especialistas que sean necesarios.

Para la investigación de los accidentes de trabajo se tendrá en cuenta lo establecido en la Norma y se procederá según la metodología establecida en la actualidad.

Durante la investigación se realizará el análisis de las causas que pudieran provocar el accidente (analizando los factores técnicos, organizativos y de la conducta del hombre).

El objetivo principal de la investigación será determinar con exactitud las causas que originaron los daños y proponer las medidas necesarias para eliminarlas o reducirlas, priorizando las causas fundamentales y así evitar la repetición de accidentes, enfermedades, averías e interrupciones; y proponer la aplicación de medidas disciplinarias a los responsables, lo que no los libera de la responsabilidad penal.

Todas las investigaciones deberán estar acompañadas por la evaluación económica del accidente, enfermedad, averías o interrupción, elaborada según el método establecido.

Los responsables de la actividad de seguridad y salud en el trabajo, actualizarán de forma permanente la situación de los indicadores de la accidentalidad y además un control que recogerá las actividades donde se produjeron los accidentes, las causas que lo provocaron, las consecuencias del mismo y la situación de cumplimiento de las medidas de corrección establecidas.

### **31) Estadística de seguridad y salud en el trabajo.**

Se utilizan los indicadores de la gestión de seguridad y salud en el trabajo; éstos ayudan a la organización a tomar decisiones en base a sus resultados obtenidos, que son comparados con los objetivos y metas establecidas al inicio. Los resultados del análisis permitirán a la empresa utilizar esta información y las tendencias en forma proactiva y focalizada. Entre los indicadores tenemos:

- ✓ Número de accidentes de trabajo mortales
- ✓ Número de accidentes de trabajo leves
- ✓ Número de accidente de trabajo incapacitante

- ✓ Número de enfermedades ocupacionales reportadas por año
- ✓ Número de días, horas perdidas por causa de accidentes de trabajo
- ✓ Índice de Frecuencia
- ✓ Índice de Gravedad
- ✓ Índice de Accidentabilidad

Número de incidentes peligrosos e incidentes reportados por área

Asimismo, la gestión de seguridad y salud en el trabajo de CONSORCIO SAN ANTONIO registra y evalúa las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo; y una de las funciones de los integrantes del Comité paritario SST es reportar trimestralmente al coordinador general los informes de los análisis de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales en el lugar de trabajo.

- ✓ Índices referenciales:
  - ✓ Accidentes de trabajo,
  - ✓ Índice de frecuencia: Relaciona el número de accidentes incapacitantes por doscientos mil, entre el total de horas hombre trabajadas.
  - ✓ Índice de gravedad: Relaciona el número total de días perdidos por doscientos mil, entre el total de horas hombre trabajadas.
  - ✓ Índice de accidentabilidad: Que resulta entre la multiplicación del Índice de frecuencia por el Índice de gravedad, entre doscientos (200).
  - ✓ Enfermedad ocupacional,
  - ✓ Tasa de incidencia: Relaciona el número de enfermedades ocupacionales

presentadas por un millón, entre el total de trabajadores expuestos al agente que originó la enfermedad.

El registro será presentado mediante el formato ST/SIGS-For-37 “Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo”, presentadas en el formato.

### **32) Plan de preparación de respuesta ante emergencia**

En lo referente a la organización de emergencia en CONSORCIO SAN ANTONIO, se cuenta con el ST/SIGS-Pro-02 “Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias”, la cual tiene alcance en las diferentes actividades de la obra, siendo aplicable a todo el personal de operaciones, personal administrativo, extendiéndose a todos aquellos que colaboran en las actividades dentro de la obra y partes interesadas.

Incluye los siguientes tipos de emergencia:

- Rescate en altura.
- Incendios.
- Rescate en excavaciones.
- Fenómenos Naturales.
- Contacto/Riesgo Eléctrico.
- Emergencias Ambientales.

El Sistema de Comunicación de CONSORCIO SAN ANTONIO, busca establecer procedimientos para la comunicación interna entre los varios niveles que componen la estructura organizacional durante una situación de emergencia (Ver Cuadro N°15 Y 16, Gráfico N°4).

#### 4.4.5 4to. Proceso: Validación y Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Cuadro 15**

**Lista de Verificación de Lineamientos Después de la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec.**

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Requisitos de la Norma (preguntas)	SI	NO	Calificación	%	
<b>I. Compromiso e Involucramiento.</b>					
Principios	¿El empleador proporciona los recursos para que se implemente un SGSST?	X		1	94%
	¿Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad?	X		1	
	¿Se implementan acciones preventivas de seguridad para asegurar la mejora continua?	X		1	
	¿Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo?	X		1	
	¿Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa?	X		1	
	¿Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empresa entre el empleador y el trabajador y viceversa?	X		1	
	¿Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad?	X		0.5	
	¿Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad?	X		1	
	¿Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas?	X		1	
<b>II. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>					
Política	¿Existe una política documentada en materia de seguridad en el trabajo, específica y apropiada para Consorcio San Antonio de Tupec?	X		1	87 %
	¿La política de seguridad está firmada por la máxima autoridad de la empresa?	x		1	
	¿Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad?	x		1	
	Su contenido comprende: -El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. -Cumplimiento de la normatividad.	x		0.5	

	-Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos de SGSST por parte de los trabajadores y sus representantes?.				
<b>III. Organización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>					
Dirección	¿Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programa de seguridad y opiniones de trabajadores, dando seguimiento, en las mismas?	x		1	100 %
	¿El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el SGSST?	x		1	
Liderazgo	¿El empleador asume el liderazgo en la gestión de seguridad?	x		1	
	¿El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad?	x		1	
Organización	¿Existen responsabilidades específicas en seguridad de los niveles de mando de la empresa?	x		1	
	¿Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el SGSST?	x		1	
	¿El comité o superior de seguridad participa en la definición de estímulos y sanciones?	x		1	
<b>IV. Planteamiento y aplicación.</b>					
Diagnostico	¿Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea de base como diagnostico participativo del estado de seguridad?	x		1	
	¿Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de Seguridad y su reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua?	x		1	
	La planificación permite: -Cumplir con normas Nacionales. -Mejorar el desempeño. Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	x		1	
Planteamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.	¿El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos?	x		1	
	Comprende estos procedimientos: -Todas las actividades. -Todo el personal -Todas las instalaciones.	x		1	
	El empleador aplica medidas para: -Gestionar, eliminar y controlar riesgos. -Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad en el trabajo. -Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.	x		1	

	-Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. -mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente te al trabajador.				97 %
	¿El empleador actualiza la evaluación de riesgos una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se haya producidos daños?	x		1	
	La evaluación de riesgo considera: -Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. -Medidas de prevención.	x		1	
	¿Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, ha sugerido las medidas de control y verificado su aplicación?	x		1	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas posibles de aplicar, que comprende: -Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo. - L mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. -Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	x		1	
Programa de Seguridad	¿Existe un programa anual de seguridad?	x		1	
	¿Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos?	x		1	
	¿Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad?	x		1	
	¿Se define tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico?	x		1	
	¿Se señala dotación de recursos humanos y económicos?	x		0.5	
	¿Se establecen actividades preventivas ante los riegos que inciden en la función de protección del trabajador?	x		1	
<b>V. Implementación y operación.</b>					
Estructura y responsabilidades	¿El comité de seguridad está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores)?	x		1	
	¿Existe al menos un Supervisor de seguridad (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores)?	x		1	
	El empleador es responsable de: -Garantizar la seguridad de los trabajadores. -Actúa para mejorar el nivel de seguridad en el trabajo. -Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.	x		1	

	-Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.				
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad al asignarle sus labores?.	x		1	
	¿El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo?	x		1	
	¿El empleador prevé que las exposiciones a agentes físicos, químicos, biológicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora?	x		1	
	¿El empleador asume los costos de las acciones de seguridad ejecutadas en el centro de trabajo?	x		1	
Capacitación.	¿El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda?	x		1	
	¿El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo?	x		1	
	¿El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador?	x		1	
	¿Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación?	x		0.5	
	¿La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia?	x		1	
	¿Se han capacitado a los integrantes del comité de seguridad en el trabajo o a su supervisor de seguridad?	x		1	
	Las capacitaciones están documentadas	x		1	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad: -Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. -Durante el desempeño de la labor. -Especifica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrata. -Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. -Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. -En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. -Para la actualización periódica de los conocimientos. -Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. -Uso apropiado de los materiales peligrosos	x		1	
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: -Eliminación de los peligros y riesgos. -Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.	x		1	98 %

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>-Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos, por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</li> <li>-Facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.</li> </ul>				
Preparación y respuesta ante emergencias	¿La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencia?	x		1	
	¿Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: ¿incendios, primeros auxilios y evacuación?	x		1	
	¿La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia en forma periódica?	x		1	
	¿El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente pueden interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo?	x		1	
Contratistas, subcontratistas, de servicio y cooperativas	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.</li> <li>-La seguridad de los trabajadores.</li> <li>-La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a la ley por cada empleador.</li> <li>-La vigilancia del cumplimiento de la normativa en materia de seguridad por parte de la empresa que destacan en su personal.</li> </ul>	x		1	
	¿Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicio o cooperativas de trabajadores	x		1	
Consulta y comunicación.	<p>Los trabajadores han participado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La consulta, información y capacitación en seguridad en el trabajo.</li> <li>-La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad.</li> <li>-La conformación del comité de seguridad.</li> <li>-El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.</li> </ul>	x		1	
	¿Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad?	x		0.5	

	¿Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización?	x		1	
<b>VI. Evaluación normativa</b>					
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al SGS y se mantiene actualizada?.	x		1	94 %
	¿La empresa con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de seguridad?	x		1	
	¿La empresa con 20 o más trabajadores tiene un libro del Comité de Seguridad (salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior)?	x		1	
	¿Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por MTPE?	x		0.5	
	¿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 de los trabajadores?	x		1	
	¿El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas?	x		1	
	¿El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación labora a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias?	x		1	
	La empresa dispondrá lo necesario para que: -Las maquinas, equipos sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. -Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. -Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. -Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. -Las informaciones relativas a las maquinarias, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores	x		1	
	Los trabajadores cumplen con: -Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que las impartan sus superiores jerárquicos directos.	x		1	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>-No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y en caso de ser necesario, capacitados.</li> <li>-Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <li>-Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>-Someterse a exámenes médicos obligatorios.</li> <li>-Participar en los organismos paritarios de seguridad.</li> <li>-Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y/o las instalaciones físicas.</li> <li>-Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad en el trabajo.</li> </ul>				
<b>VII. Verificación.</b>					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	¿La vigilancia y control de la seguridad en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad?	x		1	
	La supervisión permite: -Identificar las fallas o deficiencias en el SGS. -Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	x		1	
	¿El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas?	x		0.5	
	¿Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad en el trabajo?	x		1	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad correctiva y preventiva	¿El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales de las 24 horas de ocurridos?	x		1	
	¿El empleador notifica al Ministerio de trabajo y promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la integridad física de los trabajadores?	x		1	
	¿Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes	x		1	
	¿Se implementa las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorias de seguridad?	x		1	
	¿Se implementan medidas preventivas de seguridad?	x		1	

Investigación de accidentes.	¿El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas?	x		1	98 %
	Se investiga los accidentes de trabajo e incidentes peligrosos para: -Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. -Comprobar la eficiencia de las medidas de seguridad vigentes al momento del hecho. -Determinar las necesidades de modificar dichas medidas.	x		1	
	¿Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes?	x		1	
	¿Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas?	x		1	
	¿El trabajador ha sido transferido en caso de accidentes de Trabajo u otro puesto que implique menos riesgo?	x		1	
Control de las operaciones	¿La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociados con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas?	x		1	
	¿La empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos, operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes?	x		1	
Gestión del cambio.	¿Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose a las medidas de prevención antes de introducirlos?	x		1	
Auditorias	¿Se cuenta con un programa de auditorías?	x		1	
	¿El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del SGSST en el trabajo?	x		1	
	¿Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes?	x		1	
	¿Los resultados de las auditorias son comunicados a la alta Dirección de la empresa?	x		1	
<b>VIII. Control de información y documentos.</b>					
	¿La empresa establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del SGS y su relación con ellos?	x		1	
	¿Los procedimientos de la empresa en la gestión de la seguridad se revisan periódicamente?	x		1	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: -Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad.	x		1	

Documentos	-Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad entre los distintos niveles y cargos de la organización. -Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.				94 %
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	x		1	
	El empleado ha: -Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad. -Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. -Asegurado de poner en práctica las medidas de seguridad en el trabajo. -Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en lugar visible. -El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función. El primer día de labores.	x		1	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: -Se identifiquen, evalúen incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad: -Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad antes de la adquisición de bienes y servicios. -Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	x		1	
Control de la documentación y de los datos.	¿La empresa establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por la lista de verificación?	x		1	
	Este control asegura que los documentos y datos: -Puedan ser fácilmente localizados. -Puedan ser analizados y verificados periódicamente. -Están disponibles en los locales. -Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. -Sean adecuadamente archivados periódicamente. -Están disponibles en los locales. -Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. -Sean adecuadamente archivados.	x		0.5	

<b>IX. Revisión por la dirección.</b>					
Gestión de los registros.	<p>El empleador ha implementado registros y documentos de SGS actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Registro de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.</li> <li>-Registro de examen médicos ocupacionales.</li> <li>-Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y psicosociales.</li> <li>-Registro de inspecciones internas de seguridad.</li> <li>-Registro de estadísticas de seguridad.</li> <li>-Registro de equipos de seguridad o emergencia.</li> <li>-Registro e inducción, capacitación, entrenamiento y simulación de emergencias.</li> <li>-Registro de auditorías.</li> </ul>	x		1	89%
	<p>La empresa cuenta con registro de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sus trabajadores.</li> <li>-Trabajadores e intermediación laboral y/o tercerización.</li> <li>-Beneficiarios bajo modalidades formativas.</li> <li>-Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa.</li> </ul>	x		1	
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Legibles e identificables.</li> <li>-Permite su seguimiento.</li> </ul> <p>Son archivados y adecuadamente protegidos.</p>	x		0.5	
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección revisa y analiza periódicamente el SGS para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>	x		1	
	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del SGS, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Los objetivos de la seguridad de la empresa.</li> <li>-Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.</li> <li>-Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.</li> <li>-La investigación de accidentes, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.</li> <li>-Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa.</li> <li>-Las recomendaciones del Comité de Seguridad o del Supervisor de la seguridad.</li> </ul>	x		1	

-Los cambios en las normas. -La información pertinente nueva. -Los resultados de los programas anuales de seguridad en el trabajo.				
La metodología de mejoramiento continua considera: -La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. -El establecimiento de estándares de seguridad. -La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa. -La corrección y reconocimiento del desempeño.	x		1	
¿La investigación y auditoria permiten a la dirección de la empresa lograr los fines y determinar de ser el caso, cambios en la política y objetivos del SGS?	x		1	
La investigación de accidentes, incidentes peligrosos y otros incidentes, permiten identificar: -Las causas inmediatas (actos y condiciones incorrectos) -Las causas básicas (factores personales y de trabajo). -Deficiencias del SGS para la planificación de la acción correctiva pertinente.	x		1	
¿El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que estos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, durante el desarrollo de las operaciones?	x		0.5	

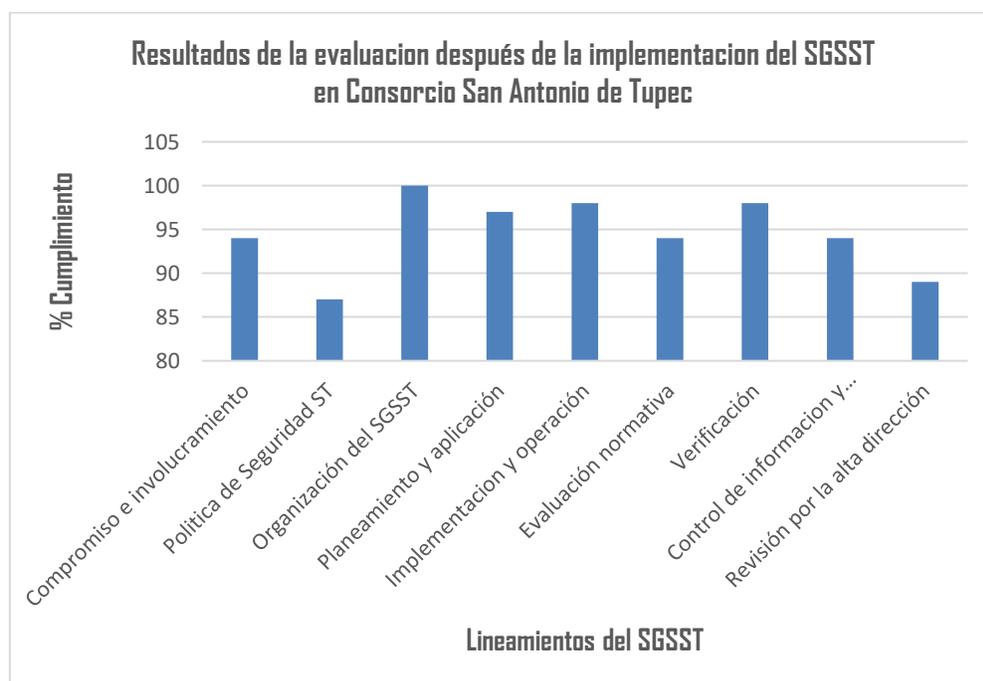
**Fuente:** Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.



### Cuadro 16

#### Diagnóstico después de implementar el SGSST en Consorcio San Antonio de Tupec

LINEAMIENTOS	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO (%)
I. Compromiso e Involucramiento	94
II. Política de Seguridad y ST	87
III. Organización del SGSST	100
IV. Planeamiento y Aplicación	97
V. Implementación y Operación	98
VI. Evaluación Normativa	94
VII. Verificación	98
VIII. Control de Información y Documentos	94
IX. Revisión por la Dirección.	89
<b>TOTAL, DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>95 %</b>



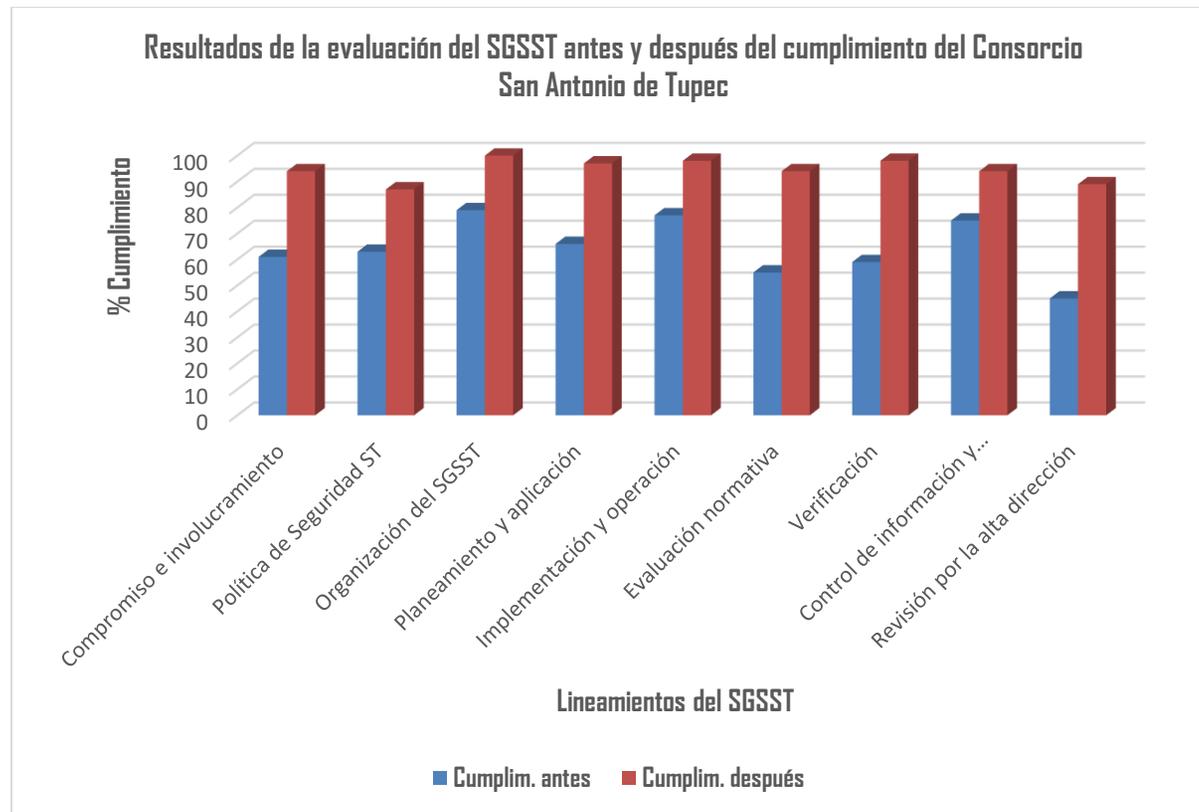
**Grafica 4:** Resultados de la evaluación después de la implementación del SGSST en Consorcio San Antonio de Tupec.

#### 4.5 Análisis e Interpretación de la Información (Ver Cuadro N°17 y Grafico N°5)

**Cuadro N.º 17**

**Comparación de lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Consorcio San Antonio de Tupec**

PERIODOS	VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS %									
	Compromiso e Involucramiento	Política de Seguridad	Organización del SGSST	Planeamiento y Aplicación	Implementación y Operación	Evaluación Normativa	Verificación	Control de Información y Documentos	Revisión por la Dirección	Promedios %
ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN	61	63	79	66	77	55	59	75	45	64
DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN	94	87	100	97	98	94	98	94	89	95



**Grafica 5:** Comparación de lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Consorcio San Antonio de Tupec

Del cuadro 17 y grafica 5 podemos deducir que antes de la implementación del SGSST el cumplimiento del mismo en promedio solo alcanzaba a un 64%, siendo muy bajo el de la revisión por la dirección, debido a que la dirección tuvo poco interés de realizar la revisión de las diferentes herramientas con la que contaba el Consorcio San Antonio de Tupec, lo cual es atribuido a la fusión de dos empresas y como Consorcio ninguno de los representantes querían asumir el control en cuanto al SGSST; pero a la propuesta de otros trabajos en el sector de la minería y obras civiles, por naturaleza la Dirección del Consorcio me propuso realizar la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes en consorcio San Antonio de Tupec Ancash en el periodo del año 2022, posteriormente después de realizar la implementación del SGSST y la evaluación correspondiente se alcanzó un promedio del 95% de cumplimiento, notando que aún existe ciertas deficiencias con respecto a la política de seguridad después de la implementación del SGSST en el Consorcio San Antonio de Tupec, lo cual nos propusimos superar través de la mejora continua y con participación activa de todos los trabajadores y los visitantes. Además, voy a resaltar que con la implementación del nuevo SGSST y su cumplimiento al 95% se redujo en un aproximado de 80% la cantidad de eventos que se presentaron (antes de la implementación con un total de 30 eventos y el último mes donde mi persona estuvo presente no se tuvo ningún evento, siendo el SGSST eficaz en su ejecución).

#### **4.6 Discusión de los Resultados.**

Los resultados obtenidos en la implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec para la Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, se debe confirmar por que se

realizó un diagnóstico de los lineamientos del SGSST antes de la implementación del mismo y posteriormente después de la implementación el personal empleado, obrero y los visitantes tomaron mayor conciencia con respecto a la cultura de la seguridad al recibir las diferentes capacitaciones, inducciones y prácticas en las diferentes áreas laborales, lo cual fue demostrado con comportamientos claros de prevención de accidentes de todos los trabajadores, hecho que se demuestra con cero (0) accidentes en el Consorcio San Antonio de Tupec hasta la fecha.

La lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Consorcio San Antonio de Tupec antes de la implementación fue de 64% y posteriormente después de la implementación del SGSST se alcanzó al 95% reduciendo así los eventos presentados en un 80% con proyecciones de alcanzar a mayor porcentaje de cumplimiento a través de la mejora continua en los ítems identificados.

Estamos muy seguros que los resultados obtenidos en la investigación pueden ser propuestos y reflejados en otras empresas, siempre en cuando se realiza un trabajo de la toma de conciencia de prevención en la cultura de seguridad antes de los accidentes o incidentes que pueden ocurrir. Debo aclarar que mi hipótesis si se ha contrastado con mis resultados, siendo estas aceptadas en su totalidad; pero debo aclarar que las personas no requieren exigencia alguna para cumplir las normas y/o herramientas establecidas por la empresa, más por el contrario necesitan un trabajo horizontal y practicar de que uno cuida a todos y todos cuida a uno en las diferentes áreas de trabajo, sintiéndose que en su trabajo cada uno son dueños.

#### **4.7 Aportes del Tesista.**

El aporte que realice es la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que consta de:

- ✓ Modificación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según el D.S. N° 011-2019-TR, D.S. N°024-2016-EM y su modificatoria D.S. N°023-2017-EM.
- ✓ Implementación del Plan de Respuesta ante emergencias
- ✓ Elaboración de IPERC línea Base
- ✓ Elaboración del RISST
- ✓ Programa de capacitaciones.
- ✓ Programa de simulacros.
- ✓ Programa de Inspecciones.
- ✓ Elaboración del listado de documentos (PETS, PETAR, IPERC continuo, Check list en general).

## CONCLUSIONES

- 1) Al iniciar la investigación de Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, se realizó un diagnóstico de los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo obteniendo un 64% de un total del 100%, siendo esta la consecuencia de los 30 eventos (Accidentes leves, incidentes peligrosos e incidentes) que se presentaron en los meses mayo y junio del 2022.
- 2) Se efectuó la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec, cumpliendo todos los documentos que exige el DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR, Artí 32.- La documentación que debe exhibir el empleador.
- 3) La prevención de accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash, está bien establecido con la toma de conciencia en seguridad y participación de los empleados, trabajadores y clientes, así mismo que las personas no requieren exigencia alguna para cumplir las normas y/o herramientas establecidas por la empresa, pero si necesitan un trabajo horizontal con capacitaciones permanentes.
- 4) En cuanto se procedió con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec, en la verificación de los lineamientos se alcanzó al 95%, quedando un margen pequeño para llegar alrededor del 100%, lo que será reajustado con la mejorar continua.
- 5) En los meses Julio, agosto y Setiembre se obtuvo un acumulado de 6 eventos (solo incidentes), reduciendo de esta manera en un 80% la gran cantidad de eventos (30) ocurridos antes de la implementación de un nuevo SGSST, demostrando ser el nuevo SGSST muy eficaz en su aplicación en comparación con el anterior.

## RECOMENDACIONES.

1. La documentación de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe ser actualizado anualmente, mediante una evaluación y auditorías internas correspondientes.
2. El Consorcio San Antonio de Tupec, debe mantener cero (0) accidentes en todas sus actividades laborales, a través de la prevención y el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que ha alcanzado.
3. El Consorcio San Antonio de Tupec, debe mantener motivados, capacitados y con entrenamientos prácticos a todos los trabajadores, sean ellos empleados y obreros, como también a los clientes a practicar de la cultura de prevención en seguridad y salud en el trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abanto, S. E. (2020). Estructura de una Realidad Problemática. Lima, Perú.
- Brigades, S. (2022). ¿QUÉ ES LA SEGURIDAD OCUPACIONAL? Lima, Perú.
- Buiza León, C. J., & Abanto Servan, R. (2017). “PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA LEY N° 29783 PARA REDUCIR EL RIESGO DE ACCIDENTES LABORALES, EN LA EMPRESA SAS IMPORT, LIMA, 2017”. Lima, Perú.
- EALDE. (2019). Implementación de la ISO 45001 para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Madrid, España.
- Hegel, I. (2021). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG –SST) en Perú. Lima, Perú.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). Metodología de la investigación. México, México.
- ISBL. (2021). ¿Qué es un sistema de gestión y para qué sirve? Lima, Perú.
- León, J., Murillo, H., Varón, L., Montes, D., & Cuervo, R. (2017). Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo relacionada con los accidentes de trabajo de 12 empresas PYMES del sector de la construcción. Colombia, Colombia.
- Małysa, T. (2022). Aplicación de la previsión como elemento de gestión eficaz en el ámbito de la mejora de la salud y la seguridad en el trabajo en la industria siderúrgica de Polonia. Silesia, Polonia.
- Martínez, M. T. (2022). Algo sobre la autoestima. Qué es y cómo se expresa. Salamanca, España.
- minambiente. (2022). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima, Perú.
- Ortiz, A. O. (2015). Seguridad e Higiene en el Trabajo. Lima, Perú.

Peña Chávez, C., & Tello Salazar, R. (2017). PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA REDUCIR EL NUMERO DE ACCIDENTES DE LA EMPRESA TESH. Cajamarca, Perú.

Posgrado, I. E. (2022). Prevención de riesgos laborales. Madrid, España.

Prismex. (2022). Seguridad Industrial: ¿Qué es y para qué sirve? Lima, Perú.

REPUBLICA, C. D. (2011). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783. Lima, Perú.

REPÚBLICA, C. D. (2011). Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima, Perú.

REPUBLICA, C. D. (2021). LEY QUE MODIFICA LA LEY 29783, LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA GARANTIZAR EL DERECHO DE LOS TRABAJADORES A LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO ANTE RIESGO EPIDEMIOLÓGICO Y SANITARIO. Lima, Perú.

Sampieri, R. H. (2014). Metodología de la Investigación. México, México.

SEGURIDAD, I. P. (2021). ¿QUÉ ENTENDEMOS POR SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO? Lima, Perú.

## ANEXOS



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash-2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGIA	POBLACION
<p><b>Formulación Interrogativa del Problema General</b></p> <p>¿Como Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash-2022?</p> <p><b>Formulación Interrogativa de Problemas específicos</b></p> <p>1) ¿Cómo influye la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevenir Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.</li> <li>2. Prevenir accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.</li> <li>3. Proceder a la implementación el</li> </ol>	<p><b>Hipótesis</b></p> <p>La Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Previene Accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash-2022</p> <p><b>Variables Variable Independiente</b></p> <p>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b></p> <p>La investigación que se desarrollara es de tipo aplicada y es una solución a la falta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Consorcio San Antonio de Tupec, así mismo para prevenir accidentes de los trabajadores. (Sampieri, 2014)</p> <p><b>Nivel de Investigación</b></p> <p>La investigación que se desarrollará en la tesis será de nivel descriptiva, observacional y transversal. (Sampieri, 2014)</p> <p><b>Diseño de Investigación</b></p> <p>La investigación está comprendida como no experimental, a razón de que no se manipulara ningún variable, más aún se desarrollara a</p>	<p><b>Población</b></p> <p>La población de estudio estará compuesta por 40 personas que laboran en el consorcio San Antonio de Tupec.</p> <p><b>Muestra.</b></p> <p>Para la muestra de la investigación se considerará la misma cantidad de 40 persona, porque el número de trabajadores es bastante reducido, por ser una pequeña empresa.</p>



<p>2) ¿Cómo prevenir accidentes en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash</p> <p>3) ¿Cuál es el procedimiento para la implementación el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash?</p>	<p>sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Consorcio San Antonio de Tupec Ancash.</p>	<p><b>Variable Dependiente</b> Prevenión de Accidentes</p>	<p>través de observaciones y recopilación de datos de campo.</p>	
--	--	--	--	--

