



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**“GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS  
18001:2007 PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN  
CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A.”**

**AUTORA:**

HUAMALIANO SAENZ, KATHERINE MILAGROS

**ASESOR:**

MG. PALACIOS CHOQUE LUIS ALBERTO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

HUARAZ - PERÚ

2018

ACTA N° 064-4-2018-EII/UCV-CH

El jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) HUAMALIANO SAENZ KATHERINE MILAGROS cuyo título es: "GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001: 2007 PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN LA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A."

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de .....<sup>17</sup>..... (número) ..... Diecisiete ..... (letras).

Huaraz, 02 de julio del 2018



Ms. GALARRETA OLIVEROS GRACIA ISABEL  
PRESIDENTE



Mg. FIGUEROA ROJAS PATRICIA DEL VALLE  
SECRETARIO



Mg. PALACIOS CHOQUE LUIS ALBERTO  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser el motor que rige mi vida. Dedicó mi proyecto de tesis a mis padres, por el gran apoyo incondicional tanto moral y económico, porque me han enseñado a esforzarme por cumplir mis objetivos y metas porque siempre hay que buscar la excelencia y la calidad.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme todo lo que tengo, por darme la oportunidad de lograr mis metas y cumplir cada uno de mis objetivos, así mismo quiero hacer un agradecimiento especial a las personas que voy a mencionar: ya que sin su ayuda no hubiera sido posible la recopilación de información necesaria e importante para la elaboración de mi proyecto de investigación:

- A mis padres **MELQUIADES HUAMALIANO BALTAZAR y ROSA SÁENZ LÓPEZ**, por su cariño, sus enseñanzas y apoyo incondicional.
- A mis hermanos **ZAIDA y JIMMY**, por sus consejos y apoyo; a mi sobrino por transmitirme su alegría con cada sonrisa.
- A la **“EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO” S.A. – ECONSI S.A.**, por darme la oportunidad de realizar el desarrollo de mi tesis en sus instalaciones.
- A mi asesora metodóloga **Mg. PATRICIA FIGUEROA ROJAS**, por su guía en el desarrollo de mi tesis.
- A mi asesor temático **Mg. PALACIOS CHOQUE LUIS ALBERTO**, por su guía en el desarrollo de mi tesis.
- A los ingenieros **CAMILO RODRIGUEZ FIGUEROA y FORTUNATO ACUÑA** por su guía en el desarrollo de mi tesis.

**“TRABAJANDO JUNTOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS”**

*HUAMALIANO SAENZ KATHERINE MILAGROS*



## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, HUAMALIANO SAENZ KATHERINE MILAGROS, con DNI N° 74409149 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, presento mi proyecto de investigación titulada:

**GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A.**

Declaro bajo juramento que el proyecto de investigación es de mi autoría; que toda la documentación, datos e información y resultado presentado son auténticos y veraces. En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada. Por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo. Por todas las afirmaciones, ratifico lo expresado, a través de mi firma correspondiente.

Chimbote, julio de 2018



---

HUAMALIANO SAENZ KATHERINE

DNI: 74409149

## **PRESENTACIÓN**

En la actualidad, la seguridad es un tema de mayor relevancia en las empresas, dado que se están dictaminando nuevas leyes y normas en el ámbito nacional para proteger al colaborador de cualquier impacto que atente contra su integridad física durante la ejecución de sus actividades.

El presente proyecto de investigación explica de manera integrada las condiciones de trabajo en que la gran mayoría de los colaboradores cumplen con sus labores, así como también los principales riesgos a los que están expuestos y las medidas que son necesarias para poder controlar y mitigar todo lo que ocurre.

En tal sentido, el siguiente proyecto de investigación tuvo como objetivo Implementar la gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 para prevenir accidentes laborales en la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., mediante la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud ocupacional el cual ayudará a la empresa a ser mucho más productiva y rentable.

El presente proyecto de investigación está dividido en III capítulos, los cuales son capítulo I, Introducción, en el cual se hablará sobre los problemas generales y específicos que tiene la empresa en estudio, los objetivos de la investigación, la justificación del trabajo y alcances y limitaciones del trabajo a presentar. Luego en el capítulo II, La metodología, donde se expondrá la técnica y el método a emplear en la investigación, el cual incluye una lista de verificación y el análisis de la encuesta sobre la percepción de los trabajadores en materia de seguridad y salud ocupacional. Posteriormente en el capítulo III, Se dan a conocer los resultados de la investigación, así como también información sobre seguridad y salud en el trabajo para tener mejor perspectiva del trabajo a realizar. Finalmente, se detallarán las conclusiones de esta investigación y recomendaciones que se encontraron para la mejora de la empresa.

## ÍNDICE

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS .....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	v
PRESENTACIÓN .....	vi
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT .....	xii
I. INTRODUCCIÓN .....	13
1.1. Realidad problemática.....	13
1.2. Trabajos previos .....	19
1.2.1. Investigaciones a nivel internacional .....	19
1.2.2. Investigaciones a nivel nacional.....	21
1.2.3. Investigaciones a nivel local .....	23
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	24
1.3.1. Teoría basada en la variable dependiente: Prevención de accidentes laborales .....	24
1.3.2. Teoría basada en la variable independiente: Gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 .....	29
1.4. Formulación del problema.....	34
1.4.1. Problema General .....	34
1.4.2. Problema Específicos.....	34
1.5. Justificación del estudio .....	34
1.5.1. Aspecto Práctico.....	34
1.5.2. Aspecto Social .....	35
1.5.3. Aspecto Económico .....	35
1.5.4. Aspecto Legal.....	36
1.6. Hipótesis .....	36
1.6.1. Hipótesis General .....	36
1.6.2. Hipótesis Específicas .....	36
1.7. Objetivo.....	36
1.7.1. Objetivo General.....	36
1.7.2. Objetivo Específicas .....	36
II. MÉTODO .....	37
2.1. Método de investigación .....	37

2.2.	Tipo de investigación .....	37
2.3.	Nivel de investigación .....	37
2.4.	Diseño de la investigación .....	38
2.5.	Variables, operacionalización .....	38
2.6.	Población y muestra .....	40
2.7.	Técnica e instrumentos de recolección de dato, validez y confiabilidad .....	41
2.8.	Métodos de análisis de datos .....	45
2.9.	Aspectos éticos .....	45
III.	RESULTADOS .....	46
3.1.	Resultados: según los objetos e estudio del proyecto de investigación.....	46
3.1.1.	Resultado: Objetivo General.....	46
3.1.2.	Resultado: Objetivos Específicos.....	47
IV.	DISCUSIÓN .....	69
V.	CONCLUSIÓN.....	72
VI.	RECOMENDACIONES.....	74
VII.	REFERENCIAS.....	75
VIII.	ANEXOS .....	81
8.1.	Índice de Anexos .....	81
	Anexo N° 01: Cuestionario .....	81
	Anexo N° 02: Validación de encuesta .....	83
	Anexo N° 03: Matriz de consistencia.....	89
	Anexo N° 04: Mapa de procesos .....	90
	Anexo N° 05: Registro de accidentes 2013 – 2017 .....	91
	Anexo N° 06: Estadísticas de seguridad y salud en el trabajo 2017 (Periodo de evaluación)..	94
	Anexo N 07: Diagnostico situacional .....	95
	Anexo N° 08: IPERC .....	102
	Anexo N° 09: PHVA .....	116
	Anexo N° 10: Política de seguridad y salud ocupacional. ....	117
	Anexo N° 11: Análisis de causa y raíz. ....	118
	Anexo N° 12: Mapa de riesgos.....	119
	Anexo N° 13: Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, indecentes peligrosos y otros incidentes, en el que debe constarla investigación y las medidas correctivas.....	120
	Anexo N° 14: registro del plan de acción del accidente .....	123
	Anexo N° 15: Formato de análisis de trabajo seguro - ATS.....	124

<b>Anexo N° 16: Registro seguimiento y medición.....</b>	<b>125</b>
<b>Anexo N° 17: Registro de entrega de Epp.....</b>	<b>126</b>
<b>Anexo N° 18: Registro de exámenes médicos ocupacionales .....</b>	<b>127</b>
<b>Anexo N° 19: Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, y factores disergonomicos. ....</b>	<b>128</b>
<b>Anexo N° 20: Plan de seguridad y salud en el trabajo .....</b>	<b>129</b>
<b>Anexo N° 21: Asistencia a las capacitaciones .....</b>	<b>155</b>
<b>Anexo N° 22: Campañas de seguridad .....</b>	<b>164</b>
<b>Anexo N° 23: Simulacros.....</b>	<b>167</b>
<b>Anexo N° 24: Actividades realizadas en la empresa .....</b>	<b>168</b>
<b>8.2. Índice de Tablas .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla Nª 01: Operacionalizacion de la variable dependiente (X): .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla Nª 02: Operacionalizacion de la variable independiente (Y) .....</b>	<b>171</b>
<b>Verificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla Nª 03: Colaboradores de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A. – Econsi S.A. 171</b>	
<b>Tabla Nª 04: Técnicas e instrumentos de recolección de datos de las variables de investigación.....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla Nª 05: Niveles de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla Nª 06: Valores de la encuesta .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla Nª 07: Nivel de conocimiento de los colaboradores.....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla Nª 08: Estadística de fiabilidad .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 09: Índices de accidentes.....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 10: Verificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 11: Datos referidos a las acciones inseguras .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 12: Datos referidos a la accidentabilidad .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 13: Datos referidos al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 14: Nivel de riesgo de las actividades (evaluación inicial) .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 15: Hallazgos obtenidos después de la aplicación la lista de verificación.....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 16: Plan de acción - Capacitaciones.....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 17: Plan de acción 2 - Control de los procesos operativo.....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 18: Plan de acción 3 - Mantenimiento de los equipos infraestructura y unidades vehiculares .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 19: Cronograma de capacitaciones.....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 20: Cronograma de mantenimiento de equipo y vehículos.....</b>	<b>171</b>

<b>Tabla N° 21: Índices de accidente en el año 2017 .....</b>	<b>171</b>
<b>Tabla N° 22: Auditoria del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.....</b>	<b>171</b>
<b>8.3. Índice de Figuras.....</b>	<b>172</b>
<b>Figura Nª 01: Índice de accidentes .....</b>	<b>172</b>
<b>Figura Nª 02: Acciones inseguras.....</b>	<b>172</b>
<b>Figura Nª 03: Accidentabilidad .....</b>	<b>172</b>
<b>Figura Nª 04: Factores de riesgo .....</b>	<b>172</b>
<b>Figura Nª 05: Condiciones de trabajo .....</b>	<b>172</b>
<b>Figura Nª 06: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.....</b>	<b>172</b>
<b>Figura N° 07: Normas OHSAS 18001:2007 .....</b>	<b>172</b>

## RESUMEN

Toda organización debe contar con una gestión de seguridad, que permita tener un adecuado control de sus procesos para poder minimizar accidentes de trabajo al realizar las actividades de la empresa. Existe una necesidad por lograr el compromiso tanto de la gerencia como de los empleados frente temas de seguridad. En tanto, importante que las empresas tomen en consideración que la calidad de sus servicios y/o productos, de ahí la importancia de la implementación de un sistema de seguridad adecuado.

En el siguiente proyecto de investigación se buscó implementar la gestión de seguridad y salud ocupacional, aplicada en la empresa constructora la cual está ubicada en el departamento de Ancash, se aplicaron herramientas adquiridas a lo largo de la carrera de Ingeniería Industrial y material de investigación bibliográfica. El punto de partida fue analizar el estado actual de la empresa mediante una lista de verificación y de la encuesta de percepción de los trabajadores en materia de seguridad y salud ocupacional, posteriormente la matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) para así poder identificar las actividades de alto riesgo, a las cuales se debe prestar mayor atención, para que la implementación de mejoramiento sea de manera más fácil.

**Palabras claves:** Salud, seguridad, accidentes, procesos, riesgos, prevención y mejora continua.

## **ABSTRACT**

Every organization must have a security management, which allows having an adequate control of its processes in order to minimize work accidents when carrying out the activities of the company. There is a need to achieve the commitment of both management and employees to security issues. In as much, important that the companies take into consideration that the quality of their services and / or products, of there the importance of the implementation of a suitable security system.

In the following research project we sought to implement occupational health and safety management, applied in the construction company which is located in the department of Ancash, applied tools acquired throughout the career of Industrial Engineering and bibliographic research material. The starting point was to analyze the current state of the company through a checklist and the employee perception survey on occupational safety and health, later the IPER matrix (Hazard Identification and Risk Assessment) in order to be able to identify high-risk activities, to which more attention must be paid, so that the implementation of improvement is easier.

**Keywords:** Health, safety, accidents, processes, risks, prevention and continuous improvement



## I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años se ha podido observar que la base de una buena gestión preventiva es la cultura de seguridad en el trabajo ya que, es un valor individual que el colaborador de acuerdo al ambiente dónde realiza sus actividades debe analizar y apoderarse para garantizar su calidad de vida, y un buen estado de su salud. (Raffo, 2016, p.10). Existe una frase: “**Prevenir antes que lamentar**” es un principio en materia de seguridad en el trabajo. Por ende, la prevención es una pieza indispensable para alcanzar el principal objetivo de todo Sistema de Seguridad y Salud. (Raffo, 2016, p.14). La investigación presentada se realizó con el fin de implementar una gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 para prevenir accidentes laborales en Constructora y Servicios San Isidro S.A., debido a que no cuenta con dicha gestión, lo cual ponen en riesgo la integridad de los colaboradores, puesto que pertenece al sector de minería y construcción, actividades que están catalogadas como clase V en el sistema general de riesgos, es decir considerada como actividades de alto riesgo.

### 1.1. Realidad problemática

La globalización de la economía mundial hace necesario que las empresas diseñen estrategias que les permitan mejorar su competitividad y productividad. Entre los elementos se encuentran el producto, el servicio, el mejoramiento continuo de los procesos, la calidad, la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, este último, aunque es poco aplicado en nuestro entorno, marca una de las ventajas más competitivas en el mercado. Por ende, esto hace que las empresas busquen diferentes herramientas de gestión, que logren direccionar sus actividades y que les permita ser reconocidas como empresas de calidad. Por ejemplo, Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001, Gestión Ambiental ISO 14001, Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001 y BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), etc. (González, 2009, p.8).

Seguidamente, toda actividad humana implica riesgos, pero existen controles para mitigar que estos riesgos ocasionen una fatalidad. Ya que, hoy en día la seguridad y la salud de los colaboradores está relacionada en cada uno de los *procesos operativos*, con la finalidad de que sus operaciones se realicen de manera adecuada, productiva, segura y sin afectar el medio ambiente. Por ende, muchas empresas han decidido

gestionar sus riesgos mediante la gestión de seguridad como parte de su estrategia para adaptarse a los cambios legislativos y proteger a sus colaboradores. Ya que, es una herramienta idónea para todas aquellas empresas que quieran reducir accidentes y enfermedades, aumentar la operatividad, maximizar oportunidades y minimizar pérdidas, ser más eficaces y eficientes. (OHSAS, 18001:2007).

La OIT informa que en el mundo se producen 250,000,000 millones de accidentes de trabajo; 160 millones de colaboradores anualmente adquieren enfermedad ocupacional y en América Latina, la Organización Mundial de la Salud OMS informa que cada año se producen 5 millones de accidentes de trabajo de los cuales mueren 17,500 accidentados y cada minuto se producen 38 accidentes, esto sin considerar las enfermedades ocupacionales. El tema en materia de Seguridad y Salud se ha vuelto de vital importancia a nivel mundial. Las empresas de los diferentes rubros son conscientes de ello, especialmente aquellas empresas que dentro de su proceso tienen actividades altamente riesgosas, dentro de las cuales tenemos empresas del sector de minería y construcción.

La integración de la prevención en las empresas se ha convertido en uno de los principales retos de la seguridad y salud en nuestro país. Por lo tanto, el marco normativo, la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y el DS N° 005-2012-TR, resalta elementos claves para reducir los índices de accidentabilidad. (Quispe, 2014). En el Perú existen normas de seguridad y salud, pero son disposiciones muertas, a pesar que estos textos normativos obligan a los empresarios a velar al máximo por la seguridad y salud en el trabajo. Por ende, la ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, exige tener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas peruanas, por lo que es primordial tenerla y mejorarla constantemente (MINTRA, 2011)

La minería en el Perú se encuentra en una etapa de desarrollo sostenido, la cantidad de colaboradores en este sector ha aumentado en un 83% durante los últimos 5 años, siendo el sector uno de los principales motores de la economía peruana al generar una gran cantidad de puestos de trabajo y creando la infraestructura para el desarrollo de otras actividades económicas. La minería también es uno de los rubros con mayores

riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales, entre las distintas actividades económicas. Ya que, indica que la actividad de minería se encuentra como la tercera con mayor cantidad de notificaciones de accidentes, alcanzando en el 2016, 2500 notificaciones de accidentes de trabajo, y 18 accidentes con consecuencias mortales, obteniendo en esta última el 3er grado de fatalidad dentro de todas las actividades económicas (MINTRA, 2016). Las fuentes generadoras de las enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo son las empresas mineras extractivas como son: Minera Volcán S.A., Minera Buenaventura, Minera Santa Luisa de Huanzalá, Minera Metalúrgica Milpo S.A., Minera Antamina S.A., Minera Barrica Misquichilca S.A., Minera Cerro Verde, entre otras.

Por otro lado, estas mineras por decisión imperativa del poder público o por efecto de pactos colectivos de condiciones de trabajo, deben asumir el estricto deber de prevenir los riesgos laborales para evitar daños irreversibles en la salud del trabajador y la seguridad integral de los colaboradores., Es decir la misma normativa legal establece rigurosos estándares de seguridad como el DS 023-2017 EM, pieza principal de la legislación en seguridad minera, esta norma ha incorporado la base de los principales sistemas integrados de gestión, como las OHSAS 18001. Si una empresa cumple con la normativa, será fácil para ellos obtener un buen desempeño en seguridad y salud y obtener las certificaciones correspondientes, es en base a esta norma donde indica que el titular minero, empresa contratista minera debe implementar un Sistema de Seguridad y por lo tanto existe la necesidad en cumplir con la legislación nacional vigente para trabajar por la seguridad y salud de los colaboradores y para evitar sanciones por incumplimientos de las normas que pueden ser fácilmente detectados en una fiscalización por parte del estado.

La Empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., es una contratista minera, con más de 15 años de trabajo constante en el sector de minería y construcción, ha participado de los cambios del mercado nacional y local con alianza con y para la minera Minera Barrick – Pierina quien actualmente es su socio estratégico. Si bien es cierto la Minera Barrick es la empresa líder en la industria de la minería (oro) y esto conlleva a que la empresa cumpla con los estándares más altos que demanda ser el socio estratégico de la Minera Barrick lo que ha permitido adaptarse a la empresa a

estos cambios y al crecimiento del mercado globalizado. Constructora y Servicios San Isidro S.A., Es una empresa Comunal, constituida en el año 2003, con los pobladores de las comunidades aledañas a la zona de influencia Minera Barrick - Pierina desde entonces presta sus servicios en intermediación laboral y dotación laboral para las diferentes empresas en la región, escolta de vehículos, servicio de transporte con cargas diversas a nivel nacional, alquiler de maquinaria pesada, alquiler y mantenimiento de módulos sanitarios (portátiles) con tratamiento de residuos líquidos para obras, ejecución y supervisión de obras civiles.

Estas actividades traen consigo una serie de riesgos que atentan a la seguridad y salud de los colaboradores, ya que los procesos implican una serie de actividades como, limpieza y mantenimiento de redes de desagüe, transporte de residuos líquidos, limpieza y mantenimiento de los módulos de baños químicos, succión y transporte de biodigestores, limpieza de tanques sedimentadores, transportes de módulos de baños químicos en diferentes tramos, manejo de maquinarias (pesadas y livianas y/o equipos, manipulación de químicos, ejecución de obras civiles dentro de las instalaciones de la Minera Barrick – Pierina. La empresa pertenece al sector de minería y al sector de construcción, actividades que están catalogadas como clase V en el sistema general de riesgos, considerada como una empresa de alto riesgo; esto se traduce a una alta probabilidad de sufrir accidentes laborales. No cuenta actualmente con una gestión de seguridad, que vele por el cumplimiento de la normativa legal peruana vigente y el bienestar de los colaboradores en los procesos de las diversas actividades que realiza.

Dichas acciones vienen siendo controladas por personal designado en los proyectos, teniendo dificultades debido a la falta de recursos, conocimiento y factor humano para una adecuada minimización de peligros y riesgos, registrándose en el últimos años (2013 – 2017) 22 accidentes laborales y un promedio de 182 días perdidos, siendo las principales causas golpes contra objetos y caídas a distinto nivel, choques de vehículos, falta de entrenamiento del persona y otros, además la gestión no posee sustento técnico válido, en caso de presentarse una auditoría por las diferentes entidades fiscalizadoras del país, es decir se realiza de manera empírica, esto se vería reflejado en la deficiencia en cuanto a la aplicación de controles, generando costos que ascienden a más de 170 mil soles, consecuencia de los accidentes de trabajo.

La ausencia de una prevención adecuada de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales tiene efectos negativos en la empresa, no solo en los colaboradores y sus familias, sino también en la sociedad; debido al enorme costo humano que representa un accidente razón por la cual desarrollare el presente trabajo de investigación para implementar la gestión de seguridad en la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., para que de esta manera se pueda contribuir en la prevención de accidentes relacionados en dichas actividades realizadas por la empresa, cumplir con la normatividad legal, requerimientos internos de la Minera Barrick – Pierina y otros clientes, cabe recordar que el trabajo por la seguridad y salud de los colaboradores es una labor constante. Seguidamente, mediante las observaciones directas que se realizó al personal de la empresa, que labora en la Minera Barrick – Pierina se determina que el trabajo que realizan es empírico, su conocimiento técnico es regular, los conceptos y principios de seguridad son incipientes; las últimas estadísticas de seguridad reportan altos índices de accidentabilidad.

Toda esta observación científica y análisis del comportamiento de los colaboradores se realizó mediante evaluaciones permanentes, lo que nos induce a realizar el proyecto de investigación a fin de aplicar la gestión de seguridad. Los accidentes se producen en escenarios distintos, en los procesos productivos, las causas que originan estos accidentes no están identificadas. En las investigaciones de accidentes, se han identificado las causas básicas que ocasionaron los accidentes, que en su mayoría son fallas de la seguridad por error humano; el trabajador no tiene la capacidad de percibir el riesgo, por su cultura de seguridad que está asociado al comportamiento; a ello se suman las fallas de los controles operacionales, la ausencia de un buen análisis de riesgo y falta de sostenibilidad en los programas de capacitación y entrenamiento. Los factores personales son muy influyentes en el desenvolvimiento diario de las actividades del colaborador, el aspecto psico-emocional juega un papel importante en el comportamiento seguro de los diferentes niveles jerárquicos en su relación interpersonal, intrapersonal y social dentro de la empresa.

Los colaboradores de la empresa en todo el nivel, tienen diferentes creencias, valores, patrones de conducta, costumbres, actitudes, conocimientos, personalidades, capacidades físicas y mentales que dificultan el trabajo en equipo; la situación se complica cuando estas características del ser humano pueden cambiar con el tiempo de manera negativa, en la medida que son influenciadas por prácticas sub estándares y capacitaciones deficientes, por la edad, intereses personales o de grupo, desmotivación al realizar el trabajo, falta de liderazgo de la supervisión y otros factores de trabajo operacional. La necesidad de identificar conductas inseguras y aumentar la alerta en cuanto a la seguridad es tarea de todos para evitar accidentes. Otro aspecto fundamental en la investigación de accidentes son los factores de trabajo, ligado a los estándares operativos con las cuales se desarrollan las actividades, estos factores están asociados a la cultura de la organización, es “la forma como se hacen las cosas”; la ausencia de un liderazgo a nivel de la línea operativa, deficiencia en la comunicación y la débil interacción aumentan el panorama de una gestión deficiente en seguridad, como consecuencia habrán lamentables pérdidas de vidas humanas, familias desamparadas, contaminación del ambiente, imagen empresarial deteriorada, problemas económicos y financieros y multas legales.

En las operaciones de las actividades que realiza la empresa se centra el presente estudio, cuenta con las áreas: administración, logística, mantenimiento, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y obras civiles. Donde laboran un total de 40 personas, las cuales están expuestas a los riesgos. Así mismo, la empresa no cuenta con una Gestión de Seguridad, esto se ve reflejado en el incremento de los accidentes de trabajo. Según lo observado en la empresa ya que, no se han implementado los controles para mitigar los riesgos, A su vez la empresa no cuenta con una adecuada política de Seguridad, no se cuenta con una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, no identifica los requisitos legales aplicables al sector, no cuenta con procedimientos para la participación de los colaboradores mediante su: adecuada involucración en la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles; adecuada participación en la investigación de incidentes y no cuenta con procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes.

La empresa realiza los esfuerzos por cumplir con los requisitos mínimos de seguridad que la ley le exige. Sin embargo, frente al incremento de incidentes en el área de producción y proyectos (ejecución de obras civiles) la carencia de los requisitos anteriormente mencionados se propone la implementación de la Gestión de Seguridad con la finalidad de llevar un control de sus incidentes y las consecuencias que estos generan, tales como: descansos médicos, ausentismo, enfermedades ocupacionales e insatisfacción laboral. Por lo expuesto, es indispensable la gestión de seguridad a fin de minimizar los peligros y riesgos laborales en los procesos constructivos de las actividades desarrollados por la empresa ya que nos permitirá prevenir los accidentes laborales.

## **1.2. Trabajos previos**

### **1.2.1. Investigaciones a nivel internacional**

En la tesis de LOBO PEDRAZA, Karen Lisbeth (2016), titulada **Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Ingeniería & Servicios Sarboh S.A.S.** Trabajo realizado para obtener el título de Ingeniero Industrial. De la Escuela colombiana de ingeniería Julio Garavito. En la ciudad de Bogotá – Colombia. El objetivo principal es implementar un Sistema Integrado de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo basado NTC-OHSAS 18001: 2007 en la empresa Ingeniería & Servicios SARBOH S.A.S., y como resultado logra el diagnóstico inicial realizado se pudo concluir que la empresa Ingeniería & servicios SARBOH S.A.S. presentaba poco avance en el desarrollo del obligatorio cumplimiento establecidos en el Decreto 1072 de 2015 de SG-SST. De acuerdo al resultado la mayor debilidad se presenta en la verificación con un porcentaje de 3.57% sin embargo, en los porcentaje de PLANEACION en relación al HACER se encuentran bajos en 20% y 23% consecutivamente, sin embargo se observa equilibrio entre ambas, considerando darle aplicación de forma inmediata al diseño presentado y mantener una mejora continua y encontrarse dentro de la legislación dándole cumplimiento a la norma internacional OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015; libro 2 parte 2 título 4 capítulo 6. Se identificaron los requisitos de la NTC OHSAS 18001: 2007 y del capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 aplicándolos al diseño del trabajo. Obteniendo la estructura de este modelo, donde

el autor concluye que la organización cuenta con un mecanismo de orientación, lineamiento y control, que de ser cumplidos en su totalidad permite dar cumplimiento ambas normas siguiendo los requerimientos del Decreto 1072:2015 y la OSHAS 18001:2007. Ya que, presentaba poco avance en el desarrollo del obligatorio cumplimiento establecidos en el Decreto 1072 de 2015 de SG-SST.

En la tesis de GIL RIVERA., Shirley (2017), titulada **Diseño de una propuesta para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa AG Construcción y Diseño**. Trabajo realizado para obtener el título de Ingeniero Industrial. De la Universidad Minuto de Dios - Uniminuto. En la ciudad de Bogotá – Colombia. El objetivo principal es diseñar una propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa del sector de la construcción AG CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO, frente al DECRETO 1072 de 2015, capítulo 6. Y como resultado logra, que la empresa no cumple con 49 criterios respectivos a ( no existencia de SG-SST , política de Seguridad y Salud en el Trabajo , documentación y divulgación de las funciones de todo el personal ante el SG-SS, la no existencia de política de comunicaciones internas y externas , programa que controle el cumplimiento ante las políticas del SG-SST a contratistas, la no conformación del Copasst, Comité de convivencia, falta de matriz legal, matriz de peligros, plan de emergencias, plan de trabajo anual del SG-SST basado en riesgos prioritarios, plan de capacitación anual, procedimiento de comunicación y consulta, procedimiento de investigaciones de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, indicadores de accidentalidad, programa de auditoria, seguimiento a acciones correctivas y preventivas, etc), lo que genera un porcentaje del 78 % de no cumplimiento frente a los criterios descritos. Elaboró un plan de acción para dar total cumplimiento frente a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, en la empresa AG CONSTRUCCION Y DISEÑO descrito a continuación en donde se establece la intervención según hallazgos evidenciados descritos en las fases planear, hacer, verificar y actuar y la descripción de fechas de ejecución y seguimiento de actividades programadas vs las ejecutadas con la finalidad de dar cumplimiento frente al SG-SST, donde el autor concluye que se logró diseñar una propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la



empresa del sector de la construcción AG CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO, frente al DECRETO 1072 de 2015, capítulo 6, Se ejecutó la aplicación de un diagnóstico frente al SG-SST para evaluar el nivel y grado de cumplimiento de los requisitos legales aplicables al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según normatividad vigente DECRETO 1072 de 2015 Capítulo VI en la empresa AG CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO; en donde se logró evidenciar que la empresa cuenta con promedio de cumplimiento del 8 %, un 13 % de cumplimiento parcial y no cumple con el 78 % de los ítems evaluados, Se elaboró un plan de acción para apoyar a la empresa a implementar el nivel de porcentaje de cumplimiento frente al SG-SST establecido en el Decreto 1072 de 2015 en la empresa AG CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO, Se realizó la caracterización de la accidentalidad con la finalidad de identificar las actividades de prevención y promoción a adoptar tendientes a disminuir la accidentalidad y enfermedades laborales, determinado cual es el tipo de riesgo de mayor frecuencia en conjunto con los resultados arrojados en la matriz de peligros frente a la interpretación del riesgo y se generó un plan de acción en consecución con la accidentalidad para disminuir los indicadores de accidentalidad.

### **1.2.2. Investigaciones a nivel nacional**

En la tesis POEMAPE, G. (2016), titulada **Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa vidriería 28 de julio S.A.C. – Planta Santa Anita**. Trabajo realizado para obtener el título de Ingeniero Industrial. De la Universidad nacional de Trujillo. El objetivo principal es proponer la implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 para controlar los riesgos laborales en la empresa Vidriería 28 de Julio S.A.C Planta Santa Anita y como resultado logra mediante el uso de determinadas técnicas y/o herramientas se obtuvo un cumplimiento del 9% de la norma y como resultado logra que en base al diagnóstico se elaboraron determinados procedimientos, tales como: La matriz IPERC, El Plan de emergencia, registros de incidentes, entre otros. Luego se procedió a realizar el Diseño del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional donde se propone los lineamientos necesarios para su correcta implementación. Por último, donde el

autor concluye que los indicadores reflejaron la viabilidad de invertir en la implementación del Sistema, teniendo un VAN (27,779) y un beneficio/costo (1,58), donde el autor concluye que la inversión en un Sistema de Seguridad es rentable. Nuestra evaluación económica basada en supuestos razonables lo respalda, teniendo así un VAN de 27,779 soles una TIR de 20% y un B/C de 1.58 soles

En la tesis de ROMERO, D. (2010), titulada **Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la compañía minera Casapalca S.A.** Trabajo realizado para obtener el grado académico de maestro en ciencias con mención en seguridad y salud minera. De la Universidad nacional de ingeniería. En la ciudad de Lima – Perú. El objetivo principal es Implementar el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad basado en la Norma OHSAS 18001:2007 con la finalidad de contribuir a eliminar o disminuir los accidentes y enfermedades ocupacionales en la Compañía Minera Casapalca S.A., la metodología de la investigación fue Descriptivo – Aplicativo ya que, el proceso de implementación del sistema de gestión es largo, sin embargo los beneficios que puedan obtenerse son muchas y elevan a la organización hacia un nivel alto de competitividad y como resultado logra que el 68%, habiendo elementos que se encuentran con un cumplimiento bueno de la gestión y otras con cumplimiento regular, debiendo prestar mayor atención a los elementos críticos (de bajo porcentaje de cumplimiento de no conformidades) para mejorar los niveles actuales y alcanzar un promedio óptimo de 85% según la tabla de calificación además la implementación del sistema de gestión es importante ya que garantiza a la empresa que existan procedimientos, que le permitan controlar los riesgos de seguridad y salud ocupacional y reduce tiempos improductivos, donde el autor concluye que la evaluación de la Auditoría de normas de Seguridad y Salud de acuerdo a los formatos utilizados por los supervisores de OSINERGMIN los resultados de la Gestión en Seguridad y Salud de la Compañía Minera Casapalca S.A., el puntaje obtenido es de 68%, habiendo elementos que se encuentran con un cumplimiento bueno de la gestión y otras con cumplimiento regular, debiendo prestar mayor atención a los elementos críticos (de bajo porcentaje de cumplimiento) para mejorar los niveles actuales y alcanzar un promedio óptimo de 85% según la tabla de calificación.

### 1.2.3. Investigaciones a nivel local

En la tesis de CASTRO, R. (2015), titulada **Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001 en una empresa de saneamiento ambiental (Rags Servicios Especializadas)**". Trabajo realizado para obtener el título de Ingeniero Agroindustrial de la Universidad de Santa. En la ciudad de Nuevo Chimbote – Perú. El objetivo principal es implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en la empresa RAGS E.I.R.L, y como resultado logra dos auditorías internas que evaluaron el Sistema de gestión y de las respectivas acciones que buscaron su mejoramiento continuo, como la revisión por la dirección. El cual contribuyo para la certificación de homologación en materia de seguridad y salud en el trabajo obteniendo un puntaje de 96 %, en base a la normativa nacional. Sin embargo, la empresa RAGS E.I.R.L., está en el camino correcto y es necesario levantar las no conformidades y seguir con las recomendaciones indicadas para estar apto a la certificación OHSAS 18001:2007, donde el autor concluye que las diferentes actividades desarrolladas durante la realización de este trabajo un 24.4 % de cumplimiento de requisitos legales, a un 96 % de cumplimiento de la totalidad de los requisitos legales aplicables e identificados para la empresa RAGS E.I.R.L. Asimismo, las inspecciones de seguridad y las auditorías internas constituyeron la principal herramienta de evaluación del sistema de gestión en SSO, debido al hallazgo de las fortalezas y fallas tanto en los controles operacionales como en la documentación que evidencia el funcionamiento del sistema de gestión y, de esta manera, proponer y llevar a cabo diversas correcciones, acciones correctivas y preventiva.

En la tesis de GONZALES, J. (2013), titulada **Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007**. Trabajo realizado para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial. De la Universidad del Santa. En la ciudad de Chimbote – Perú. El objetivo principal es determinar las características que debe poseer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Fascenin S.R.L., el trabajo de investigación tuvo como metodología el método de investigación deductivo, ya que parte de un marco general; el tipo de

investigación utilizada fue descriptiva y como resultado logra analizar y evaluar cada requisito del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007. Aplicado en la empresa Fascenin S.R.L., Según el tipo de diseño es no experimental, donde el autor concluye que la característica propuesta para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional aceptada por la empresa cumple con los requisitos de la norma, para su implementación y certificación en caso lo decidiera la empresa. Y ello trae consigo mayor productividad en un ambiente seguro y saludable.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1. Teoría basada en la variable dependiente: Prevención de accidentes laborales Seguridad**

Es la realización de un trabajo en condiciones en las que no exista el peligro, el daño o el riesgo, es decir en condiciones en las que la posibilidad que exista sea mínima. Esta se obtiene mediante acciones de prevención que actúen en el entorno del trabajo o sobre las personas. (Arbigay, 2006, p.29)

#### **Seguridad industrial**

El desarrollo industrial trajo consigo el incremento de accidentes, por ende, aumento las medidas de seguridad. Pero esto no es suficiente para disminuir los accidentes laborales; es la toma de conciencia del empleador y colaboradores la que perfeccionan la seguridad en el trabajo; y esto solo es posible mediante una capacitación permanente y una inversión en el aspecto de formación. (Ramírez, 2015, p.23)

#### **Salud ocupacional**

Es el estado de bienestar físico, mental y social. Es decir, a través de la salud se pretende, mejorar y mantener la calidad de vida y la salud de los colaboradores, por ende, es un capital humano a fin de mejorar la calidad, productividad y la eficiencia de la empresa. (Cortez, 2007, p.47)

**Incidente**

Es todo suceso con potencial de generar pérdidas en el trabajo o en relación a ellos, es decir que la persona (colaborador) no sufre lesiones graves. (Creus, 2011, p.69)

**Accidente**

Es todo suceso repentino que ocurre a causa de una actividad laboral y se produce en el colaborador como una lesión orgánica, perturbación funcional o la muerte. Es decir, el accidente se produce durante la ejecución de la orden de trabajo, ya sea dentro o fuera de la hora de trabajo. (Creus, 2011, p.69)

**Enfermedad ocupacional**

Es el daño orgánico o funcional ocasionado al trabajador como resultado de la exposición a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y disergonomicos inherentes a la actividad laboral. (Gonzales, 2008)

**Ergonomía**

La ergonomía, está considerada como una ciencia moderna, pero en el transcurso de los siglos, siempre han existido interesados por la adaptación entre la persona y su entorno (Raffo, 2016, p.187). La ergonomía, como ciencia, es la disciplina metódica y racional con miras a adaptar el trabajo al hombre y viceversa, mediante la integración o comunicación intrínseca entre el hombre, la máquina, la tarea y el entorno. (Ramírez, 2015, p.67)

**Accidente de trabajo**

Cuando el desarrollo normal de una actividad se paraliza debido a un suceso imprevisto e incontrolable, nos referimos a un accidente. Los accidentes se producen por condiciones inseguras y por actos inseguros, inherentes a factores humanos. (Ramírez, 2008, p.58)

**Peligro**

“Es la fuente, situación o acto con potencial para causar daño a la propiedad, medio ambiente, persona humana, equipos”. (OHSAS, 18002:2008). Por lo tanto, el peligro es la condición o fuente que puede causar daño hacia el factor humano que

realiza en un determinado puesto de trabajo, por lo tanto, debe ser analizado con la finalidad de conocer la fuente para prevenir o para reducir las condiciones que podrían causar consecuencias fatales.

### **Riesgo**

“Es la combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso y la severidad que el daño pueda causar el suceso”. (OHSAS, 18001:2007)

### **Evaluación y control de riesgos**

A nivel internacional, las empresas suelen descuidar aspectos importantes que podrían afectar directamente a la integridad del colaborador, por lo que se debe llevar a cabo la respectiva evacuación de riesgos, para minimizar y controlar los riesgos existentes en un puesto de trabajo. (Ibañez, 2003, p.146)

### **Accidentabilidad**

“La accidentabilidad es uno de los aspectos de mayor importancia, ya que es un indicador de la gestión en la prevención de riesgos”. (Raffo, 2016)

### **Riesgos laborales**

Los riesgos laborales son los siguientes: Riesgo químico: Son los que están presentes en el medio ambiente de trabajo, en forma de gases, vapores, nieblas, humo, polvo, etc., que se combinan con el aire respirable. (Pórtela, 2010, p.5), Riesgo físico: Hace referencia a contaminantes físicos como el ruido, las vibraciones, la iluminación, a temperatura, la humedad, las radiaciones, etc. (Pórtela, 2010, p.6), Riesgos biológicos: Están constituidas por bacterias, virus, hongos, etc., causantes de enfermedades profesionales. A consecuencias de su existencia pueden ser sordera, aumento del ritmo cardíaco, deshidratación, golpes de calor, quemaduras, hemorragias, irradiación, cataratas, conjuntivitis, etc. (Pórtela, 2010, p.6), Riesgos ergonómicos: Hablamos de trabajar en conjunto con la gente de diseño, arquitectura, para construir edificios seguros, realizar modificaciones para la prevención, medios de ingreso y egreso, vías de escape, desarrolló de puestos de trabajo con criterio ergonómico que no genere problemas posturales, etc. (Crespo, 2013, p.24) y Riesgos psicosociales: Producto de un

número de dolencias psicosomáticas, por las exigencias de la sociedad cultural y en especial el ambiente laboral, los incesantes cambios en la organización y en las demandas del trabajo, ha facilitado la popularización de un término, que define esta situación: estrés (Raffo, 2016, p.223)

### **Prevención de accidentes laborales**

Es el conjunto de actividades, medidas adoptadas o previstos durante todas las etapas y procesos de las actividades de la empresa a fin de disminuir, evitar los riesgos por lo tanto evitar los accidentes fatales. (Creus, 2011, p.46)

### **Evaluación de riesgos**

“Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar”. (DS N° 005-2012-TR, p.12). “Es el proceso de valoración del riesgo que entraña para la salud y seguridad de los colaboradores la posibilidad de que se verifique un determinado peligro en el lugar de trabajo”. (Cortez, 2007, p.69)

### **Fases de la evaluación**

En toda evaluación de riesgos se debe seguir un procedimiento para concluir que actividades, es decir son las que requieren un cambio inmediato por ser muy peligrosas. A continuación, se detallará dicho procedimiento que se debe llevar a cabo en una evaluación de riesgo. (Ibanez, 2003, p.128). Análisis del riesgo: Es instrumento que identifica el peligro, es decir el riesgo valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro. El análisis de riesgos proporciona el orden de magnitud del riesgo. (INSHT, 2015, p.53)

### **Metodologías de evaluación de riesgos**

Existen varios procedimientos de evaluación de riesgos que van desde lo más simplificado basados en consideraciones subjetivas de los propios colaboradores, hasta procedimientos cuantitativos basados en métodos estadísticos para determinar la frecuencia, cálculos de daños etc. (Cortez, 2007, p. 33)

### **Evaluación general de riesgo**

Señala aspectos importantes a considerar (Cortez, 2007, p.38). Clasificación de las actividades: Se debe tener una lista en la que se incluya las diferentes actividades de trabajo (como áreas externas a las instalaciones de la empresa, trabajos planificados y de mantenimiento, etapas del proceso de producción o en el suministro de un servicio, tareas definidas): Análisis de riesgo: Se puede realizar mediante la utilización de una lista en la que se identifiquen los peligros existentes y Control de riesgo: Concluida la evaluación se deberá establecer las medidas de control así con su forma de implantación y seguimiento.

### **Control de riesgos**

Es el proceso de la toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Por ende, está orientada a reducir los riesgos a través de las medidas correctivas, el cumplimiento y la evaluación de su eficacia. (Cortez, 2007, p.79)

### **Gestión de riesgo**

Es el procedimiento que permite, una vez definido el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos y sus efectos. (Quispe, 2014)

### **¿Qué es un proceso?**

Es una serie de tareas que poseen un valor agregado, las cuales se vinculan entre sí, para transformar un insumo en un producto, ya sea este producto resultante un bien tangible o un servicio. Los procesos pueden ir desde simples actividades que se realizan día a día como preparar una taza de café o hasta la fabricación de un automóvil. “Proceso es un conjunto de actividades que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en bienes o servicios capaces de satisfacer las expectativas de distintas partes interesadas: clientes externos, clientes internos, accionistas, comunidad, etc.” (Chang, 1996),



### **Tipos de procesos**

De acuerdo al impacto que generan en el resultado final, existen tres tipos de procesos en una organización: estratégicos, clave, y de soporte. Los procesos estratégicos son aquellos mediante los que la organización define y controla sus políticas, objetivos, metas y estrategias. Los procesos clave son los que responden a la razón de ser del negocio y que impactan directamente en cualquier requerimiento de los clientes, en otras palabras, son los principales responsables de lograr los objetivos trazados en la empresa. (Mota, 2007)

### **Elementos y factores de un proceso**

Todo proceso está compuesto de tres elementos fundamentales los cuales son los inputs o entradas, la secuencia de actividades, y finalmente, los outputs o salidas. Así mismo, Todo proceso está compuesto de tres elementos fundamentales los cuales son los inputs o entradas, la secuencia de actividades, y finalmente, los outputs o salida. Los procesos utilizan 6 factores principales, los cuales se describen a continuación: Mano de obra, Materiales o suministros, Maquinaria y equipo, Métodos, Medios de control y Medio ambiente. (Pérez, 2010)

## **1.3.2. Teoría basada en la variable independiente: Gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007**

### **NORMATIVA INTERNACIONAL**

#### **Sistema de gestión y salud ocupacional.**

Un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional fomenta los entornos de trabajo seguro y saludable al ofrecer un marco que permite a la organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de salud y seguridad, reducir el potencial de accidentes, apoyar el cumplimiento de las leyes y mejorar el rendimiento en general. OHSAS 18001 es la norma de evaluación reconocida internacionalmente para sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo. (De Salas 2006).

El sistema de gestión es parte del sistema de gestión total, que facilita la administración de los riesgos de S & SO asociados con el negocio de la organización” Este incluye los requisitos generales para el establecimiento de un

sistema de gestión: estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de S &SO. (OHSAS, 18001:2007 p.12)

### **Norma OHSAS 18001:2007**

La norma OHSAS 18001:2007 ha sido diseñado en los mismos parámetros y como herramienta de gestión y mejora; toman como base para su elaboración as normas 8800 de la British Estándar, basada en el ciclo de mejora continua. Se trata de un sistema de gestión desarrollado por la British Estándar Institution (BSI), la cual brinda directrices y requisitos para controlar os riesgo laboral que se puedan presentar, evitando los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. (OHSAS, 18002:2008 p.12)

Al evaluar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, podemos referirnos a tres criterios, los cuales están relacionados con la calidad y productividad: Efectividad de la seguridad, Eficiencia de la seguridad y Eficacia de la seguridad.

### **Importancia**

Las normas OHSAS 18001 ayudan a las organizaciones y empresa a controlar sus riesgos y mejorar su desempeño en todas las actividades que se realicen. Por el cual no establecen criterios específicos de desempeño en seguridad y salud ocupacional. Es decir, el alcance de la aplicación dependerá de las actividades, y sus riesgos asociados. Es decir, la norma está orientada hacia la seguridad y salud de los colaboradores más no de la seguridad de los productos y servicios. (OHSAS, 18001: 2007)

### **Requisitos de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional**

Los requisitos del sistema de gestión son lo siguiente (OHSAS, 18001:2007):

**La política de S & SO** instituye un sentido general de dirección y establece los objetivos que la organización busca con el sistema de gestión: Ser apropiada con la naturaleza, visión, misión, objetivos y escala de riesgos de los colaboradores.

**La planificación** se refiere a los procedimientos adecuados para la posterior implementación y mantenimiento del sistema.

**La implementación** y la operación se hacen a partir de la identificación de todos los recursos necesarios, y el éxito depende del grado de compromiso de todos los miembros de la organización.

**La verificación** y acción correctivas se refieren a las acciones que deben tomarse para el mejoramiento continuo del sistema.

**La revisión** por parte de la gerencia determina si la dirección del sistema es la apropiada de acuerdo a los objetivos y políticas de la organización.

### **Términos y definiciones del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (OHSAS, 18001:2007)**

**Acción correctiva:** Acción realizada para eliminar la causa de una no conformidad.

**Acción preventiva:** Acción realizada para eliminar la causa de una no conformidad potencial a causar otra situación potencial indeseable.

**Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencias de la auditoría” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría”.

**Documento:** Información y su medio de soporte.

**Implementar:** Poner en funcionamiento, mediante la aplicación de métodos y cualquier medida que resulte necesaria para llevar a cabo con éxito el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Incidente:** Suceso relacionado con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, un deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad).

**Lugar de trabajo:** Cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización.

**Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la SST para lograr mejoras en el desempeño de la SST global de forma coherente con la política de SST de la organización.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Parte interesada:** Persona o grupo, tanto de dentro como de fuera del lugar de trabajo, que tiene interés o está afectado por el desempeño de la SST de una organización.

**Política de SST:** Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño de la SST, como las ha expresado formalmente la alta dirección.

**Procedimiento:** Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

**Seguridad y salud en el trabajo (SST):** son Condiciones y factores que afectan a la salud y la seguridad de los empleadores, colaboradores y el personal contratado, en el lugar de trabajo.

**Sistema de gestión de la SST (SGSST):** Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de SST y gestionar sus riesgos.

## **NORMATIVA NACIONAL**

### **Constitución Política del Perú**

“En la constitución política del Perú de 1993, la ley fundamental del país, considera en el título I (La persona y de la sociedad), en el capítulo I Derechos fundamentales de la persona”: (Raffo, 2016 p.27)

*Artículo 1- Defensa de la persona humana y Artículo 2- Derechos fundamentales de la persona.*

### **Ley de seguridad y salud en el trabajo - Ley N° 29783**

*“Artículo 1: objetivo de la ley: La ley de seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del estado y la participación de los colaboradores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través de su diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia”. (Raffo, 2016 p.32)*

La ley es una especie de texto único ordenado (TUO) de toda la regulación existente sobre materia; pero, además, incorpora diversas obligaciones y formalidades que deben cumplir los empleadores para prevenir daños en la salud, accidentes, incapacidad y fallecimiento del trabajador. (Raffo, 2016, p.31). Existen 9 principios: Principio de prevención, responsabilidad, cooperación, información y capacitación, gestión integral, atención integral de la salud, consulta y participación y de primacía de la realidad y de protección.

### **Decretos Supremos**

D.S. N° 005 – 2012- TR (Reglamento de la ley N° 29783)

D.S. N° 003 – 98- SA (Normas técnicas de seguro complementario de trabajo de riesgo)

D.S. N° 016 – 2009- EM (Disposición de Auditorías de los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo en empresas mineras)

D.S. N° 015 – 2005 – SA (Reglamento sobre valores permitidos permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo)

Para el sector de minería:

DS N° 024 – 2016- EM (Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería)

### **Resolución Ministerial**

R.M. N° 375 – 2008 - TR (Ergonomía)

R.M. N° 449 - 2001 - SA (Norma sanitaria para trabajos de desinsectación, desinfección, limpieza y desinfección de reservorios de agua, limpieza de ambientes y de tanques sépticos)

R.M. N° 024 – 2016 - EM (MINSA protocolos de exámenes médicos ocupacionales)

R.M. N° 050 – 2013 – TR (Aprueban los formatos referenciales)

R.M. N° 085 – 2013 TR (Aprueban sistema simplificado de registros del SGSST para MYPES)

R.M. N° 148 – 2012 TR (Aprueban sistema simplificado de registros del SGSST para MYPES)

### **Normas Técnicas**

NTP N° 399 – 010-1-2004 (Señales seguridad)

NTP G - 050 (Seguridad durante la construcción)

## **1.4. Formulación del problema**

### **1.4.1. Problema General**

¿La gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 permitirá prevenir accidentes laborales en Constructora y Servicios San Isidro S.A.?

### **1.4.2. Problema Específicos**

- ¿Cuál es el diagnóstico de la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo?
- ¿Qué método se aplicará para identificar los peligros y riesgos en las diferentes actividades en la empresa?
- ¿Cómo realizar los planes de mejora continua en los procesos operativos?
- ¿Se podrá medir el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional?

## **1.5. Justificación del estudio**

El presente proyecto de investigación abarca más allá de solo contemplar las normas y leyes, la finalidad es sensibilizar y promover un estilo de vida para todos los trabajadores de la empresa estudiada. Elegí la norma OHSAS 18001 ya que es un sistema de gestión muy conocido y utilizado a nivel internacional, además porque la ley N° 29783 está basada en esta normativa. La implementación de la gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 para prevenir accidentes laborales en Constructora y Servicios San Isidro S.A., es necesaria para poder velar por la Seguridad y Salud de todos aquellos involucrados (partes interesadas) con la empresa. Tomando en cuenta los aspectos sociales, económicos y políticos, que luego va a repercutir con una importancia para la empresa contratista minera. Es decir, todo accidente se traduce en pérdida los cuales son costos irre recuperables. Así mismo, hoy en día las empresas buscan hacer negocio solo con aquellas que gestionan adecuadamente su calidad, medio ambiente y su seguridad y salud.

### **1.5.1. Aspecto Práctico**

La implementación de la gestión de seguridad contribuirá a un mejor desempeño de la empresa y una productividad, así como la mejor formación dirigida hacia los colaboradores y su vez contribuir en su desarrollo laboral siendo esta agradecida

por ellos ya que les abre un sinfín de posibilidades con otras empresas que ya han aplicado este tipo de sistema; ayudara a la empresa en materia de prestigio y certificaciones internacionales que puedan optar más adelante.

### **1.5.2. Aspecto Social**

Contribuir con la mejora continua de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., generando un ambiente de trabajo seguro y velando por la integridad de sus colaboradores, que son el factor humano más importante así mismo indispensable. Prevenir, minimizar los riesgos y evitar la disminución del rendimiento en la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., ya que, se presenta a consecuencia de los accidentes y las enfermedades laborales. Finalmente, con la implementación de la gestión de seguridad, se beneficiará a los colaboradores, empleadores y terceros.

### **1.5.3. Aspecto Económico**

Hoy en día hay una perspectiva sobre el cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad y salud, generalmente las empresas consideran un gasto más que una inversión, sin embargo, esta perspectiva es errónea ya que, las empresas no consideran los costos asociados a la falta de prevención de riesgos, ausentismo laboral, costo de accidentes, costos de atención médica, gastos por reparaciones por daño a la propiedad, capacitaciones al nuevo personal de trabajo, multas por el no cumplimiento de las normas, entre otros. Por ende, no debería considerarse un gasto. Finalmente, implementar y mantener un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, proporciona ahorro en costos a través de prevención de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales. Por lo tanto, la implementación de la gestión de seguridad contribuirá en la reducción de costos que se generan por: accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, tiempo perdido lo cual perjudica la productividad, rendimiento y la continuidad de las actividades y procesos implicando pérdidas económicas.

#### **1.5.4. Aspecto Legal**

Aplicar y dar cumplimiento a lo que estipula la ley y la normativa vigente en materia de seguridad y salud ocupacional, las mismas que establecen que los empleadores se encuentren bajo un principio de prevención en el lugar de trabajo, garantizando los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los colaboradores.

### **1.6. Hipótesis**

#### **1.6.1. Hipótesis General**

La gestión de Seguridad basado en la Norma OHSAS 18001:2007 permite prevenir accidentes laborales en la Constructora y Servicios San Isidro S.A.

#### **1.6.2. Hipótesis Específicas**

- Realizando un diagnóstico de la situación actual de la empresa se podrá determinar las deficiencias existentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluando los peligros y riesgos en las actividades se podrá prevenir accidentes y controlar los riesgos.
- Realizando los planes de mejora continua se podrá mejorar los procesos operativos.
- Realizando una auditoria interna, se podrá medir el cumplimiento de la gestión de seguridad y al mismo tiempo permitirá generar mejoras continuas.

### **1.7. Objetivo**

#### **1.7.1. Objetivo General**

Implementar la gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 para prevenir accidentes laborales en Constructora y Servicios San Isidro S.A.

#### **1.7.2. Objetivo Específicas**

- Diagnosticar la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluar los peligros y riesgos en las diferentes actividades en la empresa del proceso operativo.



- Realizar planes de mejora continua en los procesos operativos.
- Realizar una auditoria interna, mediante el cual se pueda medir el cumplimiento de la gestión de seguridad.

## **II. MÉTODO**

### **2.1. Método de investigación**

“El método deductivo parte de lo general y de allí va a lo particular, por lo que una vez es demostrada una condición para un conjunto de elementos, es también válida la inferencia para cada elemento”. (Valencia, 2016 p.61). Porque el proyecto de investigación se realizó a partir de los aspectos generales es decir de los principios comúnmente ciertos y de los conocimientos generales a fin de demostrar las soluciones para dicho problema.

### **2.2. Tipo de investigación**

El tipo de investigación fue Aplicada, porque estuvo orientado a problemas actuales, concretos e identificables de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., a los cuales se le aplico alternativas de solución. Así mismo se utiliza los conocimientos previos, investigaciones pasadas, teorías, normas y leyes del estado peruano. (Valencia, 2016 p.34)

### **2.3. Nivel de investigación**

“El nivel de investigación Explicativa es para demostrar una idea acerca de un fenómeno del mundo real, su esfuerzo debe concentrarse en demostrar que su hipótesis gaza de cierto nivel de verdad y que los procedimientos usados para de demostrarlas son válidos y fiable”(Valencia, 2016 p.87).debido, a que el proyecto de investigación va más allá de la descripción de los conceptos y fenómenos, es decir el proyecto de investigación estuvo dirigido a responder las causas de los eventos y fenómenos físicos, sociales. Con la finalidad de explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta.

## 2.4. Diseño de la investigación

El diseño de investigación establece los lineamientos que se deben tomar en cuenta para validar la hipótesis. (Valencia, 2016, p.167). El diseño de investigación fue de tipo pre experimental, ya que se obtuvo un resultado inicial y final. Es decir, durante la investigación se realizó la observación de la variable dependiente (X) que es el antes y un después de la presencia de la variable independiente (Y).

## 2.5. Variables, operacionalización

### Variable dependiente (X):

- Prevenir Accidentes laborales

### Variable independiente (Y):

- Gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007

**Tabla 1. Operacionalización de la variable dependiente (X)**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Prevención de accidentes laborales</b>	Es el conjunto de actividades, medidas adoptadas o previstos durante todas las etapas y procesos de las actividades de la empresa a fin de disminuir, evitar los riesgos por lo tanto evitar los accidentes fatales. (Creus 2011 46p)	La prevención de riesgos laborales en toda empresa es muy importante ya que permite eliminar los accidentes de trabajos y enfermedades ocupacionales a fin de trabajar en condiciones seguridad, así mismo cumpliendo con las normas vigentes.	1. Acciones inseguras	Eventos recurrentes de peligros (ERP)	ERP = # A / # B A = Número de reportes recurrentes (riesgo) B = Número total de eventos recurrentes	1	Razón
			- Identificación	Indicador de comportamiento humano (ICS)	ICS = 100 - [ $\sum(Q \times P) / N \times 100$ (%) ] Q = Es el # de comportamiento inseguro P = Potencial de riesgo N = # de personas presentes en las áreas observadas.	2,3	Razón
			- Evaluación de riesgo				
			2. Accidentabilidad	Índice de frecuencia (IF)	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes} \times 1000000}{\text{total HH trabajadores}}$	4,5	Razón
			- Análisis				
			- Reducción				
	Índice de gravedad (IG)	$\frac{\text{Total días perdidos} \times 100000}{\text{Total HH trabajadas}}$	6,7				

			3. Factores de riesgos	Probabilidad de Ocurrencia: Muy probable, muy parecido, probable, improbable y extremadamente improbable Severidad: Insignificante, menor, moderado, mayor y significativo Nivel de riesgo: Alto, Medio, Bajo.		8,9,10, 11,12	Ordinal
			4. Condiciones de trabajo	Condiciones de trabajo. Capacitaciones y entrenamiento Realización de evaluaciones de riesgo Controles de la salud de los colaboradores		13,14, 15,16, 16,17, 18,19	Ordinal

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2.** Operacionalización de la variable independiente (Y)

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007</b>	La norma OHSAS 18001:20017 ha sido diseñado en los mismos parámetros y como herramienta de gestión y mejora; toman como base para su elaboración as normas 8800 de la British Estándar, basada en el ciclo de mejora continua. Se trata de un sistema de gestión desarrollado por la British Estándar Institution (BSI), la cual brinda directrices y requisitos para	A nivel internacional existen normas y leyes que velan por la seguridad y salud de los colaboradores en sus centros de trabajo, por ende, tiene como objetivo concientiza, mejorar la cultura de prevención.	1. sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	El cumplimiento del 100% de cada uno de ellos.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de requisitos de gestiom cumplidos}}{\text{N}^\circ \text{ de requisitos de gestion}}$	20,21	Ordinal
			- Requisitos de gestión. - Requisitos de operación. - Requisitos legales aplicables	El cumplimiento del 100% de cada uno de ellos.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de requisitos de operacion cumplidos}}{\text{N}^\circ \text{ de requisitos de operacion}}$	22, 23,24	
			-	El cumplimiento del 100% de cada uno de ellos	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de requisitos de legales cumplidos}}{\text{N}^\circ \text{ de requisitos legales}}$	25	
			2. Norma OHSAS 18001:2007	Evaluación del grado de seguridad en la empresa	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de requisitos de legales cumplidos}}{\text{N}^\circ \text{ de requisitos legales}}$	26,27	Razón

	controlar los riesgos laborales que se puedan presentar, evitando los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. (OHSAS 18002:2008 p.12)			Reducción de porcentajes de accidentes	<u>Numero de accidentes</u> <u>Proceso de riesgo realizado</u>	28	
				Auditorías internas 100%	<u>N° de no conformidades</u> <u>N° de requisitos legales</u>	29	Ordinal

Fuente: Elaboración propia

## 2.6. Población y muestra

Una vez definido los objetivos de la investigación es importante determinar la población y la muestra, ya que son el objeto de estudio.

### **Población**

Es el conjunto de todos los elementos que son objeto de estudio (Carrasco, 2015, p.71). La población analizada para el estudio la conformaron hombres y mujeres, 40 colaboradores y empleadores que laboran en la Empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., el personal administrativo ejerce sus funciones en las instalaciones ubicadas en Santa Casa Mza. L Lt. 9 - Urb. Santa Casa - Independencia - Huaraz - Ancash, mientras que el personal operativo labora en diferentes tramos Central Hidroeléctrica Cañón del Pato - DUNKE ENERGY, minera BARRICK PIERINA - Huaraz (con diferentes actividades) y las otras en todo Áncash.

### **Muestra**

La muestra según a la población fueron todos los colaboradores de la empresa (operativa y la administrativa). Así mismo, para la investigación se determinó que la muestra es igual a la población, debido a que la Empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., debido a que por el momento cuenta con 40 colaboradores y empleadores, no implica mucho gasto y por qué el resultado que se obtuvo cuando se aplicó a toda la población fue mucho más significativa.

**Tabla 3.** *Colaboradores de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A. – Econsi S.A.*

ITEM	AREA	CANTIDAD
1	Personal administrativos (logística, SSOMA y contabilidad)	10
2	Personal operativo (conductores y auxiliares)	15
3	Personal operativo obras civiles (obrero ayudantes)	15

Fuente: Elaboración propia

## 2.7. Técnica e instrumentos de recolección de dato, validez y confiabilidad

Para la investigación se utilizó las siguientes técnicas para la recolección de información:

**Tabla 4.** *Técnicas e instrumentos de recolección de datos de las variables de investigación.*

VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTE
Prevenir accidentes laborales	Investigación Bibliográfica	Ficha Bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades que realiza la empresa</li> <li>- Observación directa de puestos de trabajo</li> <li>- Información de los accidentes de la empresa 2013 – 2017</li> <li>- Fotografías.</li> <li>- Área (Parte operativa y administrativa)</li> </ul>
	Observación	Matriz de IPERC Lista de verificación inicial	
	Entrevistas	Guía entrevista, Fotografías	
	Encuesta	Cuestionario	
Gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007	Observación	Lista de verificación final	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biblioteca Física</li> <li>- Biblioteca Virtual</li> <li>- Normativa vigentes en materia de seguridad y salud ocupacional nacional e internacional.</li> </ul>
	Investigación bibliográfica	Ficha Bibliográfica	

Fuente: Elaboración propia

## **A) TÉCNICAS**

### **- OBSERVACION DIRECTA**

La técnica que se empleo es la observación directa, ya que se pudo obtener, recopilar y registrar datos de elementos específicos, comportamientos y eventos.

### **- ENCUESTA**

La técnica que se empleo es la encuesta, ya que se realizó teniendo en cuenta el tamaño de la muestra. Es decir, que la encuesta estará orientado a la recolección de datos proporcionado por los trabajadores (administrativos y los operarios) de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., a fin de medir la percepción y conocimiento en materia de seguridad y salud ocupacional.

### **- INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA**

### **- ENTREVISTA**

Finalmente, todas estas técnicas de investigación fueron utilizadas durante el desarrollo de la investigación; con la finalidad de identificar el problema y aplicar las medidas de control en la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A.

## **B) INSTRUMENTOS**

### **- LISTA DE COTEJO**

Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo esta elaborado considerando un marco para abordar globalmente la gestión de la prevención de los riesgos laborales y para mejorar su funcionamiento de una forma organizada y continúa. Teniendo en cuenta los enfoques de las Directrices de la OIT sobre Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (ILO/OSH 2001), OHSAS 18001 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y la normativa nacional: Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento el DS N° 005-2012-TR. (RM N°050-2013-TR)

Instrumento se elaboró a partir del marco teórico y los indicadores que involucra. Está integrada por 100 ítems. Cuya calificación va de 0 a 4 puntos; y cuenta con los siguientes niveles:

**Tabla 5.** Niveles de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Nivel de Implementación	
De 0 a 115	NO ACEPTABLE
De 116 a 230	BAJO
De 231 a 345	REGULAR
De 346 a 460	ACEPTABLE

Fuente: Elaboración propia

- CUESTIONARIO

Nivel de conocimiento y percepción en materia de seguridad y salud ocupacional. (Ver anexo N° 01)

Instrumento elaborado a partir del marco teórico y los indicadores que involucra.

Está integrada por 29 ítems. Con valores:

**Tabla 6.** Valores del cuestionario

Valores	
5 es una apreciación	“Siempre”
4 es una apreciación	“Casi siempre”
3 es una apreciación	“Algunas veces”
2 es una apreciación	“Casi nunca”
1 es una apreciación	“Nunca”

Fuente: Elaboración propia

El cuestionario fue aplicado de manera individual. En el análisis de los datos consideramos el siguiente Baremo: **Seguridad del colaborador**

**Tabla 7.** Nivel de conocimiento de los colaboradores

Puntuaciones	Nivel de conocimiento de los colaboradores
Menor a 48	Nivel Bajo
Entre 49 y 97	Nivel Medio
Mayor a 98	Nivel Alto

Fuente: Elaboración propia

La validación fue realizada empleando la evidencia con el contenido del cuestionario, a través de juicio de expertos, las cuales mediante una matriz de validación del instrumento; dieron su aprobación para luego ser aplicado. (Ver anexo N° 02)

En cuanto a la confiabilidad se realizó un muestreo aleatorio estratificado, con la cual se obtuvo la muestra piloto, esta fue integrada por 10 individuos a quienes se les tomó el cuestionario. Con el coeficiente de Alfa de Cronbach, se halló un valor de  $\alpha = 0,822$ , lo cual nos da a entender un alto grado de confiabilidad de dicho instrumento

**Tabla 8.** Estadística de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
0,822	0,820	29

Fuente: Resultados obtenidos en el programa SPSS

- FOTOGRAFIAS

El instrumento que se empleó fue las fotografías, ya que mediante dicho instrumento se obtuvo información sobre el comportamiento de los trabajadores con respecto a la seguridad, información precisa de las diferentes áreas de trabajo, teniendo en cuenta las actividades que realiza la empresa.



## **2.8. Métodos de análisis de datos**

(Hernández y Baptista, 2010), luego de haber codificado los datos transferido a una matriz, guardada en un archivo y libre de errores, el investigador procede a analizarlos. Es por ello que se centró en la interpretación de los resultados de los métodos de análisis cuantitativos. Por esta razón se emplearon: Lista de verificación inicial (línea base), recolección de datos y observación directa, entrevistas a los empleados, evaluar y analizar los resultados obtenidos, Matriz IPERC, tablas de frecuencia para desagregar categorías y frecuencia y gráficos para observar las características de los datos o variables.

## **2.9. Aspectos éticos**

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo general, Implementar la gestión basado en la norma OHSAS 18001:2007 para prevenir accidentes laborales en constructora y servicios San Isidro S.A., por ende, la información proveniente del proyecto de investigación, la cual sigue lineamientos específicos en su proceso, por lo que de esta manera garantiza la fiabilidad de la información. La información obtenida por las técnicas de investigación es exclusivamente de los colaboradores que conforma la muestra aplicada, ya que, no serán manipulados para fines privados y/o personales.

El proyecto de investigación se mantiene en lineamientos originales en cuanto al proceso de recopilación de datos y en la información dada en el ítem de teorías relacionadas, sin cometer ningún tipo de plagio de otras investigaciones. Los resultados detallados son verídicos y muestran en un período determinado, con este proyecto de investigación se quiere brindar una retroalimentación, lo cual puede contribuir a mejorar el rendimiento de los colaboradores, empleadores, la gerencia y terceros de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados: según los objetos e estudio del proyecto de investigación

##### 3.1.1. Resultado: Objetivo General

Implementar la gestión de seguridad basada en las normas OHSAS 18001:2007 para prevenir los accidentes laborales en Constructora y Servicios San Isidro S.A.

**Tabla 9. Índices de accidentes**

AÑOS	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD
2013	77.2	598.1	46.2
2014	96.8	1355.5	131.2
2015	70.9	532.0	37.7
2016	94.6	709.3	67.1
2017	47	94.0	4.4

Fuente: Elaboración propia

#### Descripción:

En la tabla N°1 se observa el índice de accidentes desde el 2013 hasta el 2016, siendo el 2014 el año con mayor índice de accidentabilidad llegando 131.2 puntos; esto es debido a que los accidentes no fueron controlados con las medidas adecuadas, además, que no se manejaba una gestión de seguridad que pueda prevenir los accidentes, es decir, dejando a los trabajadores desprotegidos.

Ya que, al implementar dicha gestión de seguridad se obtuvo como resultado en el 2017 que el índice de accidentabilidad disminuyó a 4.4 puntos, lo cual significa que la accidentabilidad es uno de los aspectos de mayor importancia, ya que es un indicador de la gestión en la prevención de accidentes. Es decir, los controles aplicados para prevenir los accidentes laborales fueron eficaces.

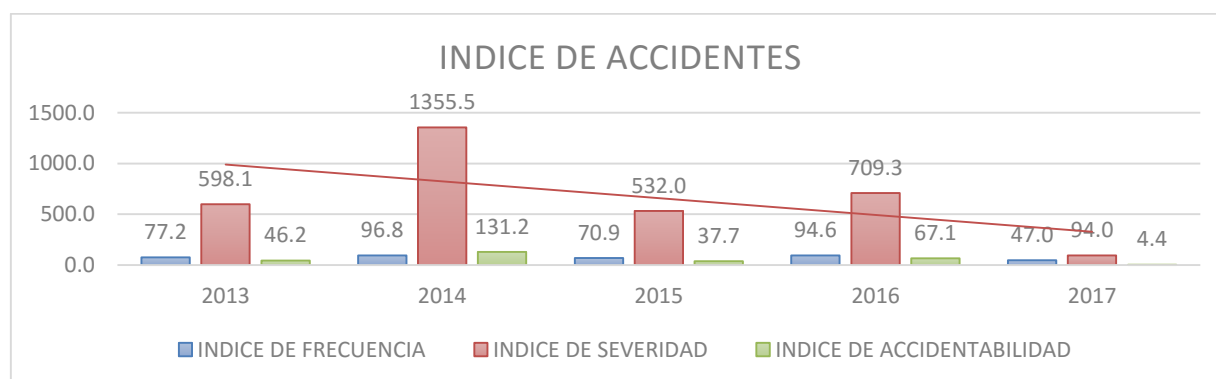


Figura 1. Índice de accidentes

### 3.1.2. Resultado: Objetivos Específicos

#### **Diagnosticar la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.**

La situación actual de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., en materia de seguridad se midió utilizando la Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, En esta lista de verificación se establecieron pautas de los principales aspectos de un sistema de gestión para desarrollar o implementar medidas de control adecuadas, verificar las medidas tomadas y comprobar que éstas hayan dado resultados positivos y finalmente, actuar para corregir los problemas encontrados y proponer las acciones en pro de mejoras continuas. La lista de verificación comprende 8 partes:

- Compromiso e involucramiento.
- Política de seguridad y salud ocupacional
- Planeamiento y aplicación
- Implementación y operación.
- Evaluación normativa
- Verificación
- Control de información y documentos
- Revisión por la dirección

Aplicando el instrumento de la lista de verificación se pudo garantizar progresivamente la implementación de un sistema de prevención de riesgos laborales, para reducir significativamente los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, en pro de mejoras del bienestar de los colaboradores, de sus familias y partes interesadas.

**Tabla 10.** Verificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

	Puntaje	Porcentaje
No aceptable	0	0
Bajo	123	27%
Regular	0	0
Aceptable	0	0

Fuente: Elaboración propia

**Descripción:**

Se observa que el puntaje obtenido de la lista de cotejo de verificación del *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional* es de 123 puntos lo cual nos da a entender que la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., se encuentra en un nivel **bajo**. Dicha puntuación nos refleja que la empresa solo está cumpliendo en un 27% con los lineamientos con respecto al Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma OHSAS 18001:2007, esto es debido que no cumple con los requisitos.

También se empleó un cuestionario a los 40 colaboradores para evaluar el conocimiento y la perspectiva en materia de seguridad y salud ocupacional. Ya que a través de este se pudo conocer si en ellos existe una cultura de prevención, la cual ayudaría a prevenir los accidentes laborales.

**Tabla 11.** Datos referidos a las acciones inseguras

NIVELES	ANTES		DESPUES	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel alto	4	10	19	48
Nivel medio	20	50	15	38
Nivel bajo	16	40	6	15
<b>Total</b>	40	100	40	100

Fuente: Elaboración propia.

**Descripción:**

De los 40 colaboradores encuestados de la Empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., el 50% es decir 20, se encuentra en el nivel Medio; el 40%, es decir 16, en el nivel Bajo y el 10%, es decir 4, en un nivel Alto. En el test que se tomó después, nos indicó que el 48% es decir 19, se encuentran en un nivel alto lo cual indica que el conocimiento que tiene en cuanto a las acciones inseguras mejoro en los colaboradores. Esto se dio debido a que los trabajadores recibieron capacitaciones en diversos temas que reforzaron sus conocimientos.

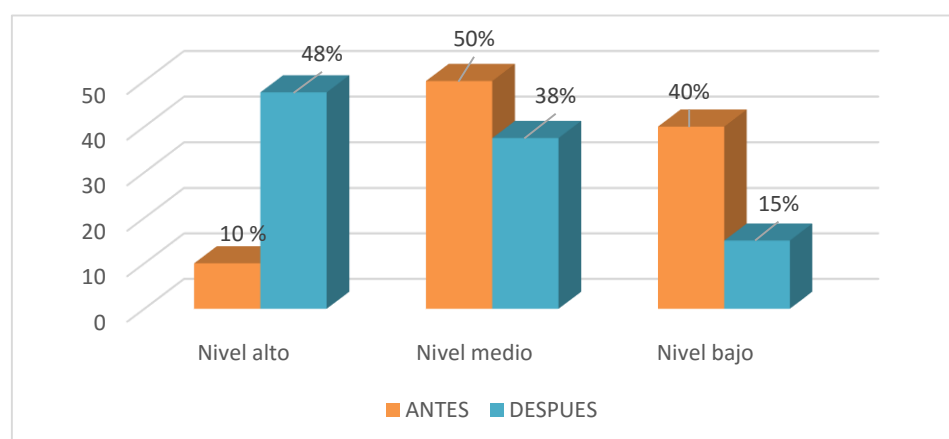


Figura 2: Acciones inseguras

Tabla 12. Datos referidos a la accidentabilidad

NIVELES	ANTES		DESPUES	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel alto	6	15	20	50
Nivel medio	23	58	15	38
Nivel bajo	11	28	5	13
<b>Total</b>	40	100	40	100

Fuente: Elaboración propia.

### Descripción:

De los 40 colaboradores encuestados de la Empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., el 58% es decir 23, se encuentra en el nivel Medio; el 28%, es decir 11, en el nivel Bajo y el 15%, es decir 6, en un nivel Alto. En el test que se tomó después, nos indicó que el 50% es decir 20, se encuentran en un nivel alto lo cual indica que el conocimiento que tiene en cuanto a las acciones inseguras mejoro en los colaboradores. Se dio debido a que los trabajadores recibieron capacitaciones en diversos temas que reforzaron sus conocimientos.

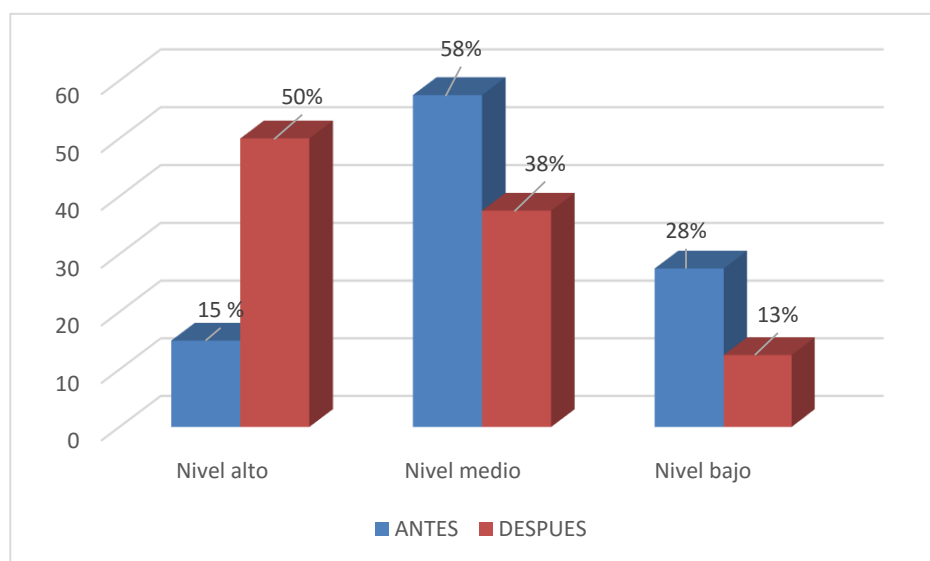


Figura 3. Accidentabilidad

Tabla 13. Datos referidos a los factores de riesgo

NIVELES	ANTES		DESPUES	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel alto	5	13	19	48
Nivel medio	22	55	13	33
Nivel bajo	13	33	8	20
<b>Total</b>	40	100	40	100

Fuente: Elaboración propia.

### Descripción:

De los 40 colaboradores encuestados de la Empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., el 55% es decir 22, indican que el conocimiento que tienen se encuentra en el nivel Medio; el 33%, es decir 13, en el nivel Bajo y el 13%, es decir 5, en un nivel Alto. En el test que se tomó después, nos indicó que el 48% es decir 19, se encuentran en un nivel alto lo cual indica que el conocimiento que tiene en cuanto a los factores de riesgo mejoro en los colaboradores. Se dio debido a que los trabajadores recibieron capacitaciones en diversos temas.

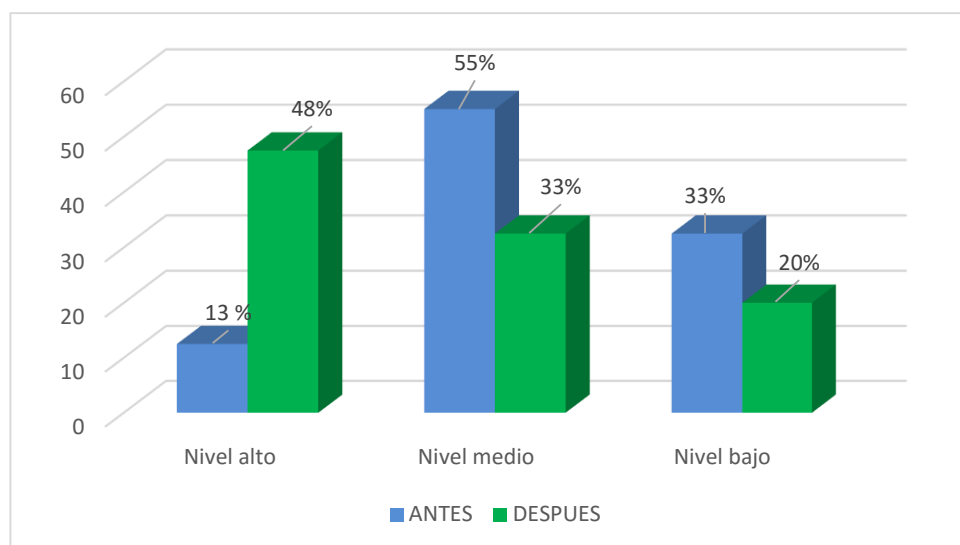


Figura 4: Factores de riesgo

**Tabla 14.** Datos referidos a las condiciones de trabajo

NIVELES	ANTES		DESPUES	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel alto	14	35	20	50
Nivel medio	16	40	15	38
Nivel bajo	10	25	5	13
<b>Total</b>	40	100	40	100

Fuente: Elaboración propia.

**Descripción:**

De los 40 colaboradores encuestados de la Empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A. el 40% es decir 16, indican que el conocimiento que tienen se encuentra en el nivel Medio; el 35%, es decir 14, en el nivel Alto y el 25%, es decir 10, en un nivel Bajo. En el test que se tomó después, nos indicó que el 50% es decir 20, se encuentran en un nivel alto lo cual indica que el conocimiento que tiene en cuanto a las condiciones de trabajo mejoro en los colaboradores. Se dio debido a que los trabajadores recibieron capacitaciones en diversos temas.

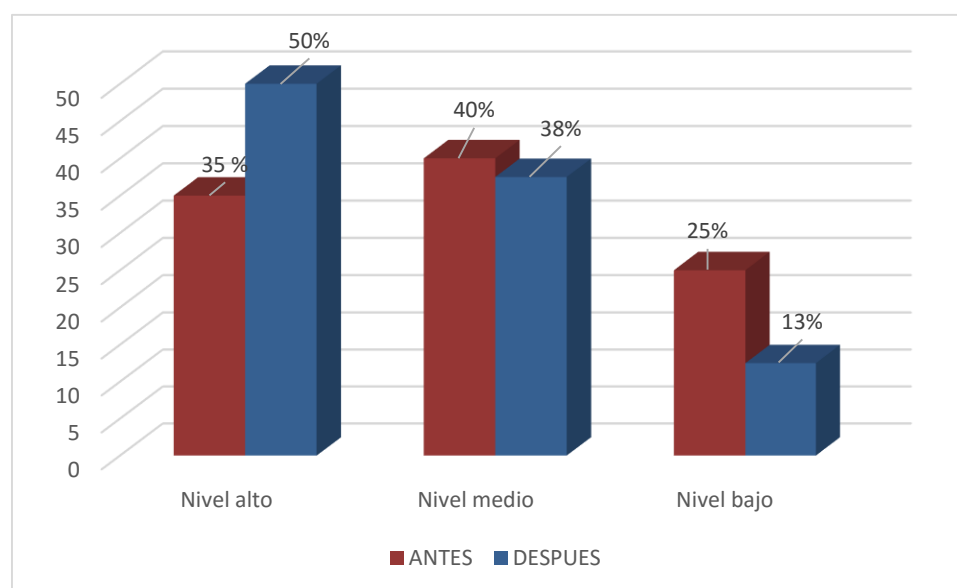


Figura 5: Condiciones de trabajo

Tabla 15. Datos referidos al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

NIVELES	ANTES		DESPUES	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel alto	5	13	18	45
Nivel medio	14	35	15	38
Nivel bajo	21	53	7	18
<b>Total</b>	40	100	40	100

Fuente: Elaboración propia.

### Descripción:

De los 40 colaboradores encuestados de la Empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A. el 53% es decir 21, indican que el conocimiento que tienen se encuentra en el nivel bajo; el 35%, es decir 14, en el nivel medio y el 13%, es decir 5, en un nivel Alto. En el test que se tomó después, nos indicó que el 45% es decir 18, se encuentran en un nivel alto lo cual indica que el conocimiento que tiene en cuanto al Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejoro en los colaboradores. Se dio debido a que los trabajadores recibieron capacitaciones en diversos temas.



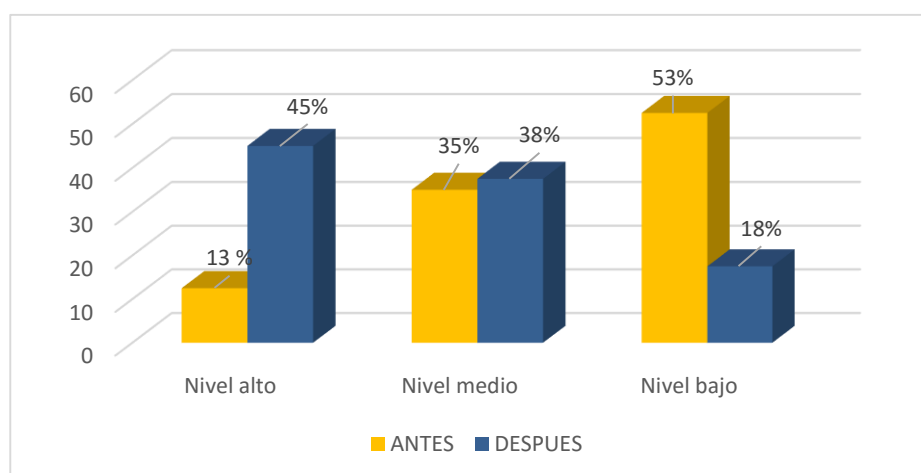


Figura 6: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

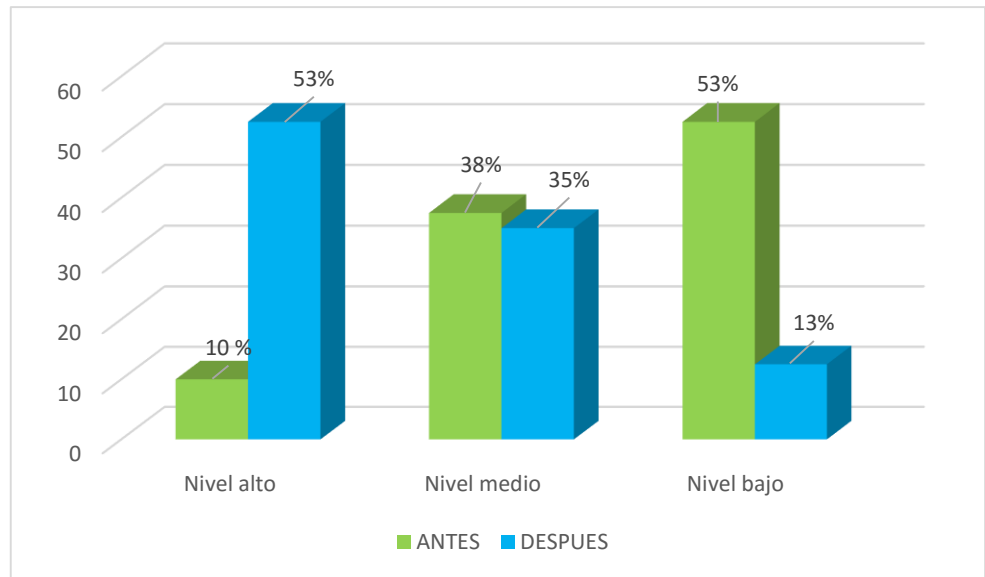
Tabla 16. Datos referidos a las normas OHSAS 18001: 2007

NIVELES	ANTES		DESPUES	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel alto	4	10	21	53
Nivel medio	15	38	14	35
Nivel bajo	21	53	5	13
<b>Total</b>	40	100	40	100

Fuente: Elaboración propia.

**Descripción:**

De los 40 colaboradores encuestados de la Empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., el 53% es decir 21, indican que el conocimiento que tienen se encuentra en el nivel bajo; el 38%, es decir 15, en el nivel medio y el 10%, es decir 4, en un nivel Alto. En el test que se tomó después, nos indicó que el 53% es decir 21, se encuentran en un nivel alto lo cual indica que el conocimiento que tiene en cuanto las normas OHSAS 18001:2007 mejoro en los colaboradores. Se dio debido a que los trabajadores recibieron capacitaciones en esos temas.



*Figura 7: Normas OHSAS 18001:2007*

**Evaluar los peligros y riesgos en las diferentes actividades en la empresa del proceso operativo.**

Para cumplir con dicho objetivo se identificó las actividades que realiza la empresa y a su vez se observó de qué manera lo realizan, ya que al recolectar dichos datos se registró en la matriz de IPERC para poder identificar los peligros, evaluar los riesgos y controlar para que no pueda materializarse en algún accidente.

Las actividades que realiza la empresa son: Traslado de personal, escolta de unidades, implementación de proyecto de agua, reparación, e instalación de barandas metálicas y traslado y limpieza de baños químicos.

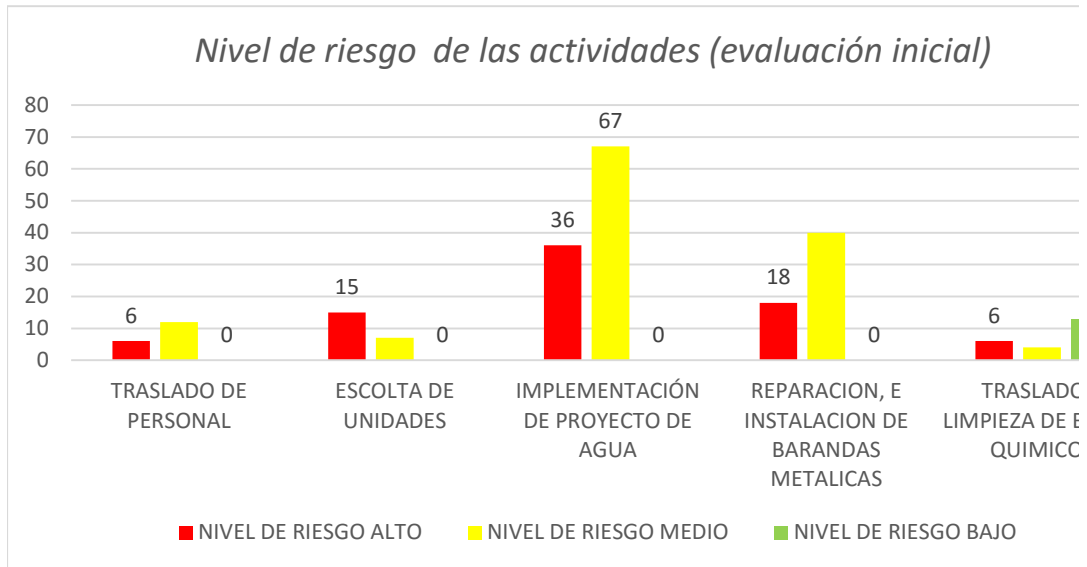
**Tabla 17.** Nivel de riesgo de las actividades (evaluación inicial)

ITEM	ACTIVIDADES	NIVEL DE RIESGO		
		ALTO	MEDIO	BAJO
1	Traslado de personal	6	12	0
2	Escolta de unidades	15	7	0
3	Implementación de proyecto de agua	36	67	0
4	Reparación, e instalación de barandas metálicas	18	40	0
5	Traslado y limpieza de baños químicos	6	4	13

Fuente: Elaboración propia.

**Descripción:**

Se realizó la matriz IPERC de las diferentes actividades que realiza la empresa en base al nivel de riesgo, se observa que de dichas actividades la que mayor nivel de riesgo alto presenta es de la *implementación de proyecto de agua*, con un resultado de 36 puntos críticos en el nivel alto, 67 puntos en el nivel medio y 0 puntos en el nivel bajo, eso quiere decir que al presentar mayores cantidades en la evaluación de riesgo, porque es mucho más probable de que se materialice cualquier tipo de accidente, por lo tanto esta actividad se aplicara las medidas de control para mitigar los riesgos altos.



*Figura 8: Nivel de riesgo de las actividades (evaluación inicial)*

*Tabla 18: Nivel de riesgo de las actividades (evaluación final)*

ITEM	ACTIVDADES	NIVEL DE RIESGO		
		ALTO	MEDIO	BAJO
1	Traslado de personal	0	6	12
2	Escolta de unidades	0	15	7
3	Implementación de proyecto de agua	0	36	67
4	Reparación, e instalación de barandas metálicas	0	18	44
5	Traslado y limpieza de baños químicos	0	6	0

Fuente: Elaboración propia.

**Descripción:**

En la reevaluación de los IPERC final se obtuvo como resultado que las actividades que anteriormente que estaban identificadas con un riesgo alto disminuido así significativamente la exposición a las actividades sin controles. Debido a que se establecieron medidas de control, por ende, se vuelve a reevaluar obteniendo un resultado que dichas actividades ya no poseen puntos críticos es decir el (nivel alto).

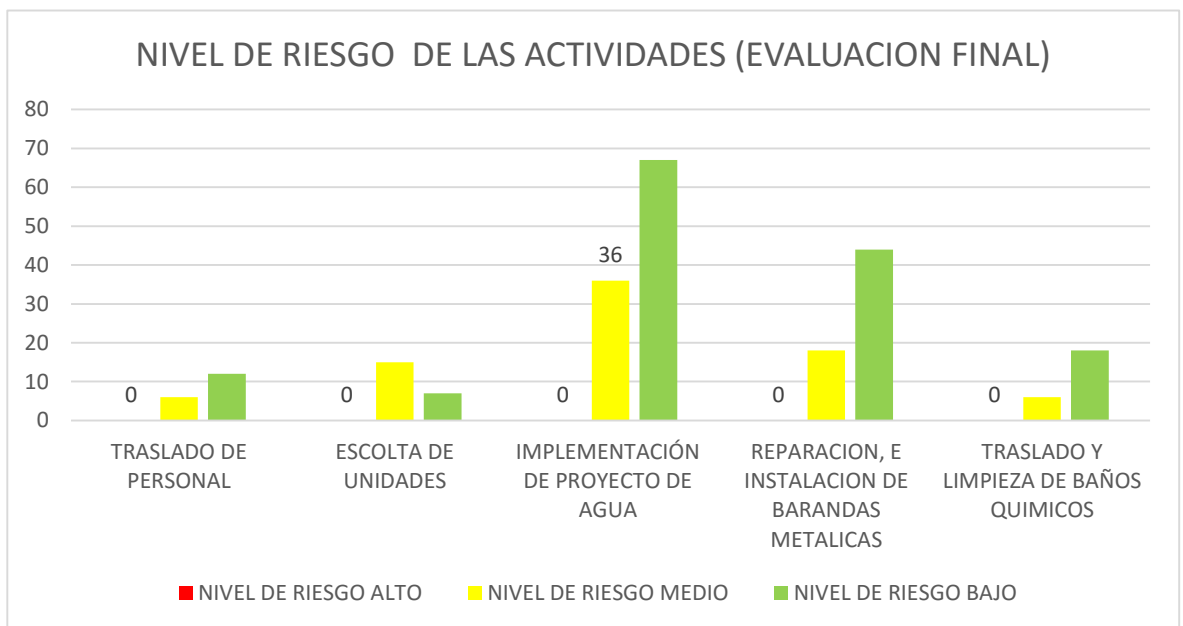


Figura 9: Nivel de riesgo de las actividades (evaluación final)

### **Realizar planes de mejora continua en los procesos operativos.**

En el desarrollo del proyecto de tesis se llevó a cabo la metodología sugerida por Deming, con su ciclo de mejoramiento continuo o PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). Ver anexo N° 05. Se muestra el esquema de la metodología desarrollada para el diseño del Plan de Mejora Continua para la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A.

### **POLÍTICA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD**

#### **- Política**

Se realizó la política de seguridad y salud ocupacional, para luego ser aprobada por el gerente de la empresa. Así mismo, en base al Reglamento de la Ley de seguridad y salud en el trabajo Decreto Supremo 005-2012-TR, se establece requisitos mínimos que debe tener dicha política (Ver anexo)

### **PLANEAR (PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD)**

#### **- Diagnóstico (metodología)**

Para realizar el diagnóstico se aplicó la lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa, lo cual contiene los requisitos mínimos que una empresa debe cumplir para implementar un plan de mejora continua, permitiendo evaluar de esta manera el porcentaje de cumplimiento de la empresa. La información registrada en la lista se han evaluado los indicadores de seguridad, se recopiló en conjunto con la participación del gerente general, trabajadores tanto administrativos como operativos, quienes fueron los que nos proporcionaron la información importante y concerniente de todos los procesos y actividades que realiza la empresa,

El diagnóstico de la situación de la empresa en materia de seguridad y salud sirvió como base y punto de partida para definir el plan de mejora continua en el cual se establecieron las actividades críticas y más relevantes a la hora de implementar la gestión de seguridad para la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., dándonos como resultado que al inicio la empresa no contaba con una gestión de seguridad pues se encontraba en el **nivel bajo**.

Así también se pudo analizar las actividades de alto riesgo, que es donde se corría el riesgo de un mayor número de accidentes laborales, en estos puntos crítico se emplearon medidas correctivas y preventivas, que ayudaron a minimizar los accidentes. Es decir, esto nos indica que la empresa necesita con urgencia la implementación de la gestión de seguridad, para prevenir accidentes laborales, aumentar la competitividad y productividad.

**Tabla 19.** *Hallazgos obtenidos después de la aplicación la lista de verificación*

Ítem	HALLAZGO
<p><b>1</b> Compromiso e involucramiento</p>	<p>La empresa no tiene implementado un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, pero evidencia su compromiso de que buscarán implementar este sistema lo antes posible a fin de convertirse en una organización competitiva y productiva.</p> <p>La empresa tampoco cuenta con un plan de mejora continua que pueda ayudarle a que sus procesos sean mucho más eficientes, más seguras a fin de reducir significativamente los accidentes laborales que existen en las diversas actividades que realizan.</p>
<p><b>2</b> Política de seguridad y salud ocupacional</p>	<p>La empresa no tiene una política definida y estructura según se menciona en el reglamento de la ley Decreto Supremo 005-2012-TR, se establece requisitos mínimos que debe tener dicha política. Así mismo, el personal desconoce de la existencia podríamos de dicha política, podríamos concluir que la empresa no realiza la participación y la difusión de los compromisos que se generan dentro de la empresa, por lo tanto hay deficiencia en este punto.</p>
<p><b>3</b> Planeamiento y aplicación</p>	<p>En la empresa no cuenta con la infraestructura adecuada ya que, esta no se encuentra bien identificada ni bien organizada por lo que hace que las realizaciones de las operaciones no sean del todo eficientes, segura.</p> <p>Por otro lado, el personal no cuenta con todos los materiales y equipos necesarios para la realización de sus actividades, pero estos carecen de gestión de seguridad que evite que surjan fallas, accidentes cuando sean utilizados en las diferentes actividades que realiza la empresa.</p>

	<p>El personal que labora dentro de la empresa no es el más competente para realización de los trabajos, esto sumado a que no se identifica las capacidades y habilidades necesarias para cada puesto de trabajo y a que no existen planes de capacitación para la mejora y desarrollo de estas capacidades hacen mucho más deficiente la labor del personal.</p>
4 Implementación y operación	<p>La empresa no define las condiciones específicas de trabajo puesto que no existen medidas de control en las de áreas de trabajo, ya que dichas actividades que realiza la empresa son catalogadas de alto riesgo.</p>
5 Evaluación normativa	<p>No se ha definido una metodología adecuada para la realización de los procesos, ni de la gestión de seguridad debido a que los métodos de trabajo utilizados por el personal en su mayoría son de forma empírica.</p> <p>Incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo.</p>
6 Verificación	<p>No existen procesos para la realización del seguimiento, análisis y mejora de los procesos operativos por lo que tampoco se evalúan ni identifican los indicadores adecuados de seguridad. Al no identificar estos indicadores y no poder medirlos no se pueden emprender acciones de mejora para corregir o dar solución a los problemas existentes.</p> <p>No hay seguimiento y medición de desempeño (mediciones cualitativas, cumplimiento de los objetivos, cumplimiento de la efectividad de los controles para la salud y seguridad, medidas proactivas y medidas reactivas)</p>
7 Control de información y documentos	<p>La empresa no demuestra como controla la información de los documentos de gestión en materia de seguridad y salud ocupacional necesarias.</p> <p>Para que pueda asegurarse del control de los documentos y datos generados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para ser fácilmente localizados.</li> <li>• Para ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>• Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.</li> </ul> <p>Así mismo debe tener en cuenta la implementación de registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de exámenes médicos ocupacionales.</li> <li>• Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.</li> <li>• Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>• Registro de estadísticas de seguridad y salud.</li> <li>• Registro de equipos de seguridad o emergencia.</li> <li>• Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.</li> <li>• Registro de auditorías.</li> </ul>
<b>8</b> Revisión por la dirección.	La empresa no evidencia que la alta dirección revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, el nivel de cumplimiento de la empresa en base de los requisitos establecidos en la Norma OHSAS 18001:2007, evidenciado en el diagnostico nivel bajo de incumplimiento en varios requisitos de la norma, mientras que, para algunos requisitos se presenta un mayor enfoque de cumplimiento, pero en general el sistema actual de gestión de la empresa presenta porcentajes muy bajos.

- Mapa de procesos

Mediante este mapa se pudo tener más claro los procesos existentes en la empresa, los cuales no eran evaluados anteriormente.

- Análisis de causa y raíces

Con este método se buscó todas las causas que generaban los accidentes, es así como se pudo identificar las deficiencias existentes. (Ver anexo)

- Diseño y programa de soluciones (plan de acción).

Una vez identificado el estado actual de la empresa, sus intenciones, sus debilidades, sus oportunidades de mejora y sus falencias en cuanto a los procesos operativos y la formación del personal, se establecieron planes de acción en los cuales se detallan las actividades.

**Tabla 20. Plan de acción 1 - Capacitaciones**

ACCIÓN	¿QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿CÓMO?	¿CUÁNDO?	¿DÓNDE?	COSTO
<b>Capacitación de Personal</b>	Capacitación de personal en los procesos operativos es decir en las actividades que realiza.	Porque a través de las capacitaciones del personal podremos obtener mejoras en los métodos de trabajos es decir más seguros, mayor productividad,	Realizando un plan de capacitación para cada proceso operativos seleccionados.	Se detalla las fechas de capacitación de personal en el programa de capacitación.	En el área de los procesos operativos de la empresa	Sin costo

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 21. Plan de acción 2 - Control de los procesos operativo**

ACCIÓN	¿QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿CÓMO?	¿CUÁNDO?	¿DÓNDE?	COSTO
<b>Control de los procesos operativo</b>	Controlar en temas de seguridad los procesos operativos desarrollados antes, durante y después de las actividades que realiza la empresa.	Porque al tener un control total de los procesos operativos Se podrán evitar significativamente los accidentes, ya que se podrán identificar los peligros, evaluar los riesgos y aplicar medidas de control de manera efectiva. Se podrá tener un mayor control de dichos procesos operativos, de tal forma que se puedan tomar acciones correctivas y preventivas.	Realizando la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control teniendo en cuenta la aplicación de la jerarquía de controles (eliminar, sustituir, controles de ingeniería, controles administrativos y epps)	Antes, durante y después de las actividades que realiza la empresa.	Tanto en los procesos operativos como en los procesos de apoyo.	Sin costo.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 22.** Plan de acción 3 - Mantenimiento de los equipos infraestructura y unidades vehiculares

ACCIÓN	¿QUÉ?	¿POR QUÉ?	¿CÓMO?	¿CUÁNDO?	¿DÓNDE?
<b>Mantenimiento de los equipos infraestructura y unidades vehiculares</b>	Mantenimiento de los equipos, infraestructura y unidades de la empresa.	Porque en algunas ocasiones la causa de los accidentes que se generan en los procesos operativos son por la falta de mantenimiento	Realizando un Plan de Mantenimiento o en las áreas de los procesos operativos y procesos de apoyo	Se detalla las fechas de Mantenimiento de los equipos, infraestructura y unidades vehiculares en los programas desarrollados en la etapa de implementación.	El Plan de Mantenimiento se realizará en las áreas de los procesos operativos y procesos.

Fuente: Elaboración propia

#### HACER (IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN)

- Documentación de gestión

Se elaboraron todos los documentos requeridos por la empresa para dar soporte al Plan de Mejora continua y lograr su eficaz funcionamiento, todos estos documentos y/o protocolos se encuentran establecidos en el RM N° 050-2013 ya que, son formatos referenciales con información mínima que debe de contener el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

En la empresa la etapa de documentación se llevó a cabo teniendo en cuenta los requisitos planteados en la organización como fundamentales para el lograr la gestión de seguridad para prevenir accidentes laborales. La elaboración de la documentación consistió en la identificación de la necesidad de controlar el proceso operativo para la ejecución de las actividades que realiza la empresa

En este punto se pudo tomar en cuenta lo siguiente:

- ✓ Plan de seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Reglamento interno de trabajo de seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control (IPERC)
- ✓ Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, indecentes peligrosos y otros incidentes, en el que debe constarla investigación y las medidas correctivas
- ✓ Registro de exámenes médicos
- ✓ Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, y factores disergonomicos
- ✓ Registro de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- ✓ Registro de entrega de equipos de protección individual - EPI
- ✓ Registro de auditoria
- ✓ Formato de análisis de trabajo seguro – ATS

- Cronograma de Capacitación

En esta etapa se desarrollaron las jornadas de capacitación al personal del área de procesos operativos, en tema relacionados directamente con las actividades que realiza. Se capacito al personal en los diversos temas en seguridad y salud ocupacional, para crear en ellos una cultura de prevención.

En las jornadas de capacitación participaron los responsables de los procesos y los colaboradores de los mismos, el objetivo de estas reuniones consistía en conseguir que el personal obtenga información actualizada de la forma en la que deben realizar las operaciones de tal forma que se erradiquen los métodos empíricos y por consiguiente se reduzca los accidentes.

**Tabla 23. Cronograma de capacitaciones**

<b>FECHA</b>	<b>TEMA</b>	<b>SISTEMA DE GESTION</b>	<b>TIPO</b>
<b>SETIEMBRE</b>			
<b>07/09/2017</b>	Política de seguridad y salud ocupacional y plan anual de seguridad, salud y medio ambiente	seguridad	capacitación
<b>08/09/2017</b>	IPERC y jerarquía de controles	seguridad	capacitación
<b>08/09/2017</b>	AST	seguridad	capacitación
<b>OCTUBRE</b>			
<b>22/10/2017</b>	Manejo defensivo - transporte de personal	seguridad	capacitación
<b>22/10/2017</b>	Rutagrama	seguridad	capacitación
<b>15/10/2017</b>	Primeros auxilios	seguridad	capacitación
<b>15/10/2017</b>	Uso de extintores	seguridad	capacitación
<b>20/10/2017</b>	Introducción y sensibilización en gestión de seguridad (campanas de seguridad)	seguridad	capacitación
<b>27/10/2017</b>	Seguridad en la oficina	seguridad	capacitación
<b>DICIEMBRE</b>			
<b>01/12/2017</b>	Programa anual de seguridad y salud ocupacional	seguridad	capacitación
<b>08/12/2017</b>	Tormentas eléctricas	seguridad	capacitación
<b>15/12/2017</b>	Materiales peligrosos	seguridad	capacitación

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 24. Cronograma de mantenimiento de equipo y vehículos**

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y VEHICULOS		
AREA	EQUIPO/VEHICULOS	PERIODO DE MANTENIMIENTO
TALLER DE MANTENIMIENTO	BOMBA DE AGUA (PARA LAVAR VEHICULOS)	1 AÑO
TALLER DE MANTENIMIENTO	COMPRESORA DE AIRE	1AÑO
TALLER DE MANTENIMIENTO	PULIDORA	1 AÑO
TALLER DE MANTENIMIENTO	PRENSA (COLOR ROJO)	1 AÑO
TALLER DE MANTENIMIENTO	TECLE MECANICO (COLOR ROJO)	1 AÑO
TALLER DE MANTENIMIENTO	PATO (COLOR BLANCO)	1AÑO
TALLER DE MANTENIMIENTO	TALADRO MECANICO	1 AÑO
TALLER DE MANTENIMIENTO	MAQUINA DE SOLDADURA INDUSTRIAL	1 AÑO
TALLER DE MANTENIMIENTO	DOBLADORA DE ESTRIBO 01	1 AÑO
TALLER DE MANTENIMIENTO	DOBLADORA DE ESTRIBO 02	1AÑO
TALLER DE MANTENIMIENTO	CORTADORA DE ESTRIBO 01	1 AÑO
ADMINISTRACIÓN	LAPTOP DE ESCRITORIO	1 AÑO
ADMINISTRACIÓN	PC DE ESCRITORIO	1 AÑO
ADMINISTRACIÓN	FOTOCOPIADORA	1 AÑO
OPERACIONES	VOLQUETE	HOROMETROS (Intervalos de 250 Horas)
OPERACIONES	VOLQUETE	HOROMETROS (Intervalos de 250 Horas)
OPERACIONES	CAMIONETA	KILOMETRAJE (Intervalos de 300 Horas)
OPERACIONES	CAMIONETA	KILOMETRAJE (Intervalos de 300 Horas)
OPERACIONES	CAMIONETA	KILOMETRAJE (Intervalos de 300 Horas)
OPERACIONES	CAMIONETA	KILOMETRAJE (Intervalos de 300 Horas)
OPERACIONES	MINICARGADOR	HOROMETROS (Intervalos de 250 Horas)
OPERACIONES	AUTOHORMIGONERO	HOROMETROS (Intervalos de 250 Horas)
OPERACIONES	REQTROEXCAVADORA	HOROMETROS (Intervalos de 250 Horas)
OPERACIONES	RETROEXCAVADORA	HOROMETROS (Intervalos de 250 Horas)
OPERACIONES	MINIVAN	HOROMETROS (Intervalos de 250 Horas)

Fuente: Elaboración propia.

- Campañas de seguridad, salud y medio ambiente

Fueron programadas y realizadas para sensibilizar a los colaboradores, empleadores y partes interesadas, para que estos puedan desempeñar un trabajo seguro y mejorar su cultura de prevención y mejorar nuestra rentabilidad.

#### VERIFICAR (VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA)

- Evaluación del sistema

Una vez implementadas las disposiciones planificadas, surge la necesidad de evaluar las actividades ejecutadas en la implementación del Plan de Mejora Continua de la empresa constructora y servicios San Isidro S.A.

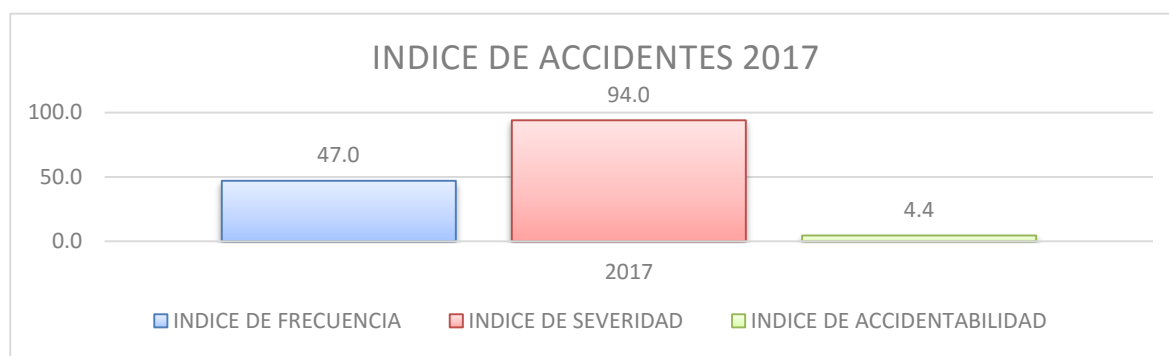
**Tabla 25.** Índices de accidente en el año 2017

AÑOS	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD
2017	47.0	94.0	4.4

Fuente: Elaboración propia

**Descripción:**

Para esta etapa de verificación se realizaron revisiones y seguimientos continuos de todos los procesos operativos realizados. En esta etapa se obtuvieron mejoras significativas reflejadas en la reducción de los accidentes laborales con un índice de accidentabilidad 4.4 en cifras a diferencias de los años anteriores 2013 -216 en las que se registraron accidentes de tipo grave y leve y los índices de accidentabilidad eran mucho más resaltantes.



*Figura 10:* Índice de accidentes 2017

**ACTUAR (REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN Y MEJORA CONTINUA)**

- Mejora del sistema

Después de lo verificado en la etapa anterior y de corroborar de que las acciones planificadas han sido efectivas, reduciéndose significativamente los accidentes laborales, en esta última fase del Plan de Mejora Continua se concluye con la actualización de los métodos de trabajo del personal

involucrados en los procesos operaciones de las actividades que realiza la empresa, obteniéndose así procesos estandarizados, más seguros y controlados.

**Realizar una auditoria interna mediante el cual se pueda medir el cumplimiento de la gestión de seguridad.**

La situación final de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., en materia de seguridad se midió utilizando la auditoria interna del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en las que se establecieron requisitos de la norma OHSAS 18001:2007

**Tabla 26.** Auditoria del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

	Puntaje	Porcentaje
No aceptable	0	0
Bajo	0	0
Regular	0	0
Aceptable	368	80%

Fuente: Elaboración propia

**Descripción:**

Se observa que el puntaje obtenido de la lista de cotejo de verificación del *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional* es de 368 puntos lo cual nos da a entender que la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A., se encuentra en un nivel **aceptable** Dicha puntuación refleja que la empresa está cumpliendo en un 80% con al lineamiento del respecto al Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basado en la norma OHSAS 18001:2007



#### IV. DISCUSIÓN

En la empresa constructora y servicios San Isidro S.A., no existe un sistema de seguridad basado en las Normas OHSAS 18001:2007 para prevenir accidentes, lo cual ha generado que los colaboradores se encuentren en constante riesgo y peligro a sufrir accidentes; también es debido a que ellos no fueron capacitados en los diversos temas de medidas preventivas y correctivas que ayudarían a salvaguardar sus vidas.

El objetivo principal de la presente investigación fue Implementar la gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 para prevenir accidentes laborales en Constructora y Servicios San Isidro S.A., Los resultados obtenidos en la tabla 1 y la figura 1 fueron que el índice de accidentes desde el 2013 hasta el 2016, siendo el 2014 el año con mayor índice de accidentabilidad llegando 131.2 puntos. Lo cual cambio debido a las medidas preventivas que se emplearon fueron efectivas; dándonos como resultado que en el 2017 el índice de accidentabilidad disminuyo a 4.4 puntos. Esto significó un cambio importante, ya que los colaboradores mejoraron en cuanto a su seguridad y ya comenzaron a realizar sus trabajos con mayor tranquilidad, ya conociendo los procesos adecuados y más seguros.

Con respecto a los resultados, se asemejan al estudio de Lobo (2016), quien sostiene que el diagnóstico inicial realizado se pudo concluir que la empresa Ingeniería & servicios SARBOH S.A.S. presentaba poco avance en el desarrollo del obligatorio cumplimiento. De acuerdo al resultado la mayor debilidad se presenta en la verificación con un porcentaje de 3.57% sin embargo, en los porcentajes de PLANEACION en relación al HACER se encuentran bajos en 20% y 23% consecutivamente. Sin embargo, se observa equilibrio entre ambas, considerando darle aplicación de forma inmediata al diseño presentado y mantener una mejora continua y encontrarse dentro de la legislación dándole cumplimiento a la norma internacional OHSAS 18001:2007. En mi estudio una mejora continua representa una constante en el tratamiento de las normas OHSAS 18001:2007, ya que mediante este proceso se pudo evaluar si se estaba aplicando correctamente el sistema de seguridad en la empresa constructora y servicios San Isidro S.A.

Ahora bien, los resultados se semejan al estudio de POEMAPE, G. (2016), quien sostiene que en su propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 logra que en base al

diagnóstico línea base se elaboraron determinados procedimientos, tales como: La matriz IPERC, El Plan de emergencia, registros de incidentes, entre otros. Luego se procedió a realizar el Diseño del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional donde se propone los lineamientos necesarios para su correcta implementación.

Se realizó la evaluación peligros y riesgos en las diferentes actividades en la empresa del proceso operativo. A fin de poder demostrar que actividad de alto riesgos más significativa, para lo cual se realizó de las actividades frecuentes que realiza la empresa y aplicar los controles mitigantes para poder disminuir el nivel de riesgos al que están expuestos los colaboradores que realiza dichas actividades,

Ahora bien, los resultados se semejan al estudio de Shirley (2017), quien sostiene que la caracterización de la accidentalidad con la finalidad de identificar las actividades de prevención y promoción a adoptar tendientes a disminuir la accidentalidad y enfermedades laborales, determinado cual es el tipo de riesgo de mayor frecuencia en conjunto con los resultados arrojados en la matriz de peligros frente a la interpretación del riesgo y se generó un plan de acción en consecución con la accidentalidad para disminuir los indicadores de accidentalidad.

Se elaboró un plan de mejora continua en los procesos operativos ya que, al ser una empresa privada, puede velar aún más por la seguridad de sus trabajadores implementando las medidas de control adecuadas y esto se logró con la aplicación del plan de acción para a fin de mitigar las deficiencias que presentaban en los procesos y en el nivel de conocimiento del personal quienes realiza las actividades de alto riesgo.

Ahora bien, los resultados se semejan al estudio de Shirley (2017), titulada Diseño de una propuesta para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa AG Construcción y Diseño. Elaboró un plan de acción para dar total cumplimiento frente a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, en donde se establece la intervención según hallazgos evidenciados descritos en las fases planear, hacer, verificar y actuar y la descripción de fechas de ejecución y seguimiento de actividades programadas vs las ejecutadas con la finalidad de dar cumplimiento frente al SG-SST, donde el autor concluye que se logró diseñar una propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la

empresa del sector de la construcción, Se realizó la caracterización de la accidentalidad con la finalidad de identificar las actividades de prevención y promoción a adoptar tendientes a disminuir la accidentalidad y enfermedades laborales, determinado cual es el tipo de riesgo de mayor frecuencia en conjunto con los resultados arrojados en la matriz de peligros frente a la interpretación del riesgo y se generó un plan de acción en consecución con la accidentalidad para disminuir los indicadores de accidentalidad.

Finalmente, se realizó una auditoria interna mediante se pudo medir el cumplimiento de la gestión de seguridad en la empresa. Esta evaluación nos reflejó que la empresa cumple con los lineamientos con respecto al Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007

Ahora bien, los resultados se semejan al estudio CASTRO, R. (2015), quien sostiene que el autor concluye que las diferentes actividades desarrolladas durante la realización de este trabajo un 24.4 % de cumplimiento de requisitos legales, a un 96 % de cumplimiento de la totalidad de los requisitos legales aplicables e identificados para la empresa RAGS E.I.R.L. Asimismo, las inspecciones de seguridad y las auditorías internas constituyeron la principal herramienta de evaluación del sistema de gestión en SSO, debido al hallazgo de las fortalezas y fallas tanto en los controles operacionales como en la documentación que evidencia el funcionamiento del sistema de gestión y, de esta manera, proponer y llevar a cabo diversas correcciones, acciones correctivas y preventiva.

## V. CONCLUSIÓN

El objetivo principal fue Implementar la gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 para prevenir accidentes laborales en Constructora y Servicios San Isidro S.A.; en la tabla 1 y la figura 1 se observó como resultado que el índice de accidentes desde el 2013 hasta el 2016, siendo el 2014 el año con mayor índice de accidentabilidad llegando 131.2 puntos. Lo cual cambio debido a las medidas preventivas que se emplearon fueron efectivas; dándonos como resultado que en el 2017 el índice de accidentabilidad disminuyo a 4.4 puntos. Esto se dio debido a que se logró implementar un modelo de sistema proactivo para la gestión de seguridad en la empresa, frente a la norma OHSAS 1800 1:2007 lo cual influyo significativamente para poder controlar los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional permitiendo de esta manera eliminar y disminuir los altos índices de accidentalidad, enfermedad profesional y, a su vez, garantizando el cuidado de la salud del colaborador y la protección ante cualquier riesgo inherente a su trabajo.

Se ejecutó la aplicación de diagnóstico de situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud para evaluar el nivel y grado de cumplimiento en donde se logró evidenciar que la empresa cuenta con un promedio de cumplimiento del 23%, encontrándose en un nivel **BAJO**. Dicha puntuación nos refleja que la empresa no cumple con los lineamientos con respecto al Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma OHSAS 18001:2007. Así mismo, esta lista de verificación utilizada para el diagnóstico de la empresa fue muy importante ya que, ayudo a identificar las deficiencias más significativas y poder aplicar una solución.

Para realizar la evaluación de los peligros y riesgos en las diferentes actividades en la empresa del proceso operativo. Se realizó un análisis del IPERC inicial, para identificar la actividad de riesgo Alto, la cual fue la Implementación de proyecto de agua con 36 procesos de alto riesgo a los que se exponen los trabajadores; es por ello que en una evaluación posterior se observó que esto disminuyo a 0 procesos de alto riesgo.

Esto se dio debido a que se logró desarrollar de manera eficaz los controles, permitiendo minimizar y eliminar los riesgos presentes por las actividades de alto riesgo propio de la empresa.

Se realizó planes de mejora continua en los procesos operativos, De acuerdo al resultado que se obtuvo por medio de la lista de verificación y la matriz IPERC, se dio respuesta al numeral de control operacional en donde se procedió a elaborar un plan de mejora continua para apoyar a la empresa a implementar el nivel de Porcentaje de cumplimiento frente al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Así mismo, se realizó la caracterización de la accidentalidad con la finalidad de determinar es el tipo de riesgo de mayor frecuencia en conjunto con los resultados arrojados en la matriz de peligros frente a la interpretación del riesgo y generándose así un plan de mejora continua en consecución con la accidentalidad de los años anteriores para disminuir los indicadores de accidentalidad. Se procedió a desarrollar los protocolos, programas y procedimientos operacionales que permitieran controlar o mitigar de alguna manera los riesgos que representan un mayor riesgo para la empresa.

Se ejecutó la auditoria interna en materia de seguridad y salud para evaluar el nivel y grado de cumplimiento en donde se logró evidenciar que la empresa cuenta con un promedio de cumplimiento del 80%, encontrándose en un nivel **ACEPTABLE**. Dicha puntuación nos refleja que la empresa cumple con los lineamientos con respecto al Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007. Con este método se evaluó el sistema de seguridad, el cual resulto favorable, pues la empresa mejoró en sus medidas de prevención de accidentes.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Mantener el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo propuesto, ya que la empresa actualmente sigue expuesta a riesgos y potenciales accidentes.

Para que el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo se mantenga en una mejora continua es importante que la alta gerencia este capacitando continuamente a su capital humano en lo concerniente a su seguridad y las buenas prácticas de trabajo. Se le recomienda a la empresa a que continúe con los planes de mejora continua, ya que mediante esto se logró los cambios significativos, mediante la evaluación constante de los riesgos y peligros que generaban los accidentes.

Se debe tener un presupuesto para que la gestión de seguridad se lleve a cabo, y los planes se realicen de manera continua en favor de la seguridad y el bienestar de los trabajadores. Así mismo, Que la alta gerencia se involucre más en temas de seguridad, ya que solo así los miembros de la empresa sentirán que la seguridad es un tema importante dentro de la empresa.

La implementación de la gestión de seguridad basado en las normas OHSAS 18001:2007 significó también la implementación de los registros, los cuales deberían de mantenerse actualizados, pues para las futuras investigaciones serian de gran ayuda.

Se recomienda tener un cronograma de auditorías, ya que esta herramienta ayuda a mejorar continuamente. Por lo que se debería tener en cuenta para lograr la prevención de accidentes, cumplir con la legislación vigente y para medir la eficacia de la gestión d seguridad en la empresa.

## VII. REFERENCIAS

- ✚ ARRIGAY GONZALES, Maria del mar. Seguridad y salud en la oficina: Manual de prevención de riesgos para el empleado administrativo de entidades financieras [en línea] (2006) España. [Fecha de consulta: 30 de abril de 2017].  
Disponible en:  
<<http://books.google.com.pe/books?id=WUnLSYhYAS5YC&printsec=frontcover&dq=seguridad+y+salud+laboral+en+la+oficina&hl=en&sa=X&ei=JSd-UdW3Nse90QHa74H4AQ&ved=0CC0Q6wEwAA>>.
- ✚ ARRIAGA DE SALAS, C., Guía para auditorías del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales. Prentice Hall 9 - Madrid: (2006). [Fecha de consulta o 25 de abril de 2017].
- ✚ ARELLANO DÍAZ, Javier. Salud en el trabajo y seguridad industrial Primera edición, Alfaomega Grupo Editor, México 2014 (225pp).  
ISBN 978-607-707-669-5
- ✚ ASFAHL c. Ray. Seguridad industrial y salud, 4ta edición PRENTICE HALL, México, 2000 ISBN: 970-17-0331-6
- ✚ ASFAHL C. Ray, RIESKE W David. Seguridad industrial y administración de la salud 6ta edición Pearson Educación, México, 2010 (576pp)  
ISBN: 978-607-442-939-8
- ✚ ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN OHSAS 18001:2007: sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – requisitos. Madrid: AENOR [Fecha de consulta 20 de mayo del 2017].
- ✚ AVILA HERNANDEZ Fernando. Manual de Seguridad e Higiene Industrial, Limusa S.A., México 2015 (268pp)  
ISBN: 978 – 968- 18- 3055-7
- ✚ BENITES GUTIÉRREZ, L., RUFF ESCOBAR, C. Ingeniería Económica, Aplicada a las decisiones de inversión y financiación de la empresa (1ra. ed.). Compañía Editorial Americana S.R.L - Trujillo (2011).
- ✚ CABALEIRO PORTELA, Manuel prevención de riesgos laborales [en línea] 3ra EDICIÓN España 2010 [Fecha de consulta 18 de mayo de 2017].  
Disponible en:  
<https://books.google.com.pe/books?id=akZI4YMMZ8C&printsec=frontcover&dq>

=riesgos+laborales&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj40OC5mZXUAhWCQSYHSnaB7sQ6AEIJTAB#v=onepage&q=riesgos%20laborales&f=false

- ✚ Centro de desarrollo industrial. ¿Qué es OHSAS 18001? [en línea] Lima [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2017].  
Disponible en:  
[http://www.cdi.org.pe/tema\\_0042004.htm](http://www.cdi.org.pe/tema_0042004.htm).
- ✚ COORALES RIVEROS, Cesar. Seguridad integral: evaluación de riesgos. Universidad católica del Perú, Lima. (2012) [Fecha de consulta: 03 de mayo de 2017].
- ✚ Comisión Permanente de Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral de la Universidad de la República (PCET-MALUR) MANUAL BÁSICO EN SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO [en línea] Uruguay 2011  
ISBN: 978-9974-0-0730-7  
Disponible en:  
<http://www.higiene.edu.uy/secdir/assets/manual3.pdf>
- ✚ Constitución Política del Perú de [en línea] [Fecha de consulta: 2 de mayo de 2017].  
Disponible en:  
<<http://www.tc.gob.pe/constitucion.pdf>>
- ✚ CORTEZ DIAZ, Jose Maria. Técnica de prevención de riesgos laborales [en línea] novena edición. Madrid editorial Tebar SL, (2007) [Fecha de consulta: 03 de mayo de 2017].
- ✚ CARRÁSCO, Sergio. Metodología de la Investigación Científica. 1.a ed. Perú: Editorial San Marcos., 2015. 424 pp.  
ISBN: 9972-34-242-5
- ✚ CORTEZ CHAVEZ, Carlos Daniel. Tesis titulada “Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en las normas OHSAS 18001 para el proyecto “Mejoramiento del servicio educativo en la Institución Educativa Fe y Alegría N°36” desarrollado por la empresa Ingeco S.A.C.”. Para optar el título de Ingeniero Industrial – Trujillo (2016), [Fecha de consulta: 29 de mayo de 2017].
- ✚ CREUS Antonio y MAGOSIO Jorge. Seguridad e higiene en el trabajo: enfoque integral, Primera edición. Buenos aires: Alfaomega Grupo editor argentino, 2011 (584p)



ISBN: 978-967-1609-19-2

- ✚ DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR. (s.f.). Decreto Supremo N° 005- 2012-TR. Perú: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [en línea] [Fecha de consulta: 06 de mayo de 2017]  
Disponible en: <http://es.calameo.com/read/00011504853d3402dc041>.
- ✚ DRAGO REY, María Margarita. NORMA OHSAS 18.001:1999 Guía para la implementación de Sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional [en línea] [Fecha de consulta: 03 de mayo de 2017].  
Disponible en: <http://www.estrucplan.com.ar/Producciones/entrega.asp?IdEntrega=174>.
- ✚ ENRÍQUEZ PALOMINO, Antonio y José Manuel. OHSAS 18001:2007 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo [en línea] Madrid: Fundación Confemetal. 2010 [Fecha de consulta 15 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.com.pe/normaslegales/aprueban-reglamento-de-seguridad-y-salud-ocupacional-en-mine-decreto-supremo-n-024-2016-em-1409579-1/>.
- ✚ ENRÍQUEZ PALOMINO, A., SÁNCHEZ RIVERO, JOHSAS 18001:2007 Interpretación, Aplicación y Equivalencias Legales (2a. ed.). Madrid: Fundación Confemetal (2008).
- ✚ FERNANDEZ COLLADO Carlos. Metodología de la investigación, 6ta edición McGRAW editores S.A 2014.  
ISBN: 978-1-4562-2396
- ✚ FREIVALDS, Andris Y NIEBEL Benjamín. Ingeniera industrial de Niebel: métodos, estándares y diseño del trabajo, 13 edición mcGRAW-HILL editores S.A., México 2014  
ISBN: 978-607-15-1154-6
- ✚ GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Nury Amparo. Tesis titulada “Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa Wilcos S.A.”, para optar al título de Ingeniero Industrial - Bogotá (2009) [Fecha de consulta: 22 de mayo de 2017].
- ✚ GONZÁLEZ LESMES, Lxavier Orlando. Tesis titulada “La importancia de la implementación de un Sistema de Gestión como OHSAS 18001:2007 en una

organización dedicada a la comercialización de insumos y suministros médicos”, para optar el título de Administrador en Seguridad y Salud Ocupacional con base en el Diplomado “Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:07” – Bogotá (2011), [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2017].

✚ GONZALES MESTRE, Diego. Ergonomía y Psicología, Edición Confemetal España 2008 (325 pp)

ISBN: 978-84-96743-700

✚ HERRERA, W. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control (5ta. Ed.). México: Alfa Omega (2007) [Fecha de consulta: 10 de junio de 2017].

✚ IBAÑEZ MACHICAO, Mario. SEGURIDAD INDUSTRIAL: Normas, técnicas, procedimientos administrativos, Primera edición, A&B S.A. Lima - Perú 2003 (460p)

ISBN: 978-958-738-093-4

✚ LAS NORMAS OHSAS 18001 y 18002 [en línea] [Fecha de consulta: 06 de mayo de 2017]

Disponible en: <http://es.calameo.com/read/00011504853d3402dc041>.

✚ LOBO PEDRAZA, Karen Lisbeth. Tesis titulada “Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Ingeniería & Servicios Sarboh S.A.S”, [en línea]. Para optar el título para optar el título de Ingeniero Industrial – Colombia (2016) [Fecha de consulta 09 de mayo de 2017].

✚ MANUAL DE SALUD OCUPACIONAL [en línea]. Perú: Dirección General de Salud Ambiental, 2005 [Fecha de consulta: 03 de mayo de 2017].

Disponible en:

[http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual\\_deso.PDF](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF).

✚ Mirian Martínez Valladares. Salud y seguridad en el trabajo [en línea] editorial Ciencias médicas, La Habana 2005 (176pp) [Fecha de consulta: 12 de junio de 2017].

ISBN: 959-212-153-2

Disponible en:

<https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/01/libro-salud-y-seguridad-en-el-trabajo.pdf>

- ✚ Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima, Lima, Perú. (2012) [Fecha de consulta: 16 de mayo de 2017].
- ✚ NOVOA MENA, Martin Gonzalo tesis titulada “Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en una empresa constructora, amazonas - Perú”, para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial y Comercial – Lima (2016) [Fecha de consulta: 01 de mayo de 2017].
- ✚ OHSAS 18002:2000: Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001. Madrid: AENOR) [Fecha de consulta: 03 de mayo de 2017].
- ✚ OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Zone 2007 the Health and Safety & OHSAS Guide) [Fecha de consulta: 18 de Mayo de 2017].  
 Disponible en:  
<http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/>
- ✚ OHSAS 18001:2007. Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Madrid: Fundación Confemetal. (2010) [Fecha de consulta: 05 de mayo de 2017].
- ✚ REDONDO CRESPO, Ángeles. Riesgos ergonómicos de seguridad e higiene en el puesto de trabajo [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2017].  
 Disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?id=4QeXAAwAAQBAJ&pg=PA2&dq=riesgos+ergonomicos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiut\\_janpXUAhWEOCYKHZC-BF4Q6AEIIDA#v=onepage&q=riesgos%20ergonomicos&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=4QeXAAwAAQBAJ&pg=PA2&dq=riesgos+ergonomicos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiut_janpXUAhWEOCYKHZC-BF4Q6AEIIDA#v=onepage&q=riesgos%20ergonomicos&f=false)
- ✚ RAFFO LECCA, Eduardo. Introducción a la seguridad y salud en el trabajo, ediciones Arte & Pluma, Lima - 2016 (287pp)  
 ISBN N° 978-612-46613-9-6
- ✚ RAMÍREZ CAVASSA, Cesar. Seguridad Industrial: Un enfoque integral, 3era edición México: Limusa 2015 (540pp)  
 ISBN: 978-968-18-6924-3
- ✚ RAMIREZ CAVASSA, Cesar. Ergonomía y productividad, segunda edición ediciones Limusa, México 2006 (420 pp)  
 ISBN 9789681837976

- ✚ SALUD OCUPACIONAL EN PERÚ: Situación y Evolución [Mensaje en un blog].  
Arequipa: Valle, J., (2017). [Fecha de consulta: 2 de mayo de 2017].  
Disponible en:  
<https://bsgrupo.com/bs-campus/blog/Salud-Ocupacional-en-Peru-Situacion-y-Evolucion-121>.
- ✚ VALENCIA ANDIA, Walter. Manual de investigación universitaria, ediciones Arte & Pluma, Lima – 2017 (213pp)  
ISBN: 978- 612- 47261-2-5

## VIII. ANEXOS

### 8.1. Índice de Anexos

#### Anexo N° 01: Cuestionario



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
Facultad de Ingeniería  
Escuela profesional de Ing. Industrial

#### CONSIDERACIONES GENERALES:

1. El Objetivo del presente cuestionario, es identificar y analizar la situación actual en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa.
2. La información solicitada en este cuestionario es confidencial y sólo se utilizará con fines de investigación y no le perjudicará en lo absoluto, comprometiéndonos a guardar la máxima confidencialidad.
3. Tenga presente que sus respuestas son absolutamente anónimas y le rogamos que sea sincero (a) cuando exprese su opinión.

#### I. DATOS DEL INFORMANTE

1.1. Edad: _____ Años	1.3. Área de trabajo:	1.4. Tiempo que labora:
1.2. Género: H M		

#### II. ENUNCIADOS SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

A continuación, se presenta una lista de enunciados con información relacionados al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa. Marque con una "x" la respuesta que describa de mejor manera la frecuencia con la que Ud. realiza dichos enunciados.

ITEMS	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>ACCIONES INSEGURAS</b>					
1. ¿La empresa asume que ningún trabajo es tan importantes o urgente que no pueda ser realizado con seguridad?					
2. ¿Considera que los jefes y supervisores promueven, asesoran y refuerzan los estándares seguridad y salud ocupacional?					
3. ¿Usted en relación con sus actividades asume la responsabilidad para cumplir con la seguridad y salud ocupacional?					
<b>ACCIDENTABILIDAD</b>					
4. ¿Durante el tiempo que lleva laborando para la empresa ha sufrido algún accidente laboral?					
5. ¿La empresa le comunica de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos en la empresa?					
6. ¿Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores Accidentes?					
7. ¿La empresa ha implementado acciones preventivas y correctivas; para prevenir y controlar los riesgos, accidentes laborales y enfermedades ocupacionales?					
<b>FACTORES DE RIESGO</b>					
8. ¿Tiene conocimiento de los riesgos a los que se encuentra expuesto en su lugar de trabajo?					
9. ¿La empresa ha realizado la evaluación inicial de línea base como diagnóstico del estado de los riesgos ocupacionales?					
10. ¿La gerencia dispone de recursos necesarios para mejorar la gestión de riesgos?					
11. ¿Reportan los riesgos identificados en el área que trabajo para que se tomen las acciones necesarias?					
12. ¿Se han identificado las actividades que están asociadas con el nivel de riesgo ALTO?					

<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>					
13. ¿La empresa les capacita acerca de cómo debe realizar su trabajo?					
14. ¿Reciben todos los materiales, equipos y herramientas necesarios?					
15. ¿La empresa realiza un control de sus procesos y/o actividades?					
16. ¿Se establecen ante los riesgos que influyen en el desempeño del trabajador, para realiza con éxito su trabajo?					
17. ¿Durante el tiempo que tiene en la empresa, ha recibido cursos de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud ocupacional?					
18. ¿La empresa fomenta una cultura de prevención en materia de seguridad y salud ocupacional?					
19. ¿Cree que es importante la aplicación de seguridad y salud en su puesto de trabajo?					
<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>					
20. ¿La empresa tiene medidas documentadas de seguridad y salud ocupacional?					
21. ¿La empresa dispone de un presupuesto adecuado para atener la gestión de seguridad?					
22. ¿Considera que la empresa realiza una adecuada gestión de seguridad?					
23. ¿Considera usted necesario la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa?					
24. ¿Usted es consciente del impacto que tienen sus actividades en la seguridad, salud ocupacional y la calidad de los servicios?					
25. ¿La empresa le informa sobre los requisitos legales nacionales relacionada con la seguridad y salud ocupacional?					
26.					
<b>NORMAS OHSAS 18001:2007</b>					
27. ¿La empresa le informa sobre los requisitos legales internacionales relacionado con la seguridad y salud ocupacional?					
28. ¿Cree usted que las auditorias permiten a la empresa lograr los beneficios previstos de la Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional?					
29. ¿Considera usted con la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma OHSAS 18001:2007 reducirán los accidentes laborales en la empresa?					
30. ¿Cree usted que beneficiara a la empresa contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007?					

## Anexo N° 02: Validación de encuesta

### PRIMERA VALIDACION: ING ROSA CLEMENTE HENOSTROZA

MATRIZ DE VALIDACIÓN															
TITULO DE LA TESIS: GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A.															
VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACION				OBSERVACIONES y/o INDICACIONES			
				NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CAS SIEMPRE	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR			RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
VI: Prevenir Accidentes laborales	D1: 1. Acciones inseguras	Identificación	1. ¿La empresa asume que ningún trabajo es tan importante o urgente que no pueda ser realizado con seguridad?					✓		✓		✓			
		Evaluación de riesgos	2. ¿Considera que los jefes y supervisores promueven, sesionan y refuerzan los estándares seguridad y salud ocupacional? 3. ¿Unidad en relación con sus actividades asume la responsabilidad para cumplir con la seguridad y salud ocupacional?					✓		✓		✓			
	D2: Accidentabilidad	Análisis	4. ¿Durante el tiempo que llevo laborando para la empresa he sufrido algún accidente laboral? 5. ¿La empresa le proporciona los accesorios de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes asociados a la empresa?					✓		✓		✓			
		Reducción	6. ¿Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores Accidentes? 7. ¿La empresa ha implementado acciones preventivas y correctivas para prevenir y controlar los riesgos, accidentes laborales y enfermedades ocupacionales?					✓		✓		✓			
	D3: Factores de riesgos	Probabilidad de ocurrencia	8. ¿Tiene conocimiento de los riesgos a los que se encuentra expuesto en su lugar de trabajo? 9. ¿La empresa ha realizado la evaluación inicial de riesgo base como diagnóstico del estado de los riesgos ocupacionales?					✓		✓		✓			
		Nivel de riesgo	10. ¿La gerencia dispone de recursos necesarios para mejorar la gestión de riesgos? 11. ¿Reportan los riesgos identificados en el área que trabaja para que se tomen las acciones necesarias?					✓		✓		✓			
			12. ¿Se han identificado las actividades que están asociadas con el nivel de riesgo ALTO?					✓		✓		✓			
	D4: Condiciones de trabajo	Capacitaciones y entrenamiento	13. ¿La empresa realiza un control de cómo debe realizar su trabajo? 14. ¿Reciben todos los materiales, equipos y herramientas necesarios?					✓		✓		✓			
		Evaluación de riesgos	15. ¿La empresa realiza un control de sus procesos y/o actividades? 16. ¿Se establecen ante los riesgos que influyen en el desempeño del trabajador, para realizar con éxito su trabajo? 17. ¿Durante el tiempo que trabaja en esta empresa, ha recibido cursos de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud ocupacional?					✓		✓		✓			
			18. ¿La empresa fomenta una cultura de prevención en materia de seguridad y salud ocupacional?					✓		✓		✓			
			19. ¿Cree que es importante la aplicación de seguridad y salud en su puesto de trabajo?					✓		✓		✓			

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario

OBJETIVO: Medir el nivel de conocimiento y perspectiva del trabajador en materia de seguridad y salud ocupacional

DIRIGIDO: Colaboradores y empleadores de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: ROSA CLEMENTE HENOSTROZA

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: INGENIERA CIVIL - JEFA DE 330 EN LA EMPRESA MEGA CONCRETOS IC S.A.C

VALORACIÓN:

<del>Muy alto</del>	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
---------------------	------	-------	------	----------

  
  
 FIRMA DEL EVALUADOR







## SEGUNDA VALIDACION: ING ALAN ALEGRIA OLAZA

MATRIZ DE VALIDACIÓN																					
TÍTULO DE LA TESIS: GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A.																					
VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACION				OBSERVACIONES Y/O INDICACIONES									
				NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR			RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS								
								SI	NO	SI	NO		SI	NO	SI	NO					
VI: Prevenir Accidentes laborales	D1: 1. Acciones inseguras	Identificación	1. ¿La empresa asume que ningún trabajo es tan importante o urgente que no pueda ser realizado con seguridad?							X		X									
		Evaluación de riesgos	2. ¿Considera que los jefes y supervisores promueven, asesoran y refuerzan los estándares seguridad y salud ocupacional? 3. ¿Usted en relación con sus actividades asume la responsabilidad para cumplir con la seguridad y salud ocupacional?							X		X		X							
	D2: Accidentabilidad	Análisis	4. ¿Durante el tiempo que lleva laborando para la empresa ha sufrido algún accidente laboral? 5. ¿Con empresa se comunicaron los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes asociados a la actividad? 6. ¿Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores Accidentes?								X		X		X						
		Reducción	7. ¿La empresa ha implementado acciones preventivas y correctivas, para prevenir y controlar los riesgos, accidentes laborales y enfermedades ocupacionales? 8. ¿Tiene conocimiento de los riesgos a los que se encuentra expuesto en su lugar de trabajo?								X		X		X						
	D3: Factores de riesgos	Probabilidad de ocurrencia	9. ¿La empresa ha realizado la evaluación inicial de línea base como diagnóstico del estado de los riesgos ocupacionales? 10. ¿La gerencia dispone de recursos necesarios para mejorar la gestión de riesgos?								X		X		X						
		Nivel de riesgo	11. ¿Reportan los riesgos identificados en el área que trabajo para que se tomen las acciones necesarias? 12. ¿Se han identificado las actividades que están asociadas con el nivel de riesgo ALTO?								X		X		X						
	D4: Condiciones de trabajo	Capacitaciones y entrenamiento	Capacitaciones y entrenamiento	13. ¿La empresa les capacita acerca de cómo debe realizar su trabajo? 14. ¿Reciben todos los materiales, equipos y herramientas necesarias?							X		X		X						
			Evaluación de riesgos	15. ¿La empresa realiza un control de sus procesos y/o actividades? 16. ¿Se establecen ante los riesgos que influyen en el desempeño del trabajador, para realizar con éxito su trabajo? 17. ¿Con anterioridad a que entre una empresa, ha recibido cursos de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud ocupacional? 18. ¿La empresa fomenta una cultura de prevención en materia de seguridad y salud ocupacional? 19. ¿Cree que es importante la aplicación de seguridad y salud en su puesto de trabajo?							X		X		X		X				

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:**

Questionario

**OBJETIVO:** Medir el nivel de conocimiento y perspectiva del trabajador en materia de seguridad y salud ocupacional

**DIRIGIDO:** Colaboradores y empleadores de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A.

**APellidos y Nombres del Evaluador:**

Alan Alegria Olaza

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

Jefe SSOMA - Tugantaco de Minas

**VALORACIÓN:**

<del>Muy alto</del>	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
---------------------	------	-------	------	----------



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE MINAS  
Ing. Alan Ernesto Alegria Olaza  
CIP N° 187088  
INGENIERO DE MINAS

FIRMA DEL EVALUADOR

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN																			
TÍTULO DE LA TESIS: GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A.																			
VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACIONES Y/O INDICACIONES		
				Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA				
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
V2: Gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007	D1: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	Requisitos de gestión	20. ¿La empresa tiene medidas documentadas de seguridad y salud ocupacional?							X		X		X					
			21. ¿La empresa dispone de un presupuesto adecuado para atender la gestión de seguridad?						X		X		X		X				
			22. ¿Considera que la empresa realiza una adecuada gestión de seguridad?						X		X		X		X				
		Requisitos de operación	23. ¿Considera usted necesario la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa?						X		X		X		X				
			24. ¿Usted es consciente del impacto que tienen sus actividades en la seguridad, salud ocupacional y la calidad de los servicios?						X		X		X		X				
			25. ¿La empresa le informa sobre los requisitos legales nacionales relacionados con la seguridad y salud ocupacional?						X		X		X		X				
	D2: Norma OHSAS 18001:2007	Evaluación del grado de seguridad en la empresa	26. ¿La empresa le informa sobre los requisitos legales internacionales relacionado con la seguridad y salud ocupacional?							X		X		X		X			
			27. ¿Cree usted que beneficiara a la empresa contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007?						X		X		X		X		X		
		Reducción de porcentajes de accidentes	28. ¿Considera usted con la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 reducirán los accidentes laborales en la empresa?							X		X		X		X			
		Auditorías internas 100%	29. ¿Cree usted que las auditorías permiten a la empresa lograr los beneficios previstos de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional?							X		X		X		X			

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario

OBJETIVO: Medir el nivel de conocimiento y perspectiva del trabajador en materia de seguridad y salud ocupacional

DIRIGIDO: Colaboradores y empleadores de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

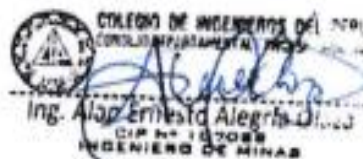
*Alan Alejandro Alza*

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

*Jeje SSOHA - Ingeniero de Minas*

VALORACIÓN:

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	------	-------	------	----------



FIRMA DEL EVALUADOR

TERCERA VALIDACION: ING LEVI MORALES SUEN

TITULO DE LA TESIS: GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A.																	
VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACION				OBSERVACIONES Y/O INDICACIONES					
				NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR			RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS				
								SI	NO	SI	NO		SI	NO	SI	NO	
V1: Prevenir Accidentes laborales	D1: 1. Acciones inseguras	Identificación	1. ¿La empresa asume que ningún trabajo es tan importante o urgente que no pueda ser realizado con seguridad?					X		X		X					
		Evaluación de riesgos	2. ¿Considera que los jefes y supervisores promueven, asesoran y refuerzan los estándares seguridad y salud ocupacional? 3. ¿Listed en relación con sus actividades asume la responsabilidad para cumplir con la seguridad y salud ocupacional?					X		X		X		X			
	D2: Accidentabilidad	Analisis	4. ¿Durante el tiempo que lleva laborando para la empresa ha sufrido algún accidente laboral? 5. ¿La empresa realiza o tiene planes de acciones de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes asociados a la actividad?					X		X		X		X		X	
		Reduccion	6. ¿Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores Accidentes? 7. ¿La empresa tiene implementadas acciones preventivas y correctivas, para prevenir y controlar los riesgos, accidentes laborales y enfermedades ocupacionales?					X		X		X		X			
	D3: Factores de riesgos	Probabilidad de ocurrencia	8. ¿Tiene conocimiento de los riesgos a los que se encuentra expuesto en su lugar de trabajo? 9. ¿La empresa ha realizado la evaluación inicial de línea base como diagnóstico del estado de los riesgos ocupacionales?					X		X		X		X			
			10. ¿La gerencia dispone de recursos necesarios para mejorar la gestión de riesgos?					X		X		X		X			
		Nivel de riesgo	11. ¿Reportar los riesgos identificados en el área que trabaja para que se tomen las acciones necesarias? 12. ¿Se han identificado las actividades que están asociadas con el nivel de riesgo ALTO?					X		X		X		X			
	D4: Condiciones de trabajo	Capacitaciones y entrenamiento	13. ¿La empresa les capacita acerca de cómo debe realizar su trabajo? 14. ¿Reciben todos los materiales, equipos y herramientas necesarios?					X		X		X		X			
			15. ¿La empresa realiza un control de sus procesos y/o actividades? 16. ¿Se establecen ante los riesgos que influyen en el desempeño del trabajador, para realiza con éxito su trabajo?					X		X		X		X			
		Evaluación de riesgos	17. ¿Cualquier tiempo que pase en la empresa, ha recibido cursos de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud ocupacional? 18. ¿La empresa fomenta una cultura de prevención en materia de seguridad y salud ocupacional? 19. ¿Cree que es importante la aplicación de seguridad y salud en su puesto de trabajo?					X		X		X		X			

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario

OBJETIVO:

Medir el nivel de conocimiento y perspectiva del trabajador en materia de seguridad y salud ocupacional

DIRIGIDO:

Colaboradores y empleadores de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

LEVI MORALES SUEN

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

INGENIERO DE SISTEMAS

VALORACIÓN:

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	------	-------	------	----------

  
 Levi A. Morales Suen  
 ING. DE SISTEMAS  
 R. CIP 101810  
 FIRMA DEL EVALUADOR



INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN																	
TÍTULO DE LA TESIS: GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A.																	
VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O INDICACIONES	
				Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI		NO
V2: Gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007	D1: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	Requisitos de gestión	20. ¿La empresa tiene medidas documentadas de seguridad y salud ocupacional?						X		X		X				
			21. ¿La empresa dispone de un presupuesto adecuado para atender la gestión de seguridad?						X		X		X				
			22. ¿Considera que la empresa realiza una adecuada gestión de seguridad?						X		X		X				
		Requisitos de operación	23. ¿Considera usted necesario la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa?						X		X		X				
			24. ¿Usted es consciente del impacto que tienen sus actividades en la seguridad, salud ocupacional y la calidad de los servicios?						X		X		X				
			25. ¿La empresa le informa sobre los requisitos legales nacionales relacionada con la seguridad y salud ocupacional?						X		X		X				
	D2: Norma OHSAS 18001:2007	Evaluación del grado de seguridad en la empresa	26. ¿La empresa le informa sobre los requisitos legales internacionales relacionado con la seguridad y salud ocupacional?						X		X		X				
			27. ¿Cree usted que beneficiara a la empresa contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007?						X		X		X				
		Reducción de porcentajes de accidentes	28. ¿Considera usted con la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 reducirán los accidentes laborales en la empresa?						X		X		X				
		Auditorías internas 100%	29. ¿Cree usted que las auditorías permiten a la empresa lograr los beneficios previstos de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional?						X		X		X				

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario

OBJETIVO:

Medir el nivel de conocimiento y perspectiva del trabajador en materia de seguridad y salud ocupacional

DIRIGIDO:

Colaboradores y empleadores de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

LEVI MORALES SUEN

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

INGENIERO DE SISTEMAS

VALORACIÓN:

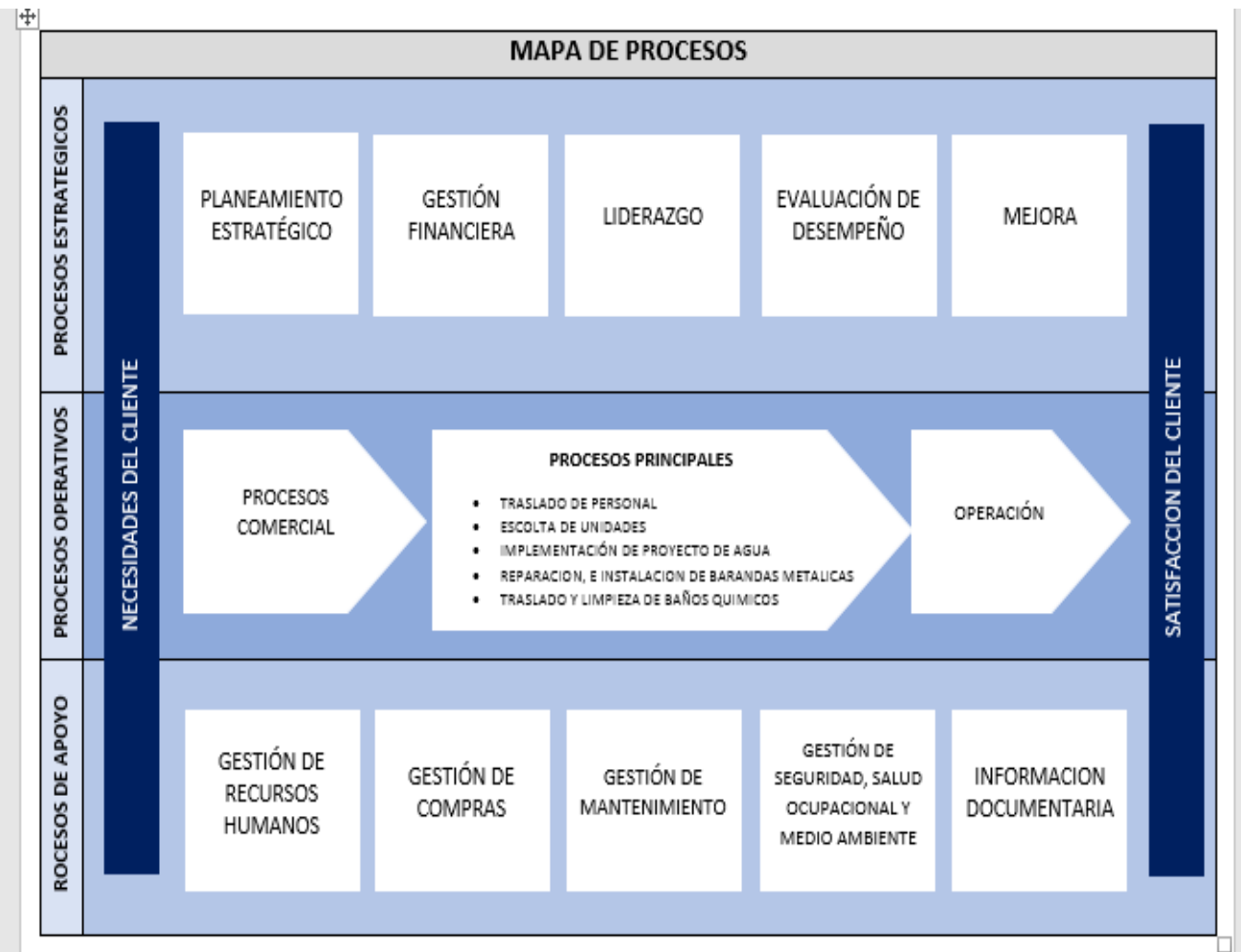
Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	------	-------	------	----------

  
 Levi A. Morales Suen  
 ING. DE SISTEMAS  
 R. CIP 101810  
 FIRMA DEL EVALUADOR

### Anexo N° 03: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿La gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 permitirá prevenir accidentes laborales en Constructora y Servicios San Isidro S.A.?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuál es el diagnóstico de la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo?</li> <li>- ¿Qué método se aplicará para identificar los peligros y riesgos en las diferentes actividades en la empresa?</li> <li>- ¿Cómo realizar los planes de mejora continua en los procesos operativos?</li> <li>- ¿Se podrá medir el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional?</li> <li>-</li> </ul>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Implementar la gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007 para prevenir accidentes laborales en Constructora y Servicios San Isidro S.A.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnosticar la situación actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Evaluar los peligros y riesgos en las diferentes actividades en la empresa del proceso operativo.</li> <li>- Realizar planes de mejora continua en los procesos operativos.</li> <li>- Realizar una auditoría interna, mediante el cual se pueda medir el cumplimiento de la gestión de seguridad</li> </ul>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b></p> <p>La gestión de Seguridad basado en la Norma OHSAS 18001:2007 permite prevenir accidentes laborales en la Constructora y Servicios San Isidro S.A.</p> <p><b>HIPOTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizando un diagnóstico de la situación actual de la empresa se podrá determinar las deficiencias existentes en materia de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>- Evaluando los peligros y riesgos en las actividades se podrá prevenir accidentes y controlar los riesgos.</li> <li>- Realizando los planes de mejora continua se podrá mejorar los procesos operativos.</li> <li>- Realizando una auditoría interna, se podrá medir el cumplimiento de la gestión de seguridad y al mismo tiempo permitirá generar mejoras continuas.</li> </ul>	<p><b>VARIABLE 1</b></p> <p>Prevención de accidentes laborales</p> <p><b>DIMENSIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5. Acciones inseguras</li> <li>- Identificación</li> <li>- Evaluación de riesgo</li> <li>6. Accidentabilidad</li> <li>- Análisis</li> <li>- Reducción</li> <li>7. Factores de riesgo</li> <li>8. Condiciones de trabajo</li> </ul> <p><b>VARIABLE 2</b></p> <p>Gestión de seguridad basado en la norma OHSAS 18001:2007</p> <p><b>DIMENSIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3. sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional</li> <li>- Requisitos de gestión.</li> <li>- Requisitos de operación.</li> <li>- Requisitos legales aplicables</li> <li>4. Norma OHSAS 18001:2007</li> </ul>	<p>Eventos recurrentes de peligros (ERP)</p> <p>Indicador de comportamiento humano (ICS)</p> <p>Índice de frecuencia (IF)</p> <p>Índice de gravedad (iG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilidad de Ocurrencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>Muy probable, muy parecido, probable, improbable y extremadamente improbable</li> </ul> </li> <li>- Severidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>Insignificante, menor, moderado, mayor y significativo</li> </ul> </li> <li>- Nivel de riesgo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alto, Medio, Bajo.</li> </ul> </li> <li>- Condiciones de trabajo.</li> <li>- Capacitaciones y entrenamiento</li> <li>- Realización de evaluaciones de riesgo</li> </ul> <p>El cumplimiento del 100% de cada uno de ellos.</p> <p>El cumplimiento del 100% de cada uno de ellos.</p> <p>El cumplimiento del 100% de cada uno de ellos</p> <p>Evaluación del grado de seguridad en la empresa.</p> <p>Reducción de porcentajes de accidentes</p> <p>Auditorías internas 100%</p>	<p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>Colaboradores de la empresa ECONSÍ S.A. - 40 colaboradores</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>Colaboradores de la empresa ECONSÍ S.A. - 40 colaboradores</p> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACION</b></p> <p>Explicativa</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACION</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>METODO DE INVESTIGACION</b></p> <p>Deductivo</p> <p><b>DISEÑO</b></p> <p>tipo pre experimental,</p> <p><b>INSTRUMENTOS: PARA MEDIR LA VARIABLE 1</b></p> <p>Lista de verificación inicial</p> <p>Cuestionario</p> <p><b>PARA MEDIR LA VARIABLE 2</b></p> <p>Lista de verificación final</p>

## Anexo N° 04: Mapa de procesos



## Anexo N° 05: Registro de accidentes 2013 – 2017

ACCIDENTES REGISTRADOS DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A. - ECONSI S.A						
ACCIDENTES REGISTRADOS EN EL 2013						
ITEM	FECHA	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	TIPO DE ACCIDENTE	DIAS PERDIDOS	COSTO
1	02.febrero.2013	SE RESBALO Y CAYO DE LA BERMA CON UNA ALTURA 4 METROS, QUEDANDO CON LESIONES GRAVES	Obras civiles	Accidente incapacitante	10	900
2	11.abril.2013	SE CAYO DEBIDO A QUE FALLO EL ANCLAJE, Y ASU VEZ IMPACTO SOBRE EL OPERADOR GOLPEANDOLO	Obras civiles	Accidente incapacitante	13	1800
3	28.agosto.2013	SE QUEMO CON EL TUBO CALIENTE DE LA UNIDAD VEHICULAR CUANDO ARREGLABA	Mantenimiento	Accidente leve	0	0
4	07.setiembre.2013	CUANDO TRASLADABA LAS HERRAMIENTAS, SUBIENDO LAS ESCALERAS, LA HERRAMIENTA CAE AL PISO A 2 METROS POR DONDE CIRCULABA SU COMPAÑERO.	Operaciones	Accidente incapacitante	8	650
<b>TOTAL</b>					<b>31</b>	<b>3350</b>

INDICES DE SEGURIDAD 2013			
<b>INDICE DE FRECUENCIA (IF)</b>			
$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de accidentes} \times 1000000}{\text{total Hh trabajados}}$	<b>ACCIDENTES REGISTRADOS</b>	<b>UN MILLON</b>	<b>HORAS HOMBRE</b>
77,2	4	1000000	51832
<b>INDICE DE SEVERIDAD (IS)</b>			
$\frac{\text{Total dias perdidos} \times 1000000}{\text{Total Hh trabajadas}}$	<b>DIAS PERDIDOS</b>	<b>UN MILLON</b>	<b>HORAS HOMBRE</b>
598,0861	31	1000000	51832
<b>INDICE DE ACCIDENTABILIDAD (IA)</b>			
$\frac{IF + IS}{1000}$	<b>INDICE DE FRECUENCIA</b>	<b>INDICE DE SEVERIDAD</b>	<b>POR MIL</b>
46,15574	77,2	598,0861244	1000

ACCIDENTES REGISTRADOS DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A. - ECONSI S.A						
ACCIDENTES REGISTRADOS EN EL 2014						
ITEM	FECHA	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	TIPO DE ACCIDENTE	DIAS PERDIDOS	COSTO
1	05.octubre.2014	SE FRACTURO EL BRAZO EN LA PALETA HUMERAL IZQUIERDA, COMO DAÑOS MATERIALES, PERDIDA DE UN VEHICULO NUEVO.	Operaciones	Accidente incapacitante	50	40500
2	10.enero.2014	MUTILACION DEL DEDO CON LA PRENSA HIDRAULICA	Mantenimiento	Accidente incapacitante	15	700
3	19.octubre.2014	SE CAYO AL MISMO, NIVEL SUFRIENDO ASI GOLPES LEVES	Obras civiles	Accidente incapacitante	2	80
4	03.novimbre.2014	SE TRASLADABA LOS RESIDUOS SÓLIDOS, EL CONTENEDOR SE RESBALA TODAS LAS BOLSAS CON RESIDUOS SE DISPERSA POR EL SUELO DE LA PISTA Y SE PRODUJO UNA CONTAMINACION	Operaciones	Accidente incapacitante	0	100
5	22.noviembre.2014	ATRAPAMIENTO DEL BRAZO POR OBJETO DE 40 KG	Mantenimiento	Accidente incapacitante	3	120
<b>TOTAL</b>					<b>70</b>	<b>41500</b>

INDICES DE SEGURIDAD 2014			
<b>INDICE DE FRECUENCIA (IF)</b>			
$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de accidentes} \times 1000000}{\text{total Hh trabajados}}$	<b>ACCIDENTES REGISTRADOS</b>	<b>UN MILLON</b>	<b>HORAS HOMBRE</b>
96,8	5	1000000	51640
<b>INDICE DE SEVERIDAD (IS)</b>			
$\frac{\text{Total dias perdidos} \times 1000000}{\text{Total Hh trabajadas}}$	<b>DIAS PERDIDOS</b>	<b>UN MILLON</b>	<b>HORAS HOMBRE</b>
1355,5383	70	1000000	51640
<b>INDICE DE ACCIDENTABILIDAD (IA)</b>			
$\frac{IF + IS}{1000}$	<b>INDICE DE FRECUENCIA</b>	<b>INDICE DE SEVERIDAD</b>	<b>POR MIL</b>
131,24887	96,8	1355,538342	1000

ACCIDENTES REGISTRADOS DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A. - ECONSI S.A						
ACCIDENTES REGISTRADOS EN EL 2015						
ITEM	FECHA	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	TIPO DE ACCIDENTE	DIAS PERDIDOS	COSTO
1	03.julio.2015	SE CHOCO Y ATROPPELLO A DOS PERSONAS QUE FALLECIERON Y ASU HUBO PERDIDAS DAÑOS AL VEHICULO	operaciones	Accidente incapacitante y mortal	15	no sustentable
2	04.julio.2015	SE GOLPEO CON OBJETOS Y HERRAMIENTAS PARA INSTALAR LAS BARANDAS METALICAS	obras civiles	Accidente incapacitante	2	100
3	17.setiembre.2015	REALIZABA LA EXCAVACION DE UNA ZANJA CON LA RETROEXCAVADORA, EL ACOUPLE ROSCADO, CURVO DEL TERMINAL DE LA MANGUERA HIDRAULICA DEL MOTOR, SUFRIO UN GOLPE POR UNA ROCA, OCACIONANDO LA FALLA Y POSTERIOR (ROTURA) DEL ACOUPLE, SE PRODUJO EL DERRAME DE 0.45 GALONES DE ACEITE HIDRAULICO, SAE 10 DEL SISTEMA DEL EQUIPO EN MENCIÓN.	obras civiles	Accidente con daños a la propiedad	0	
4	10.diciembre.2015	SALTO DE LA TOLVA DE 3 METROS DE ALTURA, PARA QUE NO LE APLASTE LAS PIEDRAS QUE IBA A VACEAR LA RETROEXCAVADORA.		Accidente incapacitante	13	2400
<b>TOTAL</b>					<b>30</b>	<b>2500</b>

INDICES DE SEGURIDAD 2015			
<b>INDICE DE FRECUENCIA (IF)</b>			
$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de accidentes} \times 1000000}{\text{total HH trabajadores}}$			
ACCIDENTES REGISTRADOS	UN MILLON	HORAS HOMBRE	
4	1000000	56392	
IF <b>70,9</b>			
<b>INDICE DE SEVERIDAD (IS)</b>			
$\frac{\text{Total dias perdidos} \times 1000000}{\text{Total HH trabajadas}}$			
DIAS PERDIDOS	UN MILLON	HORAS HOMBRE	
30	1000000	56392	
IS <b>531,99035</b>			
<b>(IA)</b>			
$\frac{IA \cdot IS}{1000}$			
INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD	POR MIL	
70,9	531,990353	1000	
IA <b>37,73516</b>			

ACCIDENTES REGISTRADOS DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A. - ECONSI S.A						
ACCIDENTES REGISTRADOS EN EL 2016						
ITEM	FECHA	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	TIPO DE ACCIDENTE	DIAS PERDIDOS	COSTO
1	29.setiembre.2016	APLASTAMIENTO DE LA MANO CON LA TINA DE LA POZA PC1	Obras civiles	Accidente incapacitante	2	300
2	26.setiembre.2016	SE LESIONO EL TOBILLO Y LA PIERNA CUANDO DESARMABA LAS TUBERIAS DE	Obras civiles	Accidente incapacitante	6	1500
3	07.octubre.2016	SE RESBALÓ Y CAYO AL SUELO PRODUCTO DE LA CAIDA SE TORCIO LA	Obras civiles	Accidente incapacitante	5	1000
4	02.noviembre.2016	SE QUEMO LAS MANOS CON LAS CHISPAS QUE GENERO EL CABLES EN CONTACTO	Obras civiles	Accidente incapacitante	2	150
5	30.noviembre.2016	SE LESIONO LA COLUMNA DEBIDO A QUE LA RETROEXCAVADOR LE IMPACTO	Obras civiles	Accidente incapacitante	10	700
6	20.diciembre.2016	SE CHOCO CUANDO TRASLADABA MATERIALES PARA LA EJECUCION DE	Obras civiles	Accidente incapacitante	20	2500
<b>TOTAL</b>					<b>45</b>	<b>6150</b>

INDICES DE SEGURIDAD 2016			
<b>INDICE DE FRECUENCIA (IF)</b>			
$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de accidentes} \times 1000000}{\text{total HH trabajadores}}$			
ACCIDENTES REGISTRADOS	UN MILLON	HORAS HOMBRE	
6	1000000	63440	
IF <b>94,6</b>			
<b>INDICE DE SEVERIDAD (IS)</b>			
$\frac{\text{Total dias perdidos} \times 1000000}{\text{Total HH trabajadas}}$			
DIAS PERDIDOS	UN MILLON	HORAS HOMBRE	
45	1000000	63440	
IS <b>709,332</b>			
<b>INDICE DE ACCIDENTABILIDAD</b>			
$\frac{IA \cdot IS}{1000}$			
INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD	POR MIL	
94,6	709,331652	1000	
IA #####			






ACCIDENTES REGISTRADOS DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A. - E-CONSI S.A



ACCIDENTES REGISTRADOS EN EL 2017							INDICES DE SEGURIDAD 2017			
ITEM	FECHA	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	TIPO DE ACCIDENTE	DIAS PERDIDO	COSTO				
1	01.mayo.2017	SE GOLPEO Y ROTURA DE PUERTA DE UN BAÑO QUIMICO EN LA GARZA N° 6	Operativo	Accidente leve	1	500				
2	08.septiembre.2017	SE LESIONO CUANDO MANIPULABA HERRAMIENTAS PUNZO CORTANTES	Oras civiles	Accidente incapacitante	5	400				
3	22.noviembre.2017	SE LESIONO A CAUSA DE UNA CAIDA CUANDO SE SENTABA EN UNA SILLA ERGONOMICA, YA QUE NO SE HABIA DADO CUENTA QUE ESTABA EN MAL ESTADO.	Administrativo	Accidente leve	0	0				
<b>TOTAL</b>					<b>6</b>	<b>900</b>				
							<b>INDICE DE FRECUENCIA (IF)</b>			
							$\frac{\text{N° de accidentes} \times 1000000}{\text{total HH trabajadores}}$			
							<b>ACCIDENTES REGISTRADOS</b>	<b>UN MILLON</b>	<b>HORAS HOMBRE</b>	
							3	1000000	63824	
							IF 47,0			
							<b>INDICE DE SEVERIDAD (IS)</b>			
							$\frac{\text{Total dias perdidos} \times 1000000}{\text{Total HH trabajadas}}$			
							<b>DIAS PERDIDOS</b>	<b>UN MILLON</b>	<b>HORAS HOMBRE</b>	
							6	1000000	63824	
							IS 94,00852			
							<b>INDICE DE ACCIDENTABILIDAD (IA)</b>			
							$\frac{IF \times IS}{1000}$			
							<b>INDICE DE FRECUENCIA</b>	<b>INDICE DE SEVERIDAD</b>	<b>POR MIL</b>	
							47,0	94,00852344	1000	
							IA 4,41880			

## Anexo N° 06: Estadísticas de seguridad y salud en el trabajo 2017 (Periodo de evaluación)

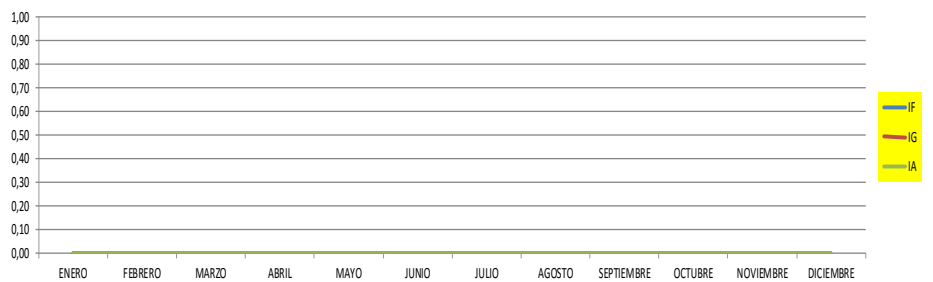
	FORMATO		CÓDIGO:	SSOMA.FR.04
	ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		VERSIÓN:	00
			APROBADO:	Rogelio Trujillo
			FECHA APROBACIÓN:	27.08.2017
			FECHA REVISIÓN:	26.08.2018
		PÁGINA:	1 de 2	

AÑO: \_\_\_\_\_

Proyecto: \_\_\_\_\_

HORAS TRABAJADAS			HORAS TRABAJADAS				N° ACCIDENTES FATALES			N° ACCIDENTES INCAPACITANTES			TOTAL ACCIDENTES (MES)	N° DE ACCIDENTES CON PERDIDA DE TIEMPO (DIAS PERDIDOS)			INDICE DE FRECUENCIA (IF)		INDICE DE GRAVEDAD (IG)		INDICE DE ACCIDENTABILIDAD (IA)
MESES	DÍAS TRABAJADOS	PERSONAL	MES	AÑO	MES	AÑO	ÁREA/ SEDE	MES	AÑO	ÁREA/ SEDE	MES	AÑO	ÁREA/ SEDE	MORTALES	INCAPACITANTES	TOTAL	MES	AÑO	MES	AÑO	
ENERO	25	33	0,00	0,00	00	00		00	00		00	00		00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
FEBRERO	25	40	0,00	0,00	00	00		00	00		00	00		00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
MARZO	25	40	0,00	0,00	00	00		00	00		00	00		00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
ABRIL	26	38	0,00	0,00	00	00		01	01		00	01		01	0,00	1,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
MAYO	26	34	0,00	0,00	00	00		00	01		00	01		00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
JUNIO	25	33	0,00	0,00	00	00		00	01		00	00		00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
JULIO	25	40	0,00	0,00	00	00		00	01		00	00		00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
AGOSTO	24	40	0,00	0,00	00	00		00	01		00	00		00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
SEPTIEMBRE	26	35	0,00	0,00	00	00		00	01		00	00		00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
OCTUBRE	25	39	0,00	0,00	00	00		01	02		00	01		01	0,00	5,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
NOVIEMBRE	25	40	0,00	0,00	00	00		00	02		00	00		00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
DICIEMBRE	26	45	0,00	0,00	00	00		00	02		00	02		00	0,00	0,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
TOTAL ANUAL	303	457	0,00	0,00	00	00		02	02		02	06		06	0,00	6,00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

MES	IF	IG	IA
ENERO	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
FEBRERO	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
MARZO	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
ABRIL	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
MAYO	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
JUNIO	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
JULIO	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
AGOSTO	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
SEPTIEMBRE	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
OCTUBRE	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
NOVIEMBRE	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
DICIEMBRE	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!



EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS  
"SANISIDAD ECONOMIA S.A."  
ROGELIO TRUJILLO YANAC  
GERENTE GENERAL

EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS  
SANISIDAD ECONOMIA S.A.  
David Linares Espinoza  
ADMINISTRADOR

## Anexo N 07: Diagnostico situacional

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN	
		FUENTE	SI	NO		Calificación (0-4)
<b>I. COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO</b>						
PRINCIPIOS	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Presupuestos incluidos en proyectos	X		4	Todos los servicios se desarrollan con presupuestos y personal para el desarrollo del Sistema de Gestión de SST
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			X	0	No se puede evidenciar que hayan gestionado un sistema de seguridad y salud ocupacional.
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			X	0	No se puede evidenciar que hayan gestionado un sistema de seguridad y salud ocupacional.
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.				0	No se puede evidenciar que hayan gestionado un sistema de seguridad y salud ocupacional.
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			X	0	No se puede evidenciar que hayan gestionado un sistema de seguridad y salud ocupacional.
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.			X	0	No se puede evidenciar que hayan gestionado un sistema de seguridad y salud ocupacional.
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X	0	No se puede evidenciar que hayan gestionado un sistema de seguridad y salud ocupacional.
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			X	0	No se puede evidenciar que hayan gestionado un sistema de seguridad y salud ocupacional.
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	Matriz IPERC	SI		2	Cuentan con una matriz de IPERC de algunas actividades.
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	Comité SST	SI		4	Designación de Representantes de Trabajadores por votación para el comité SSOMAMA, programa de reuniones.	
<b>II. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>						
POLÍTICA	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente	X		2	cuenta con una política pero no está definida.
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente		X	4	La política de SSOMA se cuenta firmada por el gerente general de la empresa.
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	Registros 2016	X		2	El personal no conoce completamente la política de SSOMA.
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo * Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente		X	0	La política de SSOMA no cuenta con todos los requerimientos a nivel legal.
DIRECCIÓN	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	Comité SST, ACTAS DEL COMITÉ, inspecciones de seguridad	X		2	Se cuenta con la información, pero a dicha información no se le realiza un seguimiento.
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Acta de designación	X		4	Se cuenta con un acto de designación en materia de SSOMA.
LIDERAZGO	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Manual de Funciones y Responsabilidades	X		4	Se cuenta con perfiles de puesto y MOF.
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Requerimientos mensuales	X		3	Se cuenta con los requerimientos necesarios en materia de SSOMA, además dicha área se encuentra en plena estructuración.
ORGANIZACIÓN	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	Manual de Funciones y Responsabilidades y organigrama	X		4	Se cuenta con el MOF y el organigrama funcional de la empresa.
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	Recursos propios, personal y financieros	X		2	Se cuenta con un programación de recursos solicitados para el área de SSOMA, no al 100%
COMPETENCIA	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	Comité SSOMAMA	X		2	No se pudo evidenciar que los integrantes del comité participen en dichas acciones.
	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	Manual de Funciones y Responsabilidades y organigrama	SI		4	Se cuenta con el MOF y el organigrama funcional de la empresa.

ELABORADO:  
Humalimo Saenz Katherine

III. PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN						
DIAGNÓSTICO	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		X	0		
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		X	0		
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	Revisión anual del sistema		X	0	
PLANEAMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	Procedimiento IPERC		X	0	No cuentan con un procedimiento IPERC para analizar las diferentes actividades de la empresa.
	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 y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.	Procedimiento IPERC		X	0	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	IPERC-BASE	X		4	EL IPERC de línea base ha sido actualizado.
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.	IPERC-BASE	X		4	Se pudo evidenciar los controles establecidos en los IPERC de línea base.
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	IPERC-BASE	X		4	Se pudo evidenciar las firmas como de los representantes de los trabajadores en los IPERC revisados.
	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.			X	0	
La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.			X	0		
PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	Planes y Programas Anuales	X		0	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	Planes y Programas Anuales	X		0	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	Planes y Programas Anuales	X		0	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	Planes y Programas Anuales	X		0	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	Planes y Programas Anuales	X		0	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	Planes y Programas Anuales	X		0	
IV. IMPLEMENTACION Y OPERACION						
ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	Reglamento Interno de Comité SST	X		2	hay un comité, pero no está conformado paritariamente.
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	Política SSOMAMA, EMO	X		4	Se puede evidenciar el compromiso del empleador en la política de SSOMA de la empresa; así como, se puede evidenciar el registro de exámenes médicos en la empresa.
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	Perfil de puesto	X		4	Se cuenta con perfiles de puesto que tienen en consideración las recomendaciones de SSOMA.
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			X	0	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	EPP de acuerdo al tipo de trabajo	X		2	Se pudo evidenciar en campo que el personal cuenta con los EPP de acuerdo al puesto de trabajo, pero no se cuenta con una matriz para identificar dicha matriz.
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que correspondan.	Capacitaciones en SSOMA	X		2	Se cuenta con las ALGUNAS capacitaciones en SSOMA hacia todos los trabajadores de la empresa.

ELABORADO:  
Huemalicho Saenz Katherine



CAPACITACIÓN	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	Capacitación Sensibilización y Competencia Profesional	X		4	Según lo manifestado por el empleador.
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			X	0	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	CV	X		2	Falta realizar una buena elección del personal que capacitará a los trabajadores.
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.			X	0	
	Las capacitaciones están documentadas.	Registros	X		2	No se cuenta con todos los registros de las capacitaciones.
Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.	Registros	X		2	Se cuenta solamente con las capacitaciones del personal permanente de la empresa, mas no se cuenta con las capacitaciones de personal temporal y de cualquier otro tipo de modalidad de contratación.	
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. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	IPERC-BASE	X		4	Se puede evidenciar en el IPERC de línea base que se contempla esa jerarquía de controles.
	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	Plan de respuesta a emergencias	X		2	Cuenta con un plan de respuesta a emergencias para toda la empresa, pero no específica de todas las actividades.
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			X	0	
PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIA	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	Plan de respuesta a emergencias	X		0	No se puede evidenciar que el plan de respuesta a emergencias haya sido revisado una vez al año como mínimo o cuando hayan tenido emergencias.
	CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS, EMPRESA, ENTIDAD, PUBLICA O PRIVADA, DE SERVICIOS Y COOPERATIVAS	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especial de servicios o cooperativas de trabajadores.		X	0	Los terceros que se pudieron verificar en el momento no contaron los EPP de acuerdo al trabajo a realizar y estos no cuentan con una kardex de entrega de EPP.
CONSULTA Y COMUNICACIÓN	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.	Registros de difusión	X		4	Se puede evidenciar con los registros de difusión y demás actividades realizadas por la empresa.
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.			X	0	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización			X	0	
<b>V. EVALUACIÓN NORMATIVA</b>						
	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada			X	0	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		2	La empresa cuenta con un RISST, pero no está elaborada según los requisitos y no está aprobada por el ministerio de trabajo.
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	Libro de Comité SST	SI		2	tiene un comité pero no está conformado paritariamente.
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPC.		NA			

ELABORADO:  
Hernánimo Saenz Katherine

REQUISITOS LEGALES Y DE OTRO TIPO	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	Procedimiento EPP	SI	4	Se puede evidenciar dicho compromiso en el procedimiento de EPP.
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		X	0	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.		X	2	Se realiza una evaluación solo de manera visual, pero no se documenta esta evaluación.
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias están traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	Capacitaciones	X	2	Se cuenta con un programa de capacitaciones para entrenar al personal en dicho fin, pero el cual no se encuentra ejecutandose
	Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo. * 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. * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.	Capacitaciones	X	2	Se cuenta con un sistema de SSOMA que no tiene mapeado todas las actividades de la empresa y esta misma no está implementada en campo, por el cual no se puede determinar si se encuentra de acorde a las necesidades de la empresa.
<b>VL VERIFICACIÓN</b>					
SUPERVISIÓN, MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X	0	No se cuenta con una evaluación del sistema de SSOMA con el que cuenta la empresa.
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.		X	0	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X	0	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X	0	
SALUD EN EL TRABAJO	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	Vigilancia Médica Ocupacional	X	2	Falta personal administrativo pasar el examen médico de ingreso.
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pesibles de uso para ejercer discriminación. Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		X	0	No se puede evidenciar que los trabajadores hayan sido informados de los resultados de los EMO. No hay evaluación de los resultados de las EMO para tomar acciones preventivas o correctivas.
ACCIDENTES, INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES, NO CONFORMIDAD. ACCIÓN	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	Registro de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos.	X	0	A la fecha se ha tenido accidentes e incidentes peligrosos.
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	Registro de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos.	X	0	A la fecha se ha tenido accidentes e incidentes peligrosos.
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	Registro de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos.	X	0	A la fecha se ha tenido accidentes e incidentes peligrosos.
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo	X	0	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.	Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo	X	0	

ELABORADO:  
Huamán Suenz Katherine

	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	No Conformidades, Investigación de Incidentes, Acciones Correctivas y Preventivas.	x	0	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo	x	0	
CONTROL DE LAS OPERACIONES	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	IPERC- BASE	x	0	No se cuenta con la matriz IPERC Base en la cual se ha identificado las operaciones y actividades con mayor riesgo en la empresa.
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	Procedimientos	x	0	No cuentan con procedimientos para las actividades de alto riesgo y todas las actividades operacionales.
CONTROL DE LAS OPERACIONES	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		x	0	
AUDITORIAS	Se cuenta con un programa de auditorías.		x	0	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x	0	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	Informe de auditoría externa	x	1	solo se han realizado auditorias por el cliente (Barrick)
<b>VII. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS</b>					
DOCUMENTOS	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		x	0	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	Control de Documentos	x	2	Cuentan con un procedimiento, pero no se evidencia que hayan revisado sus sistema de gestión.
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.	Registro de entrega de RIST	x	2	Se evidencia la entrega del RIST y la difusión del mismo, pero no se evidencia la elaboración del mapa de riesgos y la entrega de recomendaciones en SSOMA.
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúan e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.		x	0	
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN Y DE LOS DATOS	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	Control de Documentos	x	4	Se cuenta con un procedimiento para el control de los documentos.
	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.	Control de Documentos	x	4	
GESTIÓN DE LOS REGISTROS	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo dsergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.		x	0	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.	Registros	x	0	A la actualidad se ha tenido accidentes laborales en la empresa, pero no cuentan con un formato para el registro del mismo.

ELABORADO:  
Huanalima Saenz Katherine



VIII. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN						
GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		X	0		
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		X	0		
	La metodología de mejoramiento continuo 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, entidad pública o privada.	Auditorías internas	SI		4	
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares). * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo). * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	Auditoría externa	SI		1	Cuentan con la auditoría externa, pero no se evidencia que hayan implementado las recomendaciones de la misma.
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.			X	0	No se puede evidenciar la implementación de las recomendaciones de SSOMA.

TABLA DE PUNTUACIÓN		
I. COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO	PUNTUACIÓN	10
	de 00 a 10	NO ACEPTABLE
	de 11 a 20	BAJO
	de 21 a 30	REGULAR
	de 31 a 40	ACEPTABLE
II. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	PUNTUACIÓN	33
	de 00 a 12	NO ACEPTABLE
	de 13 a 24	BAJO
	de 25 a 36	REGULAR
	de 37 a 48	ACEPTABLE
III. PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN	PUNTUACIÓN	12
	de 00 a 17	NO ACEPTABLE
	de 18 a 34	BAJO
	de 35 a 51	REGULAR
	de 52 a 68	ACEPTABLE

ELABORADO  
Hucmalina Saenz Katherine



IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN		PUNTAJE	
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	de 00 a 15	NO ACEPTABLE	34
	de 16 a 30	BAJO	
	de 31 a 75	REGULAR	
	de 76 a 100	ACEPTABLE	
V. EVALUACIÓN SUBSISTEMAS		PUNTAJE	
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	de 00 a 10	NO ACEPTABLE	34
	de 11 a 20	BAJO	
	de 21 a 30	REGULAR	
	de 31 a 40	ACEPTABLE	
VI. VERIFICACIÓN		PUNTAJE	
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	de 00 a 10	NO ACEPTABLE	3
	de 11 a 40	BAJO	
	de 41 a 72	REGULAR	
	de 73 a 90	ACEPTABLE	
VII. CONTROL DE EVIDENCIAS Y DOCUMENTOS		PUNTAJE	
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	de 00 a 11	NO ACEPTABLE	12
	de 12 a 22	BAJO	
	de 23 a 33	REGULAR	
	de 34 a 44	ACEPTABLE	
VIII. TENDENCIA DE LA TENDENCIA		PUNTAJE	
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	de 00 a 06	NO ACEPTABLE	6
	de 07 a 12	BAJO	
	de 13 a 18	REGULAR	
	de 19 a 24	ACEPTABLE	
<b>PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO</b>		NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
		PUNTAJE	
		de 0 a 115	NO ACEPTABLE
		de 116 a 210	BAJO
		de 211 a 361	REGULAR
		de 362 a 650	ACEPTABLE

CONCLUSIÓN: En el diagnóstico del nivel de implementación del SST se observa que se tiene debilidades en los estándares señalados anteriormente de los mejores estándares del sistema de gestión implementado en la empresa ECONSA.

**Observaciones:**

- 1\* Lea cuidadosamente cada indicador de la Lista de verificación de funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).
- 2\* Marque el cumplimiento y escriba SI o NO, según corresponda.
- 3\* Asigne un puntaje de acuerdo a los criterios y escriba del 0 al 4, según corresponda (en la columna calificación).

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

- 4\* Cite la fuente o documento donde se encuentra el indicador.
- 5\* Al final de la tabla, revise el puntaje obtenido y contraste el nivel de implementación del sistema de SST con la siguiente tabla:
- 6\* Avance la firma solo hasta la unidad que corresponda. A medida que avance en el, como evidencia, este en su archivo.
- 7\* En base al puntaje obtenido, podrá apreciar, como referencia, el nivel de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de su empresa.



*ELABORADO:*  
Huanalvaro Saenz Katherine

# Anexo N° 08: IPERC

IPERC - ESCOLTA DE UNIDADES																			
Empresario:	MSA / PERNA	Situación / Área de Trabajo				Indicador por				Horarios / Zona Laborativa		Modal de Riesgo		ATO	Riesgos	I	Fecha		
IDENTIFICAR																			
Objetivos, Actividades y Resultados		Descripciones de los riesgos				Período de Tiempo (horas/días)		Calificación de Riesgo Inminente (en Control)		Requisitos		Evaluación de controles existentes				Calificación de Riesgo Residual (por los controles existentes)		Acciones Recomendadas	
Objetivos (Resumen de la Tarea)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Riesgo (consecuencia posible o negativa que afecta al logro de los objetivos)	Descripción de los riesgos (inicio y propósito de los riesgos)	Impacto (de acuerdo a las consecuencias o los riesgos reales en el objetivo)	Control de Impacto (medidas de mitigación o prevención en la fuente o en la carga)	Horario (día)	Horario (hora)	Horario (zona)	Requisitos (Aparatos, Control, Faltas, Tránsito)	Control	Control de Riesgo (¿Qué controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos? ¿Cuáles deben ser mejorados?)	Jerarquía de riesgos	Control de Riesgo (¿El riesgo por los controles existentes sería tolerable en una actividad de trabajo?)	Realidad de los Controles (Eficacia, Cumplimiento, Verificación)	Horario (día)	Horario (hora)	Horario (zona)	Acciones recomendadas (¿Hay que considerar los controles existentes? ¿Implementar nuevos controles? ¿Mejorar los riesgos de los controles?)	
Operativa Realizarse	TRÁFICO Y CONDUCCIÓN DEL VEHÍCULO A SUVECO 22	Vehículos	1. Trabajo realizado en la carretera 2. Conducción del conductor 3. Uso de celular al momento de conducir vehículo de transporte 4. Via Realizarse en mal estado 5. Posturas de inadecuado (cabeza, hombros, brazos, caderas, etc.) 6. Manejo a exceso de velocidad en las curvas 7. Manejo de vehículos pesados al límite de carga	1. Fatiga 2. Laminación muscular 3. Lesión	<1yr	Libre	Maje	High	Control	1. Obedir la ley de tránsito y las Condiciones de la Empresa BCOHR S.A. 2. Utilizar el permiso de salida al momento de salir 3. Conducir con el responsable del MDTM (límite de velocidad) 4. Transferir por sus actividades y actividades, respetando las señales de tránsito y cumpliendo el reglamento nacional de tránsito 5. No Transferir por las Zonas de riesgo de las actividades en circulación 6. Mantener el vehículo con un descanso de más de 8 horas 7. Evitar las horas nocturnas al manejar el vehículo 8. La Administración de BCOHR S.A., Verificar la fuerza de trabajo de los conductores 9. La Administración de BCOHR S.A., Verificar la edad de los conductores 10. Reducir la velocidad en las ciudades, poblaciones en las curvas, curvas	1. No se evidencia la ley de tránsito y las Condiciones de la Empresa BCOHR S.A. 2. No utilizar el permiso de salida al momento de salir 3. No se evidencia con el responsable del MDTM al inicio de las labores 4. No se evidencia por sus actividades y actividades, no se respeta las señales de tránsito y cumpliendo el reglamento nacional de tránsito 5. Transferir por las Zonas de riesgo de las actividades en circulación 6. Mantener el vehículo con un descanso de más de 8 horas 7. No evitar las horas nocturnas al manejar el vehículo 8. La Administración de BCOHR S.A., Verificar la fuerza de trabajo de los conductores 9. La Administración de BCOHR S.A., no verifica la edad de los conductores 10. No se reduce la velocidad en las ciudades, poblaciones en las curvas, curvas	Efectivo	Libre	Maje	Medio	Controlar a los conductores (definidamente, verificando las condiciones del viaje, informes del accidente a la administración para de tenerse correspondiente			
			1. Realizar trabajos a la intemperie al conducir el vehículo	1. Quemadura de la piel 2. Infección y propagación de la piel 3. Lesión 4. Caída a la vía 5. Falta visual	<1yr	Libre	Maje	High	Control	1. Usar de EPPs (casco de seguridad, Lentes de seguridad, Chalecos de seguridad, correa de trabajo, chalecos de seguridad, zapatos de seguridad) 2. Usar de EPPs (casco de seguridad, Lentes de seguridad, Chalecos de seguridad, correa de trabajo, chalecos de seguridad, zapatos de seguridad) 3. Capacitación y entrenamiento al personal sobre el Uso de Equipo de Protección Personal 4. Identificar los peligros, riesgos y medidas de control, en el formato de ATE, de los riesgos de exposición prolongada a rayos solares 5. El Supervisor de BCOHR S.A., verificar la identificación de peligros, riesgos y las medidas de control de exposición prolongada a rayos solares en el formato de ATE	1. No usar EPPs (casco de seguridad, Lentes de seguridad, Chalecos de seguridad, correa de trabajo, chalecos de seguridad, zapatos de seguridad) 2. Poca de capacitación y entrenamiento al personal sobre el Uso de Equipo de Protección Personal 3. No identificar los peligros, riesgos y medidas de control, en el formato de ATE, de los riesgos de exposición prolongada a rayos solares 4. El Supervisor de BCOHR S.A., no verificó la identificación de peligros, riesgos y las medidas de control de exposición prolongada a rayos solares en el formato de ATE	Efectivo	Libre	Maje	Medio	1. La supervisión de BCOHR S.A., realizar la evaluación de los ATE e implementaciones de seguridad			
			1. Ejecutar en mal estado y deteriorado 2. Poca de exposición del equipo	1. Impacto o caídas	1 a 2yr	Libre	Mediano	Medio	Alerta	1. EPPs (casco de seguridad, Lentes de seguridad, Chalecos de seguridad, correa de trabajo, chalecos de seguridad, zapatos de seguridad, chalecos de protección PPE RG) 2. Verificar que se cuente con 10 así de detenerse, en caso de detenerse según el procedimiento de Manejo de Detenciones de Peligros (casos graves, accidentes, actividades para detenerse, etc.) 3. Uso de bandejas 4. Supervisor de BCOHR S.A., no se asegura que la unidad tenga un 10 así de detenerse para y tiempo, que se identifiquen los peligros, riesgos y las medidas de control de detenciones de peligros en el formato de ATE	1. No se evidencia que se cuente con 10 así de detenerse, en caso de detenerse según el procedimiento de Manejo de Detenciones de Peligros (casos graves, accidentes, actividades para detenerse, etc.) 2. No uso de bandejas 3. Supervisor de BCOHR S.A., no se asegura que la unidad tenga un 10 así de detenerse para y tiempo, que se identifiquen los peligros, riesgos y las medidas de control de detenciones de peligros en el formato de ATE	Efectivo	Libre	Maje	Medio				
			1. Manejo con la zona eléctrica (torre eléctrica, cables, aislamientos)	1. Quemadura por choque eléctrico, lesiones a órganos vitales del cuerpo	<1yr	Very Libre	Maje	High	Control	1. El conductor de la unidad deberá contar en todo momento con un solo handy en la unidad 2. Capacitación y entrenamiento al conductor de la unidad en el PPT de las actividades eléctricas 3. El supervisor responsable de BCOHR S.A., no se asegura de implementar y hacer cumplir el PPT de las actividades eléctricas y la identificación de peligros, riesgos y las medidas de control para las actividades eléctricas en el formato de ATE	1. El conductor de la unidad no cuenta con un solo handy en la unidad 2. Poca de capacitación y entrenamiento al conductor de la unidad en el PPT de las actividades eléctricas 3. El supervisor responsable de BCOHR S.A., no se asegura de implementar y hacer cumplir el procedimiento de las actividades eléctricas, no se identifica los peligros, riesgos y las medidas de control para las actividades eléctricas en el formato de ATE	Efectivo	Libre	Maje	Medio	1. La supervisión de BCOHR S.A., realizar la evaluación de los ATE e implementaciones de seguridad			
			1. Uso de EPPs (casco de seguridad, Lentes de seguridad, Chalecos de seguridad, correa de trabajo, chalecos de seguridad, zapatos de seguridad)	1. EPPs (casco de seguridad, Lentes de seguridad, Chalecos de seguridad, correa de trabajo, chalecos de seguridad, zapatos de seguridad)	Efectivo	Libre	Maje	Medio											
Cada el momento	1. Trabaja en un área de tránsito, riesgo	Tránsito, Ocho, accidentes, lesiones corporales	<1yr	Libre	Mediano	Medio	Control	1. Realizar el check del tránsito, indicando las zonas de desplazamiento del conductor 2. Antes del ingreso al área de trabajo, identificar los peligros, riesgos y medidas de control, en el formato de ATE, de cuáles es el riesgo real 3. El Supervisor de BCOHR S.A., verificar la identificación de peligros, riesgos y las medidas de control de salida de personal al tránsito real en el ATE	1. No realizar el check del tránsito, indicando las zonas de desplazamiento del conductor 2. Antes del ingreso al área de trabajo, no se identificó los peligros, riesgos y medidas de control, en el formato de ATE, de cuáles es el riesgo real 3. El Supervisor de BCOHR S.A., no verifica la identificación de peligros, riesgos y las medidas de control de salida de personal al tránsito real en el ATE	Efectivo	Libre	Maje	Medio						
								1. Uso de EPPs (casco de seguridad, Lentes de seguridad, Chalecos de seguridad, correa de trabajo, chalecos de seguridad, zapatos de seguridad)	1. EPPs (casco de seguridad, Lentes de seguridad, Chalecos de seguridad, correa de trabajo, chalecos de seguridad, zapatos de seguridad)	Efectivo	Libre	Maje	Medio						



# IPERC - ESCOLTA DE UNIDADES



Representación:	MNU / PERNA	Situación / Área de Trabajo:	RANGO O A DIFERENTES SECTORES				Indicador por				Indicador de Resultado				Medio de Registro	ATO	Sección	?	Fecha	BOCATORQUE
OBJETIVOS			EVALUACIÓN				EVALUACIÓN				EVALUACIÓN				EVALUACIÓN					
Objetivos, Actividades y Resultados			Calificación de Riesgo Inherente (Ri)				Calificación de Riesgo Residual (Rr)				Calificación de Riesgo Residual (por las unidades asignadas)				Acciones Recomendadas					
Objetivos	Actividades	Resultados	Descripción de las Actividades	Impacto	Periodo de Tiempo	Calificación de Riesgo Inherente (Ri)	Calificación de Riesgo Residual (Rr)	Calificación de Riesgo Residual (por las unidades asignadas)	Acciones Recomendadas											
Objetivos: Mantener la seguridad en las líneas	Actividad: Inspección de líneas	Resultado: Cumplimiento de las normas de seguridad en las líneas	Operación normal de las unidades de la línea	Inspección de las unidades de la línea	>3yr	Medio	Medio	Medio	Control											
			Operación normal de las unidades de la línea	Inspección de las unidades de la línea	>3yr	Medio	Medio	Medio	Control											
			Operación normal de las unidades de la línea	Inspección de las unidades de la línea	>3yr	Medio	Medio	Medio	Control											
Objetivos: Mantener la seguridad en las líneas	Actividad: Inspección de líneas	Resultado: Cumplimiento de las normas de seguridad en las líneas	Operación normal de las unidades de la línea	Inspección de las unidades de la línea	>3yr	Medio	Medio	Medio	Control											
			Operación normal de las unidades de la línea	Inspección de las unidades de la línea	>3yr	Medio	Medio	Medio	Control											
			Operación normal de las unidades de la línea	Inspección de las unidades de la línea	>3yr	Medio	Medio	Medio	Control											
Objetivos: Mantener la seguridad en las líneas	Actividad: Inspección de líneas	Resultado: Cumplimiento de las normas de seguridad en las líneas	Operación normal de las unidades de la línea	Inspección de las unidades de la línea	>3yr	Medio	Medio	Medio	Control											
			Operación normal de las unidades de la línea	Inspección de las unidades de la línea	>3yr	Medio	Medio	Medio	Control											
			Operación normal de las unidades de la línea	Inspección de las unidades de la línea	>3yr	Medio	Medio	Medio	Control											





# IPERC - ESCOLTA DE UNIDADES



Objetivo	Actividad	Recurso	Desempeño	Indicador	Periodo de Tiempo	Calificación de Riesgo	Responsable	Fecha	Estado	Observaciones	
Operativa Ejecución	AMBIENTAMIENTO DE COMANDANTE EN JEFE	Comando de Subestación	1. Pagar en el sitio y definir los 2. Pagar de la estación de control	1. Pago en el sitio 2. Pago de la estación de control	1 hora	Medio	Libdy	Mediano	Medio	Activo	
		Atropello por vehículo en movimiento	1. Control de velocidad por el área de trabajo y terreno. 2. Definición de peajes. 3. Control de conductores 4. Uso de señal de peaje y control	1. Señal 2. Letrero instructivo 3. Peaje visible	<1hr	Libdy	Mayor	Alto	Control		1. La supervisión a ECOM S.A., realiza evaluación de los AT Inspecciones técnicas Inspección de seguridad
		Reclusión por Tránsito eléctrico sobre personas, equipos, instalaciones	1. Manejo con la línea eléctrica (Tránsito eléctrico)	1. Señal 2. Comandante por trabajo eléctrico 3. Señal de trabajo	<1hr	Libdy	Mayor	Alto	Control		1. La supervisión a ECOM S.A., realiza evaluación de los AT Inspecciones técnicas Inspección de seguridad
		Exposición prolongada a rayos eléctricos	1. Realizar trabajos a la distancia al personal	1. Señal 2. Comandante por trabajo eléctrico 3. Peaje visible	>1hr	Libdy	Mayor	Alto	Control		1. La supervisión a ECOM S.A., realiza evaluación de los AT Inspecciones técnicas Inspección de seguridad

EMPRESA CONSTRUCCION Y SERVICIOS  
"SAN ISIDRO" ECONS S.A.  
*Rogelio Trujillo Yanac*  
ROGELIO TRUJILLO YANAC  
GERENTE GENERAL

*Katherine Huamaliano Saenz*  
KATHERINE HUAMALIANO SAENZ  
74409149



# IPERC - TRASLADO Y LIMPIEZA DE BAÑOS QUIMICOS



Emplazamiento:		MSM - PIERNA		Ubicación / Área de Trabajo:		Diferentes lugares			Realizado por:		Humalindo Saenz Ibarra		Nivel de Riesgo:		ALTO		Revisión:		1		Fecha:	
IDENTIFICAR				EVALUAR				RESPONDER				EVALUAR				MONITOREAR						
Objetivos, Actividades y Eventos			Desencadenantes e Impactos		Periodo De Tiempo (horizonte)	Calificación de Riesgo Inherente (Sin Controles)			Respuesta	Evaluación de controles existentes			Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)			Acciones Recomendadas						
Objetivos Estratégicos 2015 (seleccione uno de la lista)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta el logro del objetivo)	Desencadenantes (actos o reacciones que inician el evento)	Impactos (la seriedad de las consecuencias relativas al objetivo)	Cuando el impacto afectará realmente a: Barrios: (+) Alto; (-) Bajo; (+) Medio; (-) Medio	Unlikely	Minor	Low	Accept	Controllos actuales (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos); Controllos Críticos en negra	Controllos existentes (el riesgo que los controles individuales fallen basado en una variedad de factores)	Efectividad de los Controles Efectivo No efectivo Ineficiente	Probabilidad	Impacto	Nivel (Alto, Medio, Bajo)	Mejorar o monitorear los controles existentes / Implementar nuevos controles (enfrentar los riesgos de los controles)						
Operational Excelencia	Inspección del área de trabajo	Incidente ocurrido por caídas al mismo nivel, (piso resaca, materiales en el piso)	No Realizar una buena observación del terreno durante la inspección	Lesiones leves (Esguinos)	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimiento de Inspección Herramienta del para y pieles y las 3 C's Procedimiento y llenado de AST	No realizar una observación durante la inspección	Efectiva	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de observaciones, 5 As EIL, Tona DCS, pieles y las 3 C's Curso del llenado de AST						
Operational Excelencia	Realización del pa uso	Incidente ocurrido por caídas al mismo nivel, (piso resaca, materiales en el piso)	No Realizar una buena observación del terreno durante la inspección	Lesiones leves (Esguinos)	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimiento de Inspección de Pm - Uso Herramienta del para y pieles y las 3 C's Procedimiento y llenado de AST	No realizar una observación durante la inspección de la camioneta	Efectiva	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de observaciones, 5 As EIL, Tona DCS, pieles y las 3 C's Curso del llenado de AST						
Operational Excelencia	Realización del pa uso	Incidente ocurrido por golpes y raspaduras con las estructuras de la camioneta.	No Realizar una buena observación de partes de la camioneta durante la inspección	Lesiones leves	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimiento de Inspección de Pm - Uso Herramienta del para y pieles y las 3 C's Procedimiento y llenado de AST	No realizar una observación durante la inspección de la camioneta	Efectiva	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de observaciones, 5 As EIL, Tona DCS, pieles y las 3 C's Curso del llenado de AST						
Financil Disciplina	Traslado a zona de almacenamiento de los BOP	Incidente ocurrido por choque con rebalaje, voladura, cuarentena de la camioneta	No respetar las normas de manejo defensivo, terreno bdo y rugoso	Lesiones graves.	>3ys	Very Likely	Major	High	Accept	Personal capacitado en manejo defensivo en mina, permiso para manejo en mina entregado por la misma Pierina, Herramienta del para y pieles y las 3 C's Procedimiento y llenado de AST	Control administrativo que depende de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de las señales y arcos	Efectiva	Unlikely	Moderate	Medium	Realizar el curso Manejo defensivo, y observaciones preventivas STOP, Curso del llenado de AST						
Operational Excelencia	Traslado a zona de almacenamiento de los BOP	Incidente ocurrido por atropello vehicular	No respetar las normas de manejo defensivo, terreno bdo y rugoso	Lesiones graves, muerte	>3ys	Very Likely	Major	High	Accept	Personal capacitado en manejo defensivo en mina, permiso para manejo en mina entregado por la misma Pierina, Herramienta del para y pieles y las 3 C's Procedimiento y llenado de AST	Control administrativo que depende de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de las señales y arcos	Efectiva	Unlikely	Moderate	Medium	Realizar el curso Manejo defensivo, y observaciones preventivas STOP, Curso del llenado de AST						
Operational Excelencia	Cargio de los BOP a la camioneta	Lesiones producidas por malas posiciones	Tener mala posición durante las tareas de Cargio de los BOP	Problemas de lumbalgia, trastornos musculoesqueléticos	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimientos levantamiento de Cargas, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS QUIMICOS, Herramienta del para y pieles y las 3 C's Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de las señales y arcos	Efectiva	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST						

IDENTIFICAR				EVALUAR			RESPONDER				EVALUAR			MONITOREAR		
Objetivos, Actividades y Eventos			Desencadenantes e Impactos		Periodo De Tiempo (horizonte)	Calificación de Riesgo Inherente (Sin Controles)			Respuesta	Evaluación de controles existentes			Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)			Acciones Recomendadas
Objetivos Estratégicos 2015 (seleccione uno de la lista)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta al logro del objetivo)	Desencadenantes (factores o reacciones que inician o precipitan el evento)	Impactos (la severidad de las consecuencias relativas al objetivo)	Cuando el Impacto ocurrirá realmente a: (Barridos/raíles/ > 3 años)	Likelihood	TRANSFERENCIA Y LIMPIEZA DE BAÑOS QUÍMICOS	Severidad (Medio, Bajo)	Resposta Aceptar Controlar Evitar Transferir	Controles actuales (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos; Controles Críticos en negrita)	Controlar los Riesgos (el riesgo que los controles individuales tienen basado en una variedad de factores)	Efectividad de los Controles (Efectivo, No efectivo, Ineficiente)	Probabilidad	Impacto	Severidad (Medio, Bajo)	Acciones recomendadas (Mejorar o monitorear los controles existentes / Implementar nuevos controles / Afrontar los riesgos de los controles)
Operational Excelente	Carguo de los BOP a la camioneta	Lesiones producidas eventamiento de carga	Realizar sobre educción durante Carguo de los BOP	Problemas de fimbriaje, trastornos musculares espásticos	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimientos eventamiento de Cargas, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS QUÍMICOS, Herramienta del pare y peser y las 3 Q's Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende las persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de las señales y avisos	Efective	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS, observaciones preventivas, STOP, inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operational Excelente	Carguo de los BOP a la camioneta	Lesiones producidas atropello de chofos y manos con la puerta de la cabina de la camioneta.	No identificar los puntos de atrapamiento de la puerta de la cabina de la camioneta.	Lesiones leves.	<1yr	Unlikely	Minor	Medium	Accept	Procedimientos eventamiento de Cargas, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS QUÍMICOS, Herramienta del pare y peser y las 3 Q's Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende las persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de las señales y avisos	Efective	Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de uso y mantenimiento de EPP, Procedimientos de los BOP, observaciones preventivas, STOP, inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operational Excelente	Traslado a zona de instalación de los BOP	Incidente ocurrido por choche con vehículos, estructuras, cuerdas de la camioneta	No respetar las normas de manejo defensivo terreno bobos y riguro	Lesiones graves.	>3yrs	Very Likely	Major	High	Accept	Personal capacitado en manejo defensivo en mina, permiso para manejo en mina entregado por la Minera Peñita, Herramienta del pare y peser y las 3 Q's Procedimiento y llenado de AST	Control administrativo que depende las persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de las señales y avisos	Efective	Unlikely	Moderate	Medium	Realizar el curso de observaciones preventivas STOP, Curso del llenado de AST
Operational Excelente	Traslado a zona de instalación de los BOP	Incidente ocurrido por atropello vehicular	No respetar las normas de manejo defensivo terreno bobos y riguro	Lesiones graves, muerte	>3yrs	Very Likely	Major	High	Accept	Personal capacitado en manejo defensivo en mina, permiso para manejo en mina Peñita, Herramienta del pare y peser y las 3 Q's Procedimiento y llenado de AST	Control administrativo que depende las persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de las señales y avisos	Efective	Unlikely	Moderate	Medium	Realizar el curso de observaciones preventivas STOP, Curso del llenado de AST
Operational Excelente	Descarga de los BOP de la camioneta	Lesiones producidas por malas posiciones	Tener mala posición durante los trabajos de Carguo de los BOP	Problemas de fimbriaje, trastornos musculares espásticos	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimientos eventamiento de Cargas, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS QUÍMICOS, Herramienta del pare y peser y las 3 Q's Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende las persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de las señales y avisos	Efective	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS, observaciones preventivas, STOP, inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operational Excelente	Descarga de los BOP de la camioneta	Lesiones producidas eventamiento de carga	Realizar sobre educción durante Carguo de los BOP	Problemas de fimbriaje, trastornos musculares espásticos	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimientos eventamiento de Cargas, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS QUÍMICOS, Herramienta del pare y peser y las 3 Q's Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende las persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de las señales y avisos	Efective	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS, observaciones preventivas, STOP, inspección de herramientas, Curso del llenado de AST

IDENTIFICAR					EVALUAR			RESPONDER				EVALUAR			MONITOREAR	
Objetivos, Actividades y Eventos			Desencadenantes e Impactos		Periodo De Tiempo (horizonte)	Calificación de Riesgo Inherente (Sin Controles)			Respuesta	Evaluación de controles existentes			Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)			Acciones Recomendadas
Objetivos Estratégicos SIRS (seleccione uno de la lista)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta el logro del objetivo)	Desencadenantes (actos o reacciones que inician o precipitan el evento)	Impactos (la severidad de las consecuencias relativas al objetivo)	Cuando el impacto afectará realmente a SIRS (<1 año; 1 to 3 años; >3 años)	Likelihood	TRANSLADO Y LIMPIEZA DE BANOS QUÍMICOS	Nivel de Riesgo (Bajo, Medio, Alto)	Resposta	Controles actuales (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos): Controlar Cribos en negro	Controlar los Riesgos) (el riesgo que los controles individuales fallen basado en una variedad de factores)	Efectividad de los Controles Efectivo No efectivo Ineficiente	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo (Bajo, Medio, Alto)	Acciones Recomendadas
Operacional Excelente	Descarga de los BOP de la camioneta	Lesiones producidas atrapamiento de dedos y manos con la puerta de la tona de la camioneta.	No identificar los puntos de atrapamiento de la puerta de la tona de la camioneta.	Lesiones leves.	<1yr	Likely	Minor	Medium	Accept	Procedimientos levantamiento de Cargas, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANOS QUÍMICOS, Herramienta del pare y pene y las 3 Qs Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende del personal de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y avisos.	Efectivo	Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de uso y mantenimiento de EPP, Procedimientos de los BOP, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operacional Excelente	Limpieza de BOP	Lesiones producidas repartida durante el escombro de bomba suscitadora.	No usar guantes de seguridad	Lesiones leves.	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimientos levantamiento de Cargas, entrega de guantes de seguridad, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANOS QUÍMICOS, Herramienta del pare y pene y las 3 Qs Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende del personal de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y avisos.	Efectivo	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de uso y mantenimiento de EPP, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANOS, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operacional Excelente	Limpieza de BOP	Lesiones producidas por malos posicionamientos repetitivos.	Tener mala posición durante limpieza de BOP, Realizar la limpieza de BOP con movimientos repetitivos.	Problemas de lumbalgia, trastornos musculares repetitivos.	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimientos levantamiento de Cargas, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANOS, Herramienta del pare y pene y las 3 Qs Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende del personal de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y avisos.	Efectivo	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANOS, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operacional Excelente	Limpieza de BOP	Daños a la piel producida por el líquido biodegradable	No usar guantes de seguridad tipo	Lesiones leves a la piel	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimientos levantamiento de Cargas, entrega de guantes de seguridad, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANOS, Herramienta del pare y pene y las 3 Qs Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende del personal de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y avisos.	Efectivo	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANOS, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operacional Excelente	Limpieza de BOP	Daños producidos a la salud por los gases producidos por el fondo de los escombrados y otros	No usar respiradores de nivel alto con filtro para gases.	Problemas y daños al sistema respiratorio.	<1yr	Unlikely	Minor	Medium	Accept	Procedimientos levantamiento de Cargas, entrega de respiradores de media cara con filtro para gases, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANOS, Herramienta del pare y pene y las 3 Qs Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende del personal de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y avisos.	Efectivo	Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANOS, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST



IDENTIFICAR					EVALUAR			RESPONDER				EVALUAR			MONITOREAR	
Objetivos, Actividades y Eventos			Desencadenantes e Impactos		Periodo De Tiempo (horizonte)	Calificación de Riesgo Inherente (Sin Controles)			Respuesta	Evaluación de controles existentes			Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)			Acciones Recomendadas
Objetivos Estratégicos	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta el logro del objetivo)	Desencadenantes (actos o reacciones que inician o precipitan el evento)	Impactos (la severidad de las consecuencias medidas relativas al objetivo)	Cuando el impacto afectará realmente a Barick / (risco; 1 to Jaños; >Jaños)	Level hood	TRAYECTORIA Y LIMPIEZA DE BAÑOS QUÍMICOS	Medio (Alto, Medio, Bajo)	Responda Aceptar Controlar Evitar Transferir	Controles actuales (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos): Controles Críticos en negrita	Controlar los Riesgos (si riesgo que los controles individuales fallen basado en una variedad de factores)	Efectividad de los Controles Efectivo No efectivo Ineficiente	Probable del mal	Imparcial	Medio (Alto, Medio, Bajo)	Acciones recomendadas
Operational Excellence	Limpieza de BOP	Daños producidos a la salud por el ruido de la bomba accionadora	No usar protectores auditivos.	Problemas al sistema auditivo	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimientos levantamiento de Cargas, entrega de protecciones auditivas, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS, Herramienta del pan y peine y las 3 Cs Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende la persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y enlaces	Efectivo	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS, Procedimientos de uso y mantenimiento de EPP, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operational Excellence	Desaeraje de Aguas Residuales	Lesiones producidas por malas posturas, movimientos repetitivos.	Tener mala posición durante limpieza de BOP Realizar la limpieza de BOP con movimientos repetitivos.	Problemas de lumbalgia, trastornos musculares repetitivos	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimientos levantamiento de Cargas, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS, Herramienta del pan y peine y las 3 Cs Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende la persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y enlaces	Efectivo	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operational Excellence	Desaeraje de Aguas Residuales	Daños producidos a la salud por los gases producidos por el lodo de los efluentes y otros	No usar respiradores de media cara con filtro para gases.	Problemas y daños al sistema respiratorio	<1yr	Unlikely	Minor	Medium	Accept	Entrega de respiradores de media cara con filtro para gases, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS, Herramienta del pan y peine y las 3 Cs Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende la persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y enlaces	Efectivo	Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BAÑOS, Procedimientos de uso y mantenimiento de EPP, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST



IDENTIFICAR						EVALUAR			RESPONDER			EVALUAR			MONITOREAR	
Objetivos, Actividades y Eventos		Desencadenantes e Impactos		Periodo De Tiempo (horizonte)	Calificación de Riesgo Inherente (Sin Controles)			Respuesta	Evaluación de controles existentes		Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)			Acciones Recomendadas		
Objetivos Estratégicos (seleccione uno de la lista)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta el logro del objetivo)	Desencadenantes (acciones o reacciones que inician o precipitan el evento)	Impactos (de severidad de las consecuencias relativas al objetivo)	Cuando el impacto afectará realmente a Barrios (+/falta; +/- Jelfos; +/-Señes)	Levelhood	TRÁNSITO Y LIMPIEZA DE BANCOS CUERPOS	Nivel Alto, Medio, Bajo)	Responda: Aceptar, Controlar, Evitar, Transferir	Controles actuales (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos); Controles Críticos en negro	Controlar los riesgos (el riesgo que los controles individuales fallen basado en una variedad de factores)	Efectividad de los Controles (Efectivo, No efectivo, Ineficiente)	Probabilidad	Impacto	Nivel Alto, Medio, Bajo)	(Mejorar o monitorear los controles existentes / Implementar nuevos controles / Retirar los riesgos de los controles)
Operational Excelente	Descarga de Aguas Residuales	Lesiones producidas traspadus durante el acciondo de bomba succionadora.	No usar guantes de seguridad	Lesiones leves.	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimiento: Inventario de Cargas, entrega de guantes de seguridad. Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANCOS, Herramienta del para y pines y las 3 C's. Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende las persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y avisos	Efectivo	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de uso y mantenimiento de EPP, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANCOS, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operational Excelente	Descarga de Aguas Residuales	Daños producidos a la salud por el ruido de la bomba succionadora	No usar protectores auditivos.	Problemas al sistema auditivo	<1yr	Unlikely	Minor	Low	Accept	Procedimiento: Inventario de Cargas, entrega de protectores auditivos, Procedimientos de EVACUACION Y LIMPIEZA DE BANCOS, Herramienta del para y pines y las 3 C's. Procedimiento y llenado de AST.	Control administrativo que depende las persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y avisos	Efectivo	Extremely Unlikely	Minor	Low	Realizar el curso de ergonomía, Procedimientos de uso y mantenimiento de EPP, observaciones preventivas, STOP, Inspección de herramientas, Curso del llenado de AST
Operational Excelente	Traslado a zona a la oficina mina	Incidente ocurrido por choque con reflición, voladura cuarentena de la camioneta	No respetar las normas de manejo defensivo, terreno lodoso y rugoso	Lesiones graves.	>3ys	Very Likely	Major	High	Accept	Personal capacitado en manejo defensivo en mina, permiso para manejo en mina entregado por la mina Perito, Herramienta del para y pines y las 3 C's. Procedimiento y llenado de AST	Control administrativo que depende las persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y avisos	Efectivo	Unlikely	Moderate	Medium	Realizar el curso de observaciones preventivas STOP, Curso del llenado de AST
Operational Excelente	Traslado a zona a la oficina mina	Incidente ocurrido por atropello vehicular	No respetar las normas de manejo defensivo, terreno lodoso y rugoso	Lesiones graves/ muerte	>3ys	Very Likely	Major	High	Accept	Personal capacitado en manejo defensivo en mina, permiso para manejo en mina entregado por la mina Perito, Herramienta del para y pines y las 3 C's. Procedimiento y llenado de AST	Control administrativo que depende las persona de su estado de salud, físico y mental, de la correcta ubicación de los señales y avisos	Efectivo	Unlikely	Moderate	Medium	Realizar el curso de observaciones preventivas STOP, Curso del llenado de AST


  
 EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS  
 "AMISIDAD" ECONS S.A.  
  
 ROGELIO TRUJILLO YANAC  
 GERENTE GENERAL

  
 KATHERINE HUAMALIANO SAENZ  
 74409149



# IPERC - TRASLADO DE PERSONAL



Empalmiento:		MIN - PERNA	Ubicación / Área de Trabajo:		BRAVO 22 A DIFERENTES SECTORES		Realizado por:		Humalano Sauro Katherine		Nivel de Riesgo:	ALTO	Revisor:	1	Fecha:	
IDENTIFICAR					EVALUAR			RESPONDER			EVALUAR		MONITOREAR			
TRANSPORTE DE PERSONAL - HUARAZ MINA PERNA					Calificación de Riesgo Inherente (Sin Controles)			Evaluación de controles existentes			Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)		Acciones Recomendadas			
Objetivos Estratégicos 2018 (seleccione uno de la lista)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta el logro del Objetivo)	Desencadenantes (factos o razones que inician o precipitan el evento)	Impactos (la severidad de las consecuencias medidas relativas al objetivo)	Periodo de Tiempo (horizonte)	Probabilidad Inherente	Exposición	Severidad	Respuesta	Controles actuales (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos); Controles Críticos en negrita	Controlar los Riesgos (el riesgo que los controles individuales fallan, basado en una variedad de factores)	Efectividad de los Controles (Efectivo / No efectivo / Ineficiente)	Probabilidad Residual	Exposición Residual	Severidad Residual	
People and Organization	1-GESTION DE PERMISOS	1-Procedimiento Administrativo Sancionador (PAS)	1-Componente no declarado en un instrumento de pedido administrativa	1-Sanciones por incumplimiento administrativo y por el ama encargada de otorgar licencias de manejo interno	1 to 3yrs	Likely	Moderate	Medium	Avoid	1-Coordinar con las áreas de Permisos en licencias dentro de mina y los jefes de control para obtención de licencias 2-Cumplir el procedimiento PETS- 113 obtención de licencias de manejo interno dentro de la misma batería O distancia según reglamento interno de trabajo de misma batería- Unidad Planta	1-Realizar trabajo en zonas que no estén aprobadas por permisos administrativos 2-Incumplir el procedimiento para la obtención de licencias dentro de manejo en Baterías 3-La falta de coordinación con Las Áreas Correspondientes	Inefficient	Unlikely	Minor	Low	1-Realizar la gestión de permisos acompañado por por el supervisor 2-Llevar un control de registros que contenga las fechas de caducidad de licencias de manejo interno por conductor
Licencia To Operate	1-GESTION DE PERMISOS	1-Documentación Legal	1-No contar con permisos sectorial de la región Arequipa	1-Sanciones por incumplimiento legal.	1 to 3yrs	Likely	Major	High	Avoid	1-Coordinar y gestionar los Permisos y documentación legal según el MTC (SOAT Poliza de responsabilidad civil (responsabilidad vehicular) encargada por el ama administrativo 2-De pedonara permisos sectoriales si fuera el caso.	1-No coordinar y gestionar documentación legal 2-No pedonara permisos sectoriales cuando es necesario 3-Realizar trabajo en zonas que no estén aprobadas por permisos legales	Effective	Very Likely	Moderate	Medium	1-Llevar un control de registros que contenga las fechas de caducidad de cada documento legal(SOAT Poliza de responsabilidad civil (responsabilidad vehicular) y otros si fueran necesarios)
Licencia To Operate	2-INSPECCION VEHICULAR	1-Revisiones y caldas	1-Terreno desahogado 2-Abitualo	1-Contusiones 2-Traumatismos 3-Lesiones diversas	<1yr	Likely	Moderate	Medium	Control	1-Buena iluminación en la cochera 2-Aparcamiento en áreas adecuadas 3-Caminar con cuidado 4-Uso de EPP's	1-Falta de visibilidad en la cochera 2-Aparcamiento inadecuado 3-Caminar imprudentemente 4-Falta de EPP's	Effective	Unlikely	Minor	Low	1-Contar con una linterna de mano en lugares que no poseen iluminación
Licencia To Operate	3-MOVILIZACION DE PERSONAL	1-Arropes	1-Equipo interno y pesado en movimiento 2-Mala prácticas de manejo 3-Arropes en mal estado	1-Fatiga 2-Contusiones 3-Traumatismos 4-Lesiones diversas	>3yrs	Likely	Significant	High	Control	1-Realización de la evaluación formal de riesgos . 2-Pruebas de la unidad de transporte. 3-Capacidad en Manejo defensivo. 4-Cumplimiento de Política de Negativa al trabajo inseguro 5-Cumplimiento del procedimiento EM-PTS-002 TRASLADO DE PERSONAL 6- Cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo de cada unidad 7-Coordinar con la oficina antes del viaje para identificar la existencia de problemas con las comunidades locales	1-Falta de la evaluación formal de riesgos 2-Falta de pruebas 3-Incumplimiento por actitud del trabajador 4-Desconocimiento del procedimiento y políticas. 5-Actitud inadecuada del trabajador 6-Incumplimiento del mantenimiento preventivo de cada unidad 7-Falta de comunicación antes del viaje	Effective	Unlikely	Moderate	Medium	1-Disponibilizar continua para asegurar cumplimiento de políticas y procedimientos 2-El conductor ha sido instruido para reducir la velocidad, particularmente en curvas peligrosas 3-Se instruye al conductor para respetar su trabajo al menos 30 minutos después del momento que despertó

TRANSPORTE DE PERSONAL -HUARAZ MINA PERLA			Desencadenantes e Impactos		Período De Tiempo (horizonte)	Calificación de Riesgo Inherente (sin Controles)			Respuesta	Evaluación de controles existentes			Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)			Acciones Recomendadas
Objetivos Estratégicos 2015 (seleccione uno de la lista)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta el logro del Objetivo)	Desencadenantes (causas o acciones que inician o precipitan el evento)	Impactos (la severidad de las consecuencias medidas relativas al objetivo)	Cuando el Impacto afectará realmente a la Banca = Refer: 1 to 3 años; >3 años	Probabilidad Inherente	Frecuencia	Severidad (A-B-C-D-E) (1-5)	Respuesta (Aceptar, Controlar, Evitar, Transferir)	Controles actuales (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos; Controles Críticos en negrita)	Controlar los Riesgos (el riesgo que los controles individuales fallan, basado en una variedad de factores)	Efectividad de los Controles (Efectivo, No efectivo, Ineficaz)	Probabilidad Residual	Frecuencia	Severidad (A-B-C-D-E) (1-5)	Acciones recomendadas (Mejorar o monitorear los controles existentes / Implementar nuevos controles /fortalecer los riesgos de los controles)
Línea To Operar	3-MOVILIZACIÓN DE PERSONAL :	1-Violaciones	1-Más prácticas de manejo 2-Accesos en mal estado 3-Condiciones climáticas: lluvia, tormenta eléctrica. 4-Mala inspección en el pre uso del vehículo	1-Fatiga 2-Contusiones 3-Traumatismos 4-Lesiones diversas	>3a	Likely	Significant	High	Control	1-Realización de la evaluación formal de riesgos. 2-Pre uso de la unidad de transporte. 3-Capacitación en Manejo defensivo. 4-Cumplimiento de Política de Negativa al trabajo inseguro 5-Cumplimiento del procedimiento ESM-PTS-007 TRASLADO DE PERSONAL. 6- Cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo de cada unidad 7-Coordinar con la oficina antes del viaje para identificar la existencia de problemas con las comunidades locales 8-Conductor certificado y homologado por niveles banco	1-Falta de la evaluación formal de riesgos 2-Falta de pre uso 3-Incumplimiento por actitud del trabajador. 4-Desconocimiento del procedimiento y políticas. 5-Actitud inadecuada del trabajador 6-Incumplimiento del mantenimiento preventivo de cada unidad 7-Falta de comunicación antes del viaje 8-conductor sin certificación	Efective	Unlikely	Moderate	Medium	1-Dependita continua para asegurar cumplimiento de políticas y procedimientos. 2-El conductor ha sido instruido para reducir la velocidad, particularmente en curvas de riesgo. 3-De instruyo al conductor para esperar su trabajo al menos 30 minutos después del momento que deperti. 4-De defineron los procedimientos de Emergencia 5-De acuerdo disponible una lista que contiene los centros médicos más cercanos a la ruta 6-El conductor ha sido instruido para aplicar su capacidad de juzgar las velocidades apropiadas
People and Organization	3-MOVILIZACIÓN DE PERSONAL : EMPLAZAMIENTO A LA ZONA DE TRABAJO	1-Choques y Colisiones	1-Equipos llenos y pesados en movimiento 2-Más prácticas de manejo 3-Accesos en mal estado 4-Condiciones climáticas: lluvia, tormenta eléctrica. 5-Fallas mecánicas 6-Fatiga y somnolencia	1-Fatiga 2-Contusiones 3-Traumatismos 4-Lesiones diversas	>3a	Likely	Significant	High	Control	1-Realización de la evaluación formal de riesgos. 2-Pre uso de la unidad de transporte. 3-Capacitación en Manejo defensivo. 4-Cumplimiento de Política de Negativa al trabajo inseguro 5-Cumplimiento del procedimiento ESM-PTS-007 TRASLADO DE PERSONAL. 6- Cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo de cada unidad 7-Coordinar con la oficina antes del viaje 8-Conductor certificado y homologado por niveles banco y ECOMI S.A. 9-Cumplimiento del procedimiento ESM-PTS-007 TORMENTAS ELECTRICAS 10-Respetar las señales de tránsito 11-Usar luces alta, baja y luces de emergencia al pasar 12- Preguntar al el conductor tuvo descanso suficiente la noche anterior	1-Falta de la evaluación formal de riesgos 2-Falta de pre uso 3-Incumplimiento por actitud del trabajador. 4-Desconocimiento del procedimiento y políticas. 5-Actitud inadecuada del trabajador 6-Incumplimiento del mantenimiento preventivo de cada unidad 7-Falta de comunicación antes del viaje 8-Conductor sin certificación y homologación 9-No respetar las señales de tránsito 10-No usar luces en cualquier acción del vehículo 11-El conductor no descansó lo suficiente la noche anterior	Efective	Unlikely	Moderate	Medium	1-Dependita continua para asegurar cumplimiento de políticas y procedimientos. 2-El conductor ha sido instruido para reducir la velocidad, particularmente en curvas de riesgo. 3-De instruyo al conductor para esperar su trabajo al menos 30 minutos después del momento que deperti. 4-Ajustar la regla de 3 segundos de distancia entre vehículos 4-De defineron los procedimientos de Emergencia 5-De acuerdo disponible una lista que contiene los centros médicos más cercanos a la ruta 6-El conductor ha sido instruido para aplicar su capacidad de juzgar las velocidades apropiadas 7-Realizar pruebas de alcoholometría electrolitica 8-capacitaciones trimestrales en manejo.

TRANSPORTE DE PERSONAL - HUARAZ MINA PERENA			Desencadenantes e Impactos		Periodo De Tiempo (horizonte)	Calificación de Riesgo Inherente (sin Controles)			Respuesta	Evaluación de controles existentes			Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)			Acciones Recomendadas
Objetivos Estratégicos 2015 (selección uno de la lista)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta el logro del Objetivo)	Desencadenante (datos o condiciones que trigger o precipitan el evento)	Impacto (la severidad de las consecuencias medidas relativas al objeto)	Cuando el Impacto afectará realmente a Barrios (rta/r): 1 to Jalar; 3 Jalar	Probabilidad Inherente	Impacto	Señales (Alto - Medio - Bajo)	Respuesta Aceptar Controlar Evitar Transferir	Controles actuales (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos); Controles Críticos en negro	Controlar los Riesgos (el riesgo que los controles individuales reducen, basado en una variedad de factores)	Efectividad de los Controles Efectivo No efectivo Ineficiente	Probabilidad Residual	Impacto	Señales (Alto - Medio - Bajo)	Acciones recomendadas (Mejorar o monitorear los controles existentes / Implementar nuevos controles /fortalecer los riesgos de los controles)
Operacional Ejecución	3-MOVILIZACIÓN DE PERSONAL : EMPLAZAMIENTO A LA ZONA DE TRABAJO	1-Ompes y Conexos	1-Equipos blancos y pesados en movimiento 2-Alta prácticas de manejo 3-Acceso en mal estado 4-Condiciones climáticas: lluvia, tormenta eléctrica. 5-Fallas mecánicas 6-Falta y conocimiento	1-Contusiones 2-Traumatismos 3-Lesiones diversas	r/r	Likely	Moderate	Medion	Control	1-Realización de la evaluación formal de riesgos. 2-Pre uso de la unidad de transporte. 3-Capacitación en Manejo defensivo. 4-Cumplimiento de Política de Negocio al trabajo inseguro 5-Cumplimiento del procedimiento ESM-PTS-002 TRASLADO DE PERSONAL 6-Cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo de cada unidad 7-Conductor certificado y homologado por niveles Barrios y ECONI S.A. 8-Cumplimiento del procedimiento ESM-PTS-007 TORMENTAS ELECTRICAS 9-Respetar las señales de tránsito 10-Preguntar al conductor si no deseano suficiente la noche anterior 11-Usar cintos de seguridad en todo momento	1-Falta de la evaluación formal de riesgos 2-Falta de pre uso 3-Incumplimiento por actitud del trabajador. 4-Desconocimiento del procedimiento y políticas. 5-Actitud inadecuada del trabajador 6-Incumplimiento del mantenimiento preventivo de cada unidad 7-Conductor sin certificación y homologación 8-No usar conos en cualquier posición del vehículo 9-El conductor no desearo los suficiente la noche anterior 10-no usar cinturones de seguridad	Efective	Unlikely	Minor	Low	1-El conductor ha sido instruido para reducir la velocidad, particularmente en curvas de riesgo 2-De instruyo al conductor para esperar su trabajo al menos 30 minutos después del momento que despert. 3-De definen los procedimientos de Emergencia 4-De acuerdo disponible una lista que contiene los centros médicos más cercanos a la ruta 5-El conductor ha sido instruido para aplicar su capacidad de juzgar las velocidades apropiadas 6-capacitación trimestral en manejo. 7-Clar la ruta seleccionada para el proyecto. No salir del camino salvo que sea estrictamente necesario 8-En caso de posible desape 9-En el fin en dirección en la que la ruta traza patto 10-Finac suavemente
Licencia To Operate	3-MOVILIZACIÓN DE PERSONAL : EMPLAZAMIENTO A LA ZONA DE TRABAJO	1-Aplazamiento por caída de material sueto o piedras	1-Condiciones climáticas: lluvia. 2-Movimiento torcidos	1-Contusiones 2-Traumatismos 3-Lesiones diversas 4-Daño a la propiedad	r/r	Very Likely	Moderate	Medion	Control	1-Realización de la evaluación formal de riesgos. 2-Pre uso de la unidad de transporte. 3-Manejo defensivo en todo momento. 4-Cumplimiento de Política de Negocio al trabajo inseguro 5-Cumplimiento del procedimiento ESM-PTS-002 TRASLADO DE PERSONAL 6-Conductor certificado y homologado por niveles Barrios y ECONI S.A. 7-Cumplimiento del procedimiento ESM-PTS-007 TORMENTAS ELECTRICAS 8-Respetar las señales de tránsito	1-Falta de la evaluación formal de riesgos 2-Falta de pre uso 3-Incumplimiento por actitud del trabajador. 4-Desconocimiento del procedimiento y políticas. 5-Conductor sin certificación y homologación 6-No respetar las señales de tránsito	Ineffective	Very Likely	Moderate	Medion	1-De definen los procedimientos de Emergencia 2-De acuerdo disponible una lista que contiene los centros médicos más cercanos a la ruta 3-Clar la ruta seleccionada para el proyecto. No salir del camino salvo que sea estrictamente necesario 4-Tener identificado las zonas de posibles sectores inestables de Jargas -Barro 22-carretera mina Perena 5-Aclar y comunicar mediante un radio handy a las demás unidades en ruta.

TRANSPORTE DE PERSONAL -HUARAZ MINA PERU				Periodo De Tiempo (horizonte)	Calificación de Riesgo Inherente (sin Controles)			Respuesta	Evaluación de controles existentes		Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)			Acciones Recomendadas		
Objetivos Estratégicos 2015 (selecciona uno de la lista)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta el logro del Objetivo)	Desencadenante (datos o acciones que inician o precipitan el evento)		Impactos (la severidad de las consecuencias medidas relativas al objetivo)	Cuando el Impacto afectará realmente a Barrios(+taño; 1 to 3año; >3años)	Probabilidad Inicial		Exposición	Consecuencia Inherente	Respuesta	Control actual (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos); Controles Críticos en negro	Control los Riesgos (el riesgo que los controles individuales talen, basado en una variedad de factores)		Efectividad de los Controles (Efectivo No efectivo Insuficiente)	Probabilidad Residual
Libre To Operar	3-MOVILIZACIÓN DE PERSONAL : EMPLAZAMIENTO LA ZONA DE TRABAJO	1-Fatiga y Somnolencia	1-Cansancio 2-Falta de sueño 3-Obesidad	1-Fatality 2-Corburnos 3-Traumatismos 4-Lesiones diversas	1 to 3yrs	Very Likely	Major	High	Avoid	1-Senda de 30' 2-Dormir mín. 6 hrs. 3-Ventilar la cabina 4-Beber agua 5-Política de Fatiga y Somnolencia	1-Falta de sueño 2-No dormir mínimo 6 hrs 3-No ventilar la cabina 4-No beber agua en horarios de trabajo	Efectiva	Likely	Moderate	Medium	1-Preguntar al conductor tuvo o descanso lo suficiente la noche anterior 2-De descansar al conductor esperar su trabajo al menos 30 minutos después del momento que despertó 3-De planificar hacer una pausa de 15 minutos de descanso para cada 2 horas de manejo, y se notificar al conductor y pasajero acerca de este requerimiento 4-Charlas de somnolencia y fatiga 5-Mejorar eventos deportivos o recreativos
Libre To Operar	3-MOVILIZACIÓN DE PERSONAL : EMPLAZAMIENTO LA ZONA DE TRABAJO	1-Reacciones Respiratorias	1-Ingreso de polvo en el vehículo por ventana 2-Mal sellamiento de puertas y ventanas. 3-Arder asena de otro vehículo.	1-Neumonitis 2-Irritaciones nasales	<1yr	Likely	Moderate	Medium	Avoid	1-Cerrar ventanas para evitar ingreso de polvo 2-Mantenerse alejado de otro vehículo 3-Solicitar el riego de vías	1-No cerrar las ventanas para evitar el ingreso de polvo 2-No mantener la distancia a otro vehículo	Efectiva	Unlikely	Minor	Low	1-Uso de EPPS cuando sea necesario
Libre To Operar	3-MOVILIZACIÓN DE PERSONAL : EMPLAZAMIENTO LA ZONA DE TRABAJO	1-Errores Ergonomicos	1-Mala postura al sentarse para conducir como: altura, distancia e inclinación del asiento	1-Lesiones musculoesqueléticas en hombros 2-Lesiones musculoesqueléticas cuello 3-Lesiones musculoesqueléticas mano y muñecas.	<1yr	Likely	Moderate	Medium	Control	1-Regulación del asiento según talla y peso del conductor 2-Pausas activas cada dos horas de manejo	1-No regular el asiento según la talla y peso del conductor 2-Pausas activas	Efectiva	Unlikely	Minor	Low	1-Capacitación en ergonomía
Libre To Operar	3-MOVILIZACIÓN DE PERSONAL : EMPLAZAMIENTO LA ZONA DE TRABAJO	1-Lesiones en el sistema auditivo	1-Muñe fijo o con averías 2-Tubo de escape con fuga 3-Decisiones de otros vehículos 4-Motor defectuado	1-Sordera 2-Hiposidias	1 to 3yrs	Likely	Moderate	Medium	Avoid	1-Ajustar periódicamente el ruido o cuando sea necesario 2-Reemplazar o reparar el tubo de escape cuando haya fuga. 3-Cerrar ventanas en tráfico vehicular.	1-No regular una inspección periódica al ruido 2-Trabajar con tubo de escape defectuado 3-Mejorar en tráfico vehicular con las ventanas abiertas	Efectiva	Unlikely	Minor	Low	1-Uso de EPPS cuando sea necesario 2-Capacitaciones en el tema
Libre To Operar	3-MOVILIZACIÓN DE PERSONAL : EMPLAZAMIENTO LA ZONA DE TRABAJO	1-Caida dentro / fuera del vehículo	1-Estar parado dentro del vehículo en movimiento 2-Dejar del vehículo en movimiento	1-Corburnos 2-Traumatismos 3-Lesiones diversas	<1yr	Likely	Moderate	Medium	Avoid	1-Esperar a que el pasajero tome asiento antes que el vehículo avance 2-Encender luces de sala del vehículo 3-Hacer para el bus en paradas autorizadas 4-Esperar a que el vehículo se detenga para que el pasajero baje	1-Animar al que el pasajero se halla sentado 2-Poca visibilidad en la sala del vehículo 3-Trabajar pasajeros en paradas no autorizadas	Efectiva	Unlikely	Minor	Low	
Financal Disciplina	3-MOVILIZACIÓN DE PERSONAL : EMPLAZAMIENTO LA ZONA DE TRABAJO	1-Derrame de hidrocarburos	1-Alor rotura de mangueras 2- por rotura de Tanque de combustible 3-Falta de mantenimiento preventivo.	1-Incendio ambiental	<1yr	Likely	Moderate	Medium	Control	1-Procedimiento derrame de hidrocarburos 2-Cada equipo cuenta con kit anti derrame	1-Operar desconoce procedimiento ante derrame de hidrocarburos 2-No contar con kit anti derrame	Efectiva	Unlikely	Minor	Low	1-Depositar debe verificar que los equipos cuenten con kit antiderrames de acuerdo a procedimiento. 2-Capacitación en el tema 3-Contar con las hojas MSDS de cada hidrocarburo utilizado en el equipo
Operacional Excelencia	4-ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	1-Arrojello	1-Equipos livianos y pesados en movimiento 2-Malas prácticas de manejo 3-Accesos en mal estado	1-Fatality 2-Corburnos 3-Traumatismos 4-Lesiones diversas	>3yrs	Likely	Significant	High	Control	1-Realización de la evaluación formal de riesgos . 2-Prueba de la unidad de transporte. 3-Manejo defensivo en todo momento. 4-Cumplimiento de Política de Seguridad al trabajo Inauguro 5-Cumplimiento del procedimiento ABSTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE 6- Coordinar con la oficina para el abastecimiento de combustible	1-Falta de la evaluación formal de riesgos 2-Falta de pre uso 3-Incumplimiento por actitud del trabajador. 4-Desconocimiento del procedimiento y políticas. 5-Actitud inadecuada del trabajador 6-Falta de comunicación para el abastecimiento de combustible	Efectiva	Unlikely	Moderate	Medium	1-Obtener que la vía está libre por los cuatro lados antes de mover el vehículo 2-Usar la bocina o diason a modo de alerta



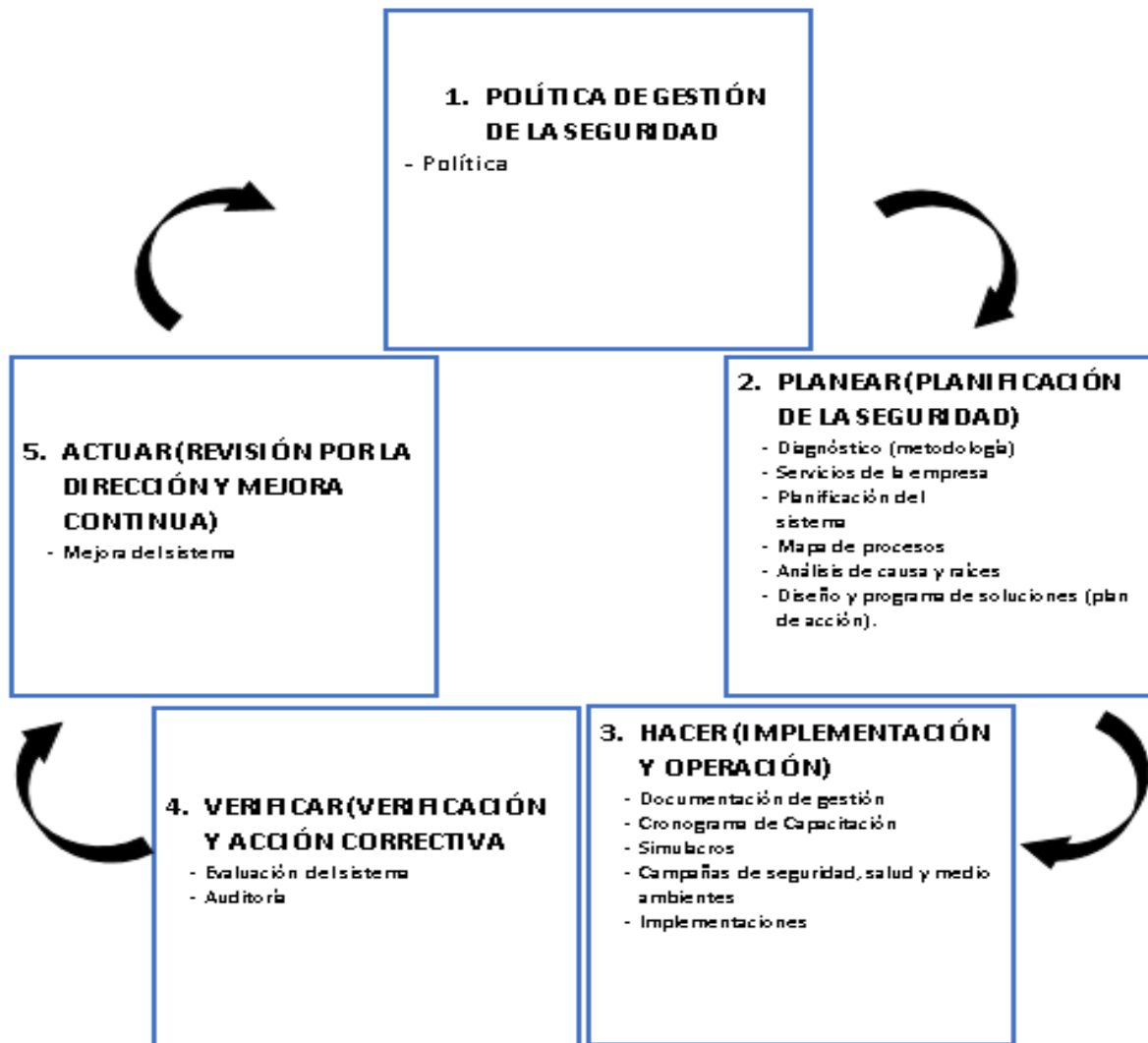
TRANSPORTE DE PERSONAL -HUARAZ MINA PERENA			Desencadenantes e Impactos		Periodo de Tiempo (horizonte)	Calificación de Riesgo Inherente (Sin Controles)			Respuesta	Evaluación de controles existentes			Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)			Acciones Recomendadas
Objetivos Estratégicos 2015 (selección uno de la lista)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta el logro del Objetivo)	Desencadenantes (datos o condiciones que trigger o precipitan el evento)	Impactos (la severidad de las consecuencias medidas relativas al objetivo)	Cuando el impacto afectará realmente a Barrios (+talco; 1 to 3 años; >3 años)	Probabilidad	Frecuencia	Severidad (Alto, Medio, Bajo)	Aceptar Controlar Evitar Transferir	Controles actuales (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos; Controles Críticos en negrita)	Controlar los Riesgos (el riesgo que los controles individuales abarcan, basado en una variedad de factores)	Efectividad de los Controles Efectivo No efectivo Insuficiente	Probabilidad	Frecuencia	Severidad (Alto, Medio, Bajo)	(Mejorar o monitorear los controles existentes / Implementar nuevos controles /abordar los riesgos de los controles)
Licencia To Operar	4.-ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	1.-Choques	1.-Equipos blancos y pesados en movimiento 2.-Malas prácticas de manejo 3.-Accesos en mal estado	1.-Fatalidad 2.-Contusiones 3.-Traumatismos 4.-Lesiones diversas	>3yrs	Likely	Significant	High	Control	1.-Realización de la evaluación formal de riesgos 2.-Pre uso de la unidad de transporte. 3.-Muejeo defensivo en todo momento. 4.-Cumplimiento de Política de Seguridad al trabajo Insaqum 5.-Cumplimiento del procedimiento ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE 6.-Conductor certificado y homologado por minera barrios y ECOND S.A. 7.-Respetar las señales de tránsito 8.-Encender la luz de peligro para señales de advertencia 9.-Estar alerta ante la actitud de otros conductores	1.-Falta de la evaluación formal de riesgos 2.-Falta de pre uso 3.-Incumplimiento por actitud del trabajador 4.-Desconocimiento del procedimiento y políticas. 5.-Actitud inadecuada del trabajador 6.-Conductor sin certificación y homologación 7.-No usar luces en cualquier condición del vehículo	Efective	Unlikely	Moderate	Medium	1.-Dispositivo continuo para asegurar cumplimiento de políticas y procedimientos 2.-Se definen los procedimientos de Emergencia 3.-Se cuenta disponible una lista que contiene los centros médicos más cercanos a la ruta 4.-Capacitaciones trimestrales en manejo. 5.-Abastecer solo en grillas autorizadas por ECOND S.A.
Licencia To Operar	4.-ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	1.-Incendio y Exposiciones	1.-Mala señalización. 2.-Accidentes que generan chispas. 3.-Fuego a menos de 50 m. a la redonda.	1.-Fatalidad 2.-Quemaduras 3.-Daños a la propiedad 4.-Lesiones diversas	1 to 3yrs	Likely	Major	High	Evitar	1.-Realización de la evaluación formal de riesgos 2.-Pre uso de la unidad de transporte. 3.-Apagar el vehículo antes de realizar el abastecimiento 4.-Evitar hacer rozamientos y probar chispas 5.-Observar que no haya fuego ni chispas a menos de 50 mt a la redonda. 6.-Abastecer siempre tanques y evitar exponerse al combustible. 7.-Cumplimiento del procedimiento ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE 8.-Solo personal autorizado realizará el abastecimiento de combustible	1.-Falta de la evaluación formal de riesgos 2.-Falta de pre uso 3.-Incumplimiento por actitud del trabajador. 4.-Desconocimiento del procedimiento y políticas. 5.-Actitud inadecuada del trabajador 6.-Conductor sin certificación y homologación	Efective	Very Likely	Moderate	Medium	1.-Dispositivo continuo para asegurar cumplimiento de políticas y procedimientos 2.-Se definen los procedimientos de Emergencia 3.-Capacitaciones semestral. 4.-Abastecer solo en grillas autorizadas por ECOND S.A. 5.-Uso de EPPS 6.-Que el conductor haga de vigía durante el abastecimiento
Licencia To Operar	4.-ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	1.-Contacto directo con combustible	1.-Mala señalización y delimitación de funciones del conductor 2.-Falta de capacitación en el tema	1.-Irritación de ojos 2.-Tracto respiratorio y estomago	<1yr	Likely	Moderate	Medium	Evitar	1.-Realización de la evaluación formal de riesgos 2.-Pre uso de la unidad de transporte. 3.-Apagar el vehículo antes de realizar el abastecimiento 4.-Abastecer siempre tanques y evitar exponerse al combustible. 5.-Solo personal autorizado realizará el abastecimiento de combustible	1.-Falta de la evaluación formal de riesgos 2.-Falta de pre uso 3.-Incumplimiento por actitud del trabajador. 4.-Desconocimiento del procedimiento y políticas. 5.-Actitud inadecuada del trabajador	Efective	Unlikely	Minor	Low	1.-Que el conductor haga de vigía durante el abastecimiento 2.-Uso de EPPS
Licencia To Operar	6.-CAMBIO DE RUEDA	1.-Apretamiento por el propio vehículo	1.-Resbalos de la gata por mal asentamiento	1.-Contusiones 2.-Traumatismos 3.-Lesiones diversas	1 to 3yrs	Likely	Moderate	Medium	Control	1.-Poner en suelo firme la gata. Juego de colocar los bucos en las ruedas 2.-Colocar la gata en el punto adecuado del chasis para elevar el vehículo 3.-Colocar una rueda debajo del vehículo como línea de vida	1.-Poner la gata en suelo no firme 2.-mal posicionamiento entre gata y chasis 3.-no colocar la rueda como línea de vida	Efective	Unlikely	Minor	Low	1.-Pali apoyo en la tara 2.-cumplir el procedimiento: ESM-PTS-003 CAMBIO DE RUEDA
Licencia To Operar	6.-CAMBIO DE RUEDA	1.-Eventos Dinámicos	1.-Piso de la rueda 2.-Malas prácticas al afilar / ajustar bucos	1.-Lesiones musculoesqueléticas	<1yr	Likely	Moderate	Medium	Control	1.-Inspección de herramientas 2.-Realizar trabajo en equipo 3.-Uso de EPP's adecuadas, Zapatos de punta de acero 4.-Posicionarse correctamente para ejercer fuerza 5.-Realizar procedimiento de trabajo seguro	1.-No Inspeccionar herramientas 2.-Falta de coordinación 3.-No usar EPP adecuadas 4.-Mal posicionamiento para ejercer fuerza 5.-No contar analía de riesgo	Efective	Unlikely	Minor	Low	1.-Dispositivo para asegurar cumplimiento y procedimientos
Licencia To Operar	6.-CAMBIO DE POCO	1.-Corto circuito	1.-Cables pelados 2.-Desconocimiento de electrónica automotriz 3.-Base de foco en mal estado 4.-Poca iluminación	1.-Quemaduras 2.-Golpes 3.-Resguates	<1yr	Likely	Moderate	Medium	Evitar	1.-Inspección mensual del equipo 2.-Uso de EPP's adecuadas 3.-Cumplimiento del Procedimiento CAMBIO DE POCO	1.-No Realizar Inspección mensual del equipo 2.-Uso de EPP's inadecuadas 3.-Cumplimiento del Procedimiento ESM-PTS-004 CAMBIO DE POCO	Efective	Unlikely	Minor	Low	

TRANSPORTE DE PERSONAL - HUARAZ MINA PIERNA			Observaciones e Impactos		Periodo De Tiempo (horizonte)	Calificación de Riesgo Inherente (sin controles)			Respuesta	Evaluación de controles existentes			Calificación de Riesgo Residual (con los controles actuales)		Acciones Recomendadas	
Objetivos Estratégicos 2015 (selección uso de la lista)	Actividad (acciones para alcanzar el objetivo)	Evento (ocurrencia positiva o negativa que afecta el logro del Objetivo)	Observaciones (datos o necesidades que indican o predicen el evento)	Impactos (la severidad de las consecuencias medidas relativas al objetivo)	Cuando el Impacto afectará mediantemente a: (Barrido) (Método 1 to 3 años; >3 años)	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Severidad (Método 1 - 5 años; >5 años)	Aceptar Controlar Evitar Transferir	Controles actuales (Listar los controles o estrategias existentes para mitigar los riesgos): Controles Críticos en negrita	Controlar los Riesgos (el riesgo que los controles existentes fallan, basados en una variedad de factores)	Efectividad de los Controles (Efectivo, No efectivo, Ineficiente)	Probabilidad residual	Impacto residual	Severidad residual (Método 1 - 5 años; >5 años)	Acciones recomendadas (Mejorar o monitorizar los controles existentes / Implementar nuevos controles / Eliminar los riesgos de los controles)
Línea To Operate	7-CAMBIO DE FUSIBLE	1-Corto circuito	1-Cables pelados 2-Desconocimiento de electricidad automotriz 3-Área de foco en mal estado 4-Poca iluminación	1-Quemaduras 2-Golpes 3-Raquitos	<1yr	Likely	Moderate	Medium	Avoid	1-Inspección mensual del equipo 2-Uso de EPP's adecuados 3-Cumplimiento del Procedimiento CAMBIO DE FOCO	1-No Realizar inspección mensual del equipo 2-Uso de EPP's adecuados 3-Cumplimiento del Procedimiento ESM-004 CAMBIO DE FOCO	Efective	Unlikely	Minor	Low	
Línea To Operate	8-ESTACIONAMIENTO Y PARQUEO	1-Arrepello	1-Equipo blanco y pesado en movimiento 2-Malas prácticas de manejo 3-Areas en mal estado 4-Personal en movimiento	1-Fatalidad 2-Contusiones 3-Traumatismos 4-Lesiones diversas	1 to 3yrs	Very Likely	Major	High	Control	1-Realización de la evaluación formal de riesgos. 2-Previo de la unidad de transporte. 3-Capacitación en Manejo defensivo 4-Cumplimiento de Política de Negativa al trabajo inseguro 5-Cumplimiento del procedimiento ESM-PTS-001 ESTACIONAMIENTO Y PARQUEO	1-Falta de la evaluación formal de riesgos 2-Falta de pre uso 3-Incumplimiento por actitud del trabajador 4-Desconocimiento del procedimiento y pautas. 5-Actitud inadecuada del trabajador	Efective	Unlikely	Moderate	Medium	1-Observar que la vía esté libre por los cuatro lados antes de mover el vehículo 2-Usar la bocina o diason a modo de alerta según procedimiento 3-En caso que las condiciones no permitan estacionar el vehículo por sus propios medios realizar la maniobra con un cuadrador 4-A falta de condiciones para realizar esta maniobra paralizar la actividad
Línea To Operate	8-ESTACIONAMIENTO Y PARQUEO	1-Choque	1-Equipo blanco y pesado en movimiento 2-Malas prácticas de manejo 3-Areas en mal estado 4-Caja de estacionamiento estrecha 5-Equipo blanco y pesado estacionados en forma diagonal 6-Poca iluminación 7-Areas de los estar en las etapas retrovisores	1-Daños a la propiedad	<1yr	Very Likely	Moderate	Medium	Control	1-Realización de la evaluación formal de riesgos. 2-Previo de la unidad de transporte. 3-Capacitación en Manejo defensivo 4-Cumplimiento de Política de Negativa al trabajo inseguro 5-Cumplimiento del procedimiento ESTACIONAMIENTO Y PARQUEO 6-Verificar que la caja de estacionamiento no sea estrecha 7-Mantener una distancia min entre vehículos de unos 70 cm	1-Falta de la evaluación formal de riesgos 2-Falta de pre uso 3-Incumplimiento por actitud del trabajador 4-Desconocimiento del procedimiento y pautas. 5-Caja de estacionamiento Estrecha	Efective	Unlikely	Minor	Low	1-Observar que la vía esté libre por los cuatro lados antes de mover el vehículo 2-Usar la bocina o diason a modo de alerta según procedimiento 3-En caso que las condiciones no permitan estacionar el vehículo por sus propios medios realizar la maniobra con ayuda de un cuadrador 4-A falta de condiciones para realizar esta maniobra paralizar la actividad
Línea To Operate	8-TRABAJO EN CAMPO	1-Radiación UV	1-Personal se expone al Sol	1-Quemadura de piel, 2-Insolación 3-Deshidratación	<1yr	Likely	Minor	Medium	Control	1-Aplicación de bloqueador solar sobre la piel. 2-Disponibilidad de agua para consumo	1-Aplicación inadecuada del protector solar.	Efective	Likely	Insignificant	Low	
Línea To Operate	8-TRABAJO EN CAMPO	1-Tormenta eléctrica	1-Condiciones climáticas adversas	1-Fatalidad 2-Quemaduras	<1yr	Very Likely	Major	High	Control	1-Usar dispositivo de radio handy y estar alerta a las comunicaciones de centro de control. 2-PETS Procedimiento de tormentas eléctricas. 3-Oficio del PERC. 4-Refugio Cerca al área de trabajo	1-Poca Personal no sigue procedimiento de tormentas eléctricas 2-Incumplimiento procedimiento 3-Falta de refugio	Efective	Likely	Moderate	Medium	1-Evitar en alerta temprana y supervisión para asegurar implementación de controles.

  
**EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS**  
**SANISIDRO ECONSÍ S.A.**  
  
**ROGELIO TRUJILLO YANAC**  
**GERENTE GENERAL**

  
**KATHERINE HUAMALIANO SAENZ**  
**74409149**

## Anexo N° 09: PHVA





## Anexo N° 10: Política de seguridad y salud ocupacional.

### POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A. "ECONSI S.A.", dedicado a la actividad de: "Elaboración, ejecución de obras civiles y mineros; manejo y gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de origen minero e Industrial, tercerización de servicios y actividades diversas", tiene el compromiso de asegurar el bienestar de sus trabajadores y terceros interesados, protegiendo la integridad de cada uno de ellos, donde realizamos nuestras actividades, para lo cual dispone el cumplimiento de los siguientes lineamientos:

**E**jecutar actividades para **prevenir y minimizar las lesiones, dolencias y enfermedades ocupacionales**, en nuestros trabajadores y partes interesadas.

**C**umpliendo con los **requisitos legales nacionales**, reglamentarias y otros requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo, aplicables a nuestras actividades.

**O**torgar los recursos necesarios para cumplir los **objetivos y metas** del sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente – SSOMA.

**N**uestro compromiso con la **mejora continua** es constante; por ello, se revisará todo nuestro Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente como mínimo una vez al año.

**S**ensibilizar y promover la **Cultura de Seguridad** preventiva de Lesiones y Enfermedades Ocupacionales en nuestros trabajadores y partes interesadas.

**I**nformar, **difundir y comunicar** la Política de Seguridad y Salud Ocupacional de ECONSI S.A., a todos nuestros trabajadores y partes interesadas.

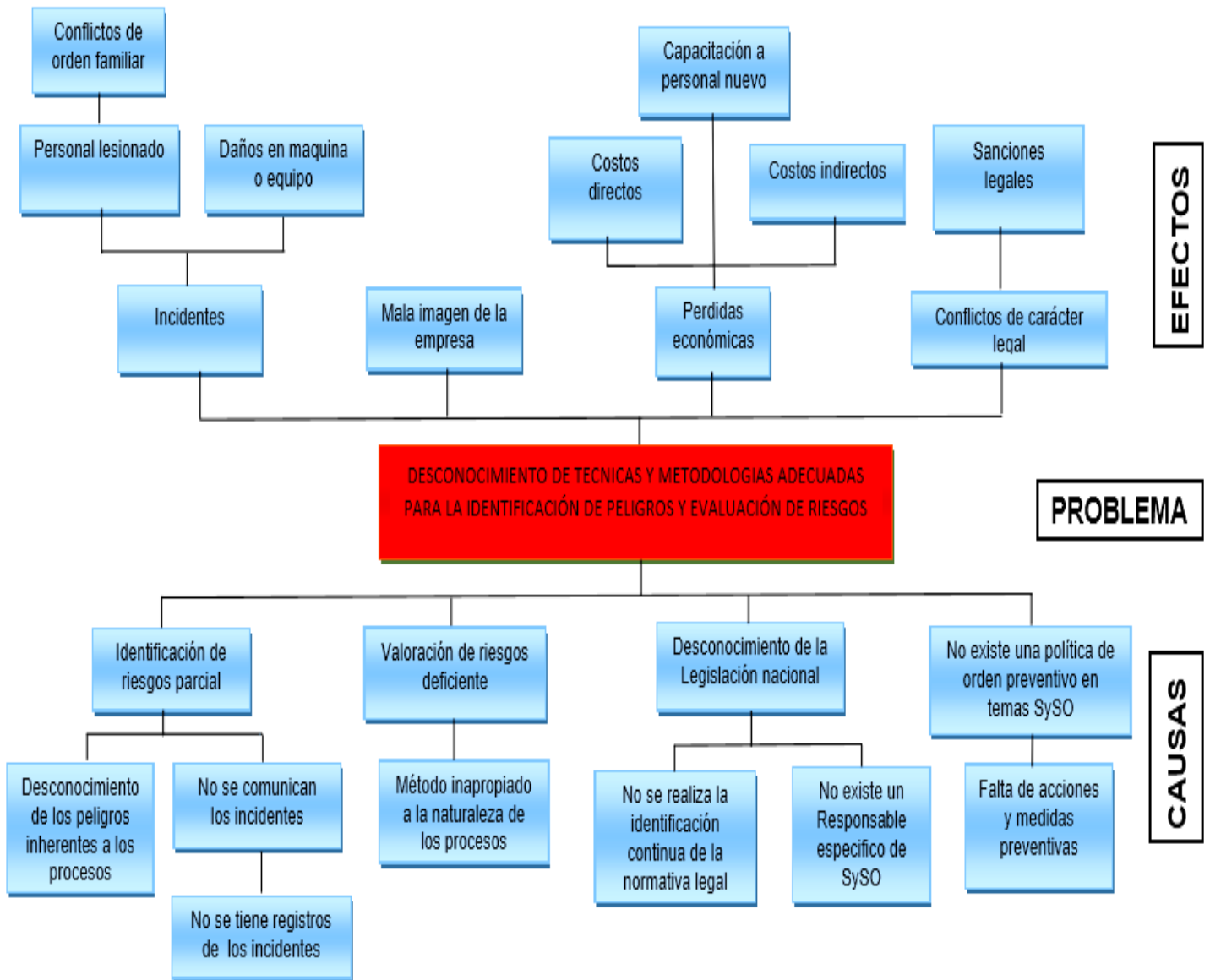
ECONSI S.A., proporcionará los recursos necesarios, para la implementación y cumplimiento de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional en todas nuestras actividades y de esta manera hacer realidad la meta de **"CERO INCIDENTES"**

 EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS  
"SAN ISIDRO" ECONSI S.A.  
  
ROGELIO TRUJILLO YANAC  
GERENTE GENERAL

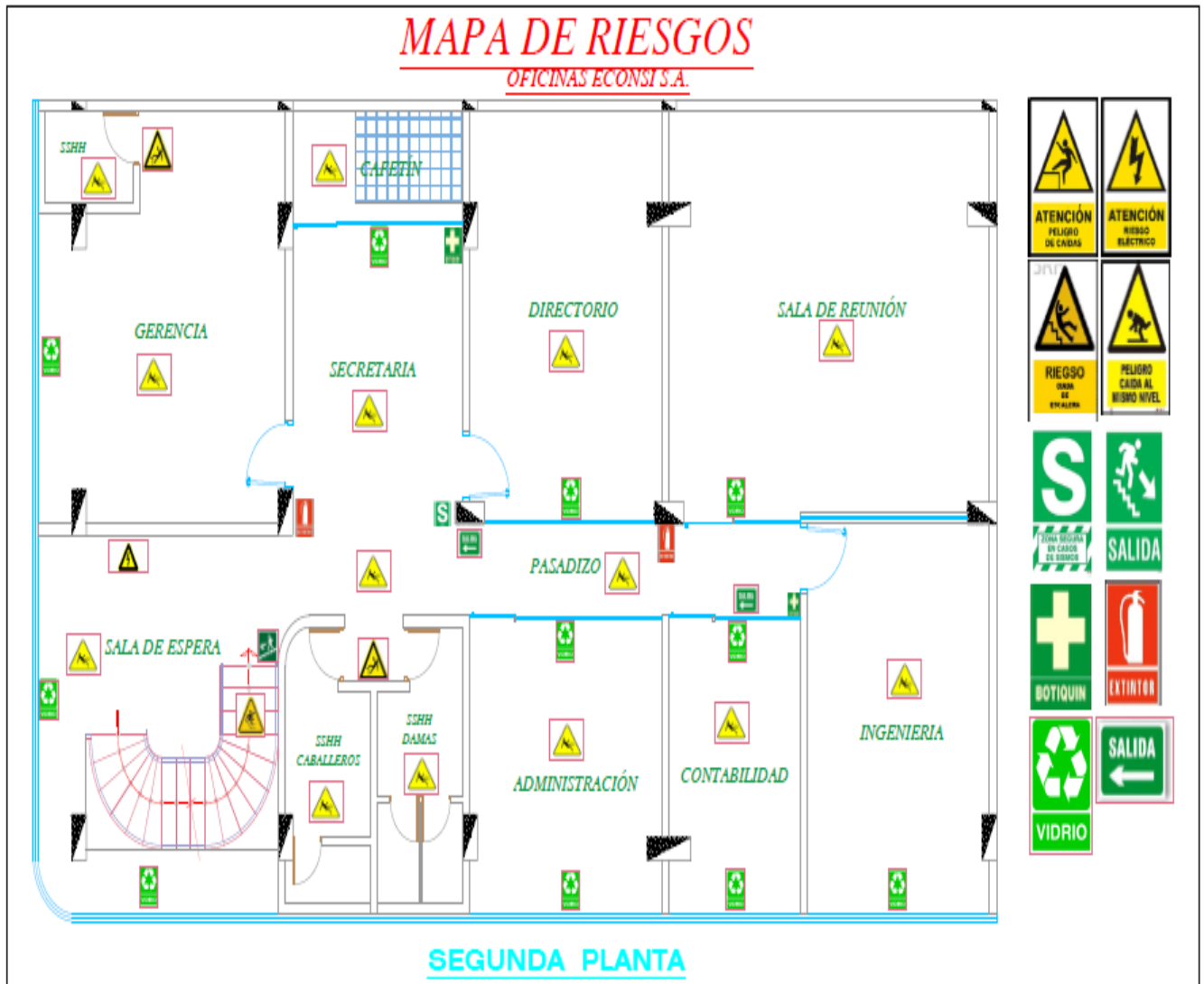
Fecha de aprobación: 12/05/2017

Fecha de próxima revisión: 12/05/2018


**Anexo N° 11: Análisis de causa y raíz.**



Anexo N° 12: Mapa de riesgos



**Anexo N° 13: Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, indecentes peligrosos y otros incidentes, en el que debe constar la investigación y las medidas correctivas.**

	FORMATO				CÓDIGO: SSOMA.FR.13										
	<b>REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO</b>				VERSIÓN: 01										
					APROBADO: Rogelio Trujillo										
					FECHA APROBACIÓN: 27.08.2017										
				FECHA REVISIÓN: 26.08.2018											
				PÁGINA: 1 de 3											
N° REGISTRO: 001-ECONS		PROYECTO:													
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b>															
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL									
ECONS S.A		20530705316	URB. SANTA CASA MZ "L" LTE. "09"		CONSTRUCTORA, ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS, ALQUILER DE MAQUINARIAS Y SERVICIOS GENERALES	9									
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO															
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA											
8		1		MAPFRE											
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:															
<b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:</b>															
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL									
COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO															
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA											
<b>DATOS DEL TRABAJADOR :</b>															
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:				N° DNI/CE		EDAD									
MAURINO MARCELO SAENZ LOPEZ				31657915		48									
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)								
M.A	CONDUCTOR	14 AÑOS	M	D	INDETERMINADO	9 AÑOS	4 HORAS								
<b>INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE/INCIDENTE DE TRABAJO</b>															
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE								
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO									
01	05	2017		01	05	2017	GARZA N° 6								
TIPO DE INCIDENTE			<input type="checkbox"/> CASI ACCIDENTE <input checked="" type="checkbox"/> DAÑO A LA PROPIEDAD <input checked="" type="checkbox"/> PÉRDIDAS EN EL PROCESO		<input type="checkbox"/> LESIÓN PERSONAL <input type="checkbox"/> MEDIO AMBIENTE <input type="checkbox"/> CASI ACCIDENTE AMBIENTAL										
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	N° DE TRABAJADORES AFECTADOS						
ACCIDENTE LEVE	<input checked="" type="checkbox"/>	ACCIDENTE INCAPACITANTE	<input type="checkbox"/>	MORTAL	<input type="checkbox"/>	TOTAL TEMPORAL	<input type="checkbox"/>	PARCIAL TEMPORAL	<input type="checkbox"/>	PARCIAL PERMANENTE	<input type="checkbox"/>	TOTAL PERMANENTE	<input type="checkbox"/>		
CLASIFICACIÓN MÉDICA:				Solo la define el personal médico del centro de Salud											
<input type="checkbox"/> PRIMEROS AUXILIOS (PA) <input type="checkbox"/> ATENCIÓN MÉDICA (AM) <input checked="" type="checkbox"/> ACCIDENTE CON TIEMPO PERDIDO <input type="checkbox"/> ACCIDENTE FATAL (AF)															
NATURALEZA DE LA LESIÓN						PARTE DEL CUERPO AFECTADO									
MECANISMO DE LA LESIÓN						AGENTE DE LA LESIÓN									
<b>DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE/INCIDENTE DE TRABAJO</b> (Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada).															
El accidente se dio en horas de la mañana (a las 09:30 aproximadamente), cuando el conductor retrocedió y no se percato que detras del vehiculo habia un baño quimico la cual impacto con la punta del remolque ocasionando que la puerta del baño quimicos se rompiera.															



**REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO**

FORMATO

CÓDIGO: SSOMA.FR.13  
 VERSIÓN: 01  
 APROBADO: Rogelio Trujillo  
 FECHA APROBACIÓN: 27.08.2017  
 FECHA REVISIÓN: 26.08.2018  
 PÁGINA: 1 de 3

**ACCIONES INMEDIATAS** (Listar las acciones correctivas y/o de protección tomadas de manera inmediata (ejemplo: Comunicar, colocar barreras, inmovilizar, etc.)

Comunicar al area de medio ambiente de los sucedido y a los supervisores de la empresa ECONS.

**EQUIPO/VEHÍCULO/DAÑOS A LA PROPIEDAD/MEDIO AMBIENTE**

**EQUIPO INVOLUCRADO:**  COMPAÑÍA  CONTRATISTA  TERCERA PARTE  
**PÉRDIDA ESTIMADA (US\$):**  < 1,000  1,000 - 10,000  10,000 - 100,000  100,000 - 1M  > 1M

VEHÍCULOS/EQUIPOS/PROPIEDAD	PLACA	DAÑOS
CAMIONETA 4X4 HILUX	H2L 892	SE HA ROTO LA PUERTA DE BAÑO QUIMICO

**TIPO DE INCIDENTE AMBIENTAL**

DERRAME  TURBIDEZ DE AGUA/DESCARGA NO CONTROLADA  MUERTE ANIMAL  OTROS (ESPECIFICAR)

**FUGA, DERRAME DE MATERIAL CONTAMINADO O PELIGROSO**

Tipo Material	Volumen Derrame	Volumen Recuperado	¿El material ha llegado a un curso de agua?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
-----	-----	-----	Nombre del cuerpo de agua:	-----

**Nombre y Firma del Sup. Reportante:** **WILMER TRUJILLO YANAC**

Nombres de Testigos	Cargo / Experiencia	Departamento / Área	Empresa	Guardia
SANTOS		OPERACIONES	ECONS S.A.	DIURNO

**DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE / INCIDENTE DE TRABAJO**

¿QUÉ SUCEDIÓ?	ROTURA DE PUERTA DE UN BAÑO QUIMICO EN LA GARZA N° 6
¿POR QUÉ?	POR LA POCA VISIBILIDAD AL MOMENTO DEL RETROCESO DE LA CAMIONETA.
¿COMO?	CON EL REMOLQUE DE LA CAMIONETA Y AL MOMENTO DE RETROCEDER.
¿POR QUÉ?	LA BOMBA DE SUCCION LIMITA LA VISIBILIDAD.
¿POR QUÉ?	NO SE COORDINO CON EL AXILIAR PARA QUE PUEDA GUIAR EL RETROCESO DE LA UNIDAD.

**MEDIDAS CORRECTIVAS**

CAUSAS INMEDIATAS	CAUSAS BÁSICAS	DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA	ESTANDAR	ACCIÓN CORRECTIVA	FECHA Prog.	FECHA Ejec.	% Avance	Responsable
002 A-No advertir el peligro.	4.3. FP-Rutina, monotonía trabajos no importantes	Exceso de confianza por los años que viene realizando el servicio.	101 DC101 GESTION DE RIESGOS DE S&SI	Reinducción manejo de vehículo.	05/05/2017	04/05/2017	0	Wilmer Trujillo
				Capacitación en reporte de incidentes.	05/05/2017	05/05/2017	0	Ronald Shuan
013 A-No seguir estándar/procedimientos	9.3. FT-Controles inadecuados	Controles establecidos en PETS no son efectivos para la operación.	112 DC112 EQUIP.MOTORIZADO, TRASN.P.Y SEG. VIAL	Revisión de PETS e incluir nuevos controles	05/05/2017	05/05/2017	0	Ronald Shuan
				Capacitación al auxiliar como cuadrador.	05/05/2017	04/05/2017	0	Wilmer Trujillo

**APRENDIZAJE CLAVE** (Que concluimos de este evento y de qué manera podemos compartirlo con la organización para que se tome en cuenta y no se vuelva a repetir):

El no medir los peligros y el mismo hecho de tenerlos identificados en el día de las labores que realizamos, hacen que nos encontremos propensos a sufrir cualquier tipo de accidentes, que en este caso fue material y de consideración leve, por lo que, es importante siempre identificar los peligros en cualquier lugar que nos encontremos laborando, para que de esta manera se pueda implementar los controles necesarios antes de realizar alguna maniobra o actividad.



**REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO**

FORMATO

CÓDIGO: SSOMA.FR.13  
 VERSIÓN: 01  
 APROBADO: Rogelio Trujillo  
 FECHA APROBACIÓN: 27.08.2017  
 FECHA REVISIÓN: 26.08.2018  
 PÁGINA: 1 de 3

**INFORMACIÓN DEL EVENTO**

El accidente se dio en horas de la mañana (a las 09:30 horas aproximadamente) cuando el conductor retrocedió y no se percató que detrás del vehículo había un baño químico la cual impacto con la punta del remolque ocasionando que la puerta del baño químicos se rompiera.

**Indicar el tipo de información adicional y escribir el número de anexos de cada tipo en el cuadro correspondiente**

- PLANOS/CROQUIS     
  FOTOGRAFÍAS     
  DECLARACIONES     
  INSTRUCCIONES DE TRABAJO     
  PLANES/PROCEDIMIENTOS  
 REGISTROS DE MANTENIMIENTO     
  REGISTROS DE ENTRENAMIENTO     
  DOCUMENTOS MÉDICOS     
  TEST DE ALCOHOL Y DROGAS

**RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN**

Encuentro este reporte satisfactorio, los anexos y evidencias estan conformes:

Nombre:	WILMER TRUJILLO YANAC	Cargo:	JEFE DE OPERACIONES	Fecha:	03/05/2017	Firma:	
Nombre:	DIANA NORABUENA YANAC	Cargo:	ADMINISTRADORA	Fecha:	03/05/2017	Firma:	

**Comentarios del Supervisor del Trabajo:**

Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:	
---------	--	--------	--	--------	--	--------	--

**Comentarios del Representante de los Trabajadores:**

Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:	
---------	--	--------	--	--------	--	--------	--

**Comentarios de la Gerencia/Residente:**

Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:	
---------	--	--------	--	--------	--	--------	--

**Comentarios del Supervisor de Seguridad:**

Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:	
---------	--	--------	--	--------	--	--------	--



Anexo N° 14: registro del plan de acción del accidente

	FORMATO		CÓDIGO	GC-FR-02
	LISTA DE ASISTENCIA		VERSIÓN	01
			APROBADO	Rogelio Trujillo
			FECHA	27.02.2017
			PÁGINAS	1 de 1

DATOS DEL EMPLEADOR			
RAZÓN SOCIAL:	N° DE RUC:	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES
ECONSI S.A.	20530705316	Construcción de edificios/ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos.	
DOMICILIO:	DISTRITO:	PROVINCIA:	DEPARTAMENTO:
Santa Casa Mza. L Lote 9 - Urb. Santa Casa	Independencia	Huazas	Ancash
EXPOSITOR:	RONALD SHAW HUNMAN		
EXPOSITOR:			
CARGO:	Supervisor SORA	FIRMA:	
LUGAR:	Auditorio de Econsi	HORA INICIO:	7:30 pm
		HORA FIN:	7:50 pm
PROYECTO:		FECHA:	05-05-2017

MARCAR (X)			
Reunión	<input type="checkbox"/>	Difusión	<input type="checkbox"/>
Capacitación	<input checked="" type="checkbox"/>	Evaluación	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento	<input type="checkbox"/>	Charla Diaria	<input type="checkbox"/>
		Inducción Especifica	<input type="checkbox"/>
		Taller	<input type="checkbox"/>
		Otro (_____)	<input type="checkbox"/>
		Seguridad	<input type="checkbox"/>
		Salud Ocupacional	<input type="checkbox"/>
		Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>

TEMAS TRATADOS	
01	SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE VIDAS Y CUADRADOS
02	
03	
04	

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	NOTA
01	Matamoras Horta William	43074734	contador		
02	Hernandez Soria Katherine	7403149	pediconto		
03	Trujillo Yanez Almor	41432226	S. Operarios		
04	MORALES GRANADOS PAUL	45044244	Auxiliar		
05	Justina Villanueva Duran	76846291	A. S. S. S.		
06	SANCHEZ Lopez mario	71687965	conductor		
07	Mendoza Angeles Santos	71658653	AUXILIAR		
08					
09					
10					
13					
14					
15					

APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO	DNI	FIRMA	CARGO	FECHA

## Anexo N° 15: Formato de análisis de trabajo seguro - ATS.

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO - ATS EVALUACION DE RIESGO A NIVEL GRUPAL - IPERC																			
LUGAR DE TRABAJO					FECHA		HORA		PAGINA										
TAREA A REALIZAR																			
EQUIPOS A UTILIZAR																			
HERRAMIENTAS A UTILIZAR																			
EPP : <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> MAMELUCO</td> <td><input type="checkbox"/> CASCO</td> <td><input type="checkbox"/> LENTES</td> <td><input type="checkbox"/> ZAPATOS DE SEGURIDAD</td> <td><input type="checkbox"/> TAPONES AUDITIVOS</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> PROTECCION AUDITIVA</td> <td><input type="checkbox"/> GUANTES</td> <td><input type="checkbox"/> RESPIRADOR</td> <td><input type="checkbox"/> CARETA DE SOLDADOR</td> <td><input type="checkbox"/> ARNES DE SEGURIDAD</td> </tr> </table>										<input type="checkbox"/> MAMELUCO	<input type="checkbox"/> CASCO	<input type="checkbox"/> LENTES	<input type="checkbox"/> ZAPATOS DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/> TAPONES AUDITIVOS	<input type="checkbox"/> PROTECCION AUDITIVA	<input type="checkbox"/> GUANTES	<input type="checkbox"/> RESPIRADOR	<input type="checkbox"/> CARETA DE SOLDADOR	<input type="checkbox"/> ARNES DE SEGURIDAD
<input type="checkbox"/> MAMELUCO	<input type="checkbox"/> CASCO	<input type="checkbox"/> LENTES	<input type="checkbox"/> ZAPATOS DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/> TAPONES AUDITIVOS															
<input type="checkbox"/> PROTECCION AUDITIVA	<input type="checkbox"/> GUANTES	<input type="checkbox"/> RESPIRADOR	<input type="checkbox"/> CARETA DE SOLDADOR	<input type="checkbox"/> ARNES DE SEGURIDAD															
OTROS ESPECIFICAR:																			
PERMISOS DE TRABAJO:                     CALIENTE <input type="checkbox"/> ALTURA <input type="checkbox"/> ESP. CONFINADOS <input type="checkbox"/> BLOQUEO Y SEÑALIZACION <input type="checkbox"/> EXCAVACIÓN/ZANJAS <input type="checkbox"/> ESPEJOS DE AGUAS <input type="checkbox"/> IZAJE <input type="checkbox"/> OTROS _____																			
N°	SECUENCIA DE PASOS TAREA <i>¿Qué vamos a hacer? Indicando paso por paso</i>	PELIGRO / ASPECTO AMBIENTAL <i>¿Qué nos podría causar daño?</i>	EVENTO NO DESEADO (Seguridad salud o ambiental) <i>¿Qué cosa podría ir mal?</i>	RIESGO SIN CONTROLES			MEDIDAS DE CONTROL PARA EVITAR EVENTO NO DESEADO <i>¿Qué podemos hacer para controlar el riesgo?</i>	RIESGO CON CONTROLES											
				B	M	A		B	M	A									
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
V"B" SUPERVISOR DEL TRABAJO		FIRMA	LIDER DE LA TAREA		FIRMA	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES ACCIONES RECOMENDADAS		MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGO											
FIRMAS DE CONFORMIDAD DE LOS TRABAJADORES																			
NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA	NOMBRE Y APELLIDOS		FIRMA															




## Anexo N° 16: Registro seguimiento y medición.


ITEM		SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN														TOTAL											
		FRECUENCIA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL												
1	Cartas Inductor General - Anexo N° 04	MESES	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	1	2	0	0	1	22								
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22							
2	Cartas Inductor Especifica - Anexo N° 05	MESES	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22							
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22						
3	Cartas Datas	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	24,00	176								
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	24,00	176									
4	Capacitación de Seguridad Integral	MESES	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	14							
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	14							
5	Capacitación de Salud Ocupacional	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4							
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4							
6	Entrenamiento de Planes de Emergencia	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3							
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3							
10	N° Exámenes Pe - Ocupacionales (PROGRAMAS)	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5,00	4	4,00	0	0	10	10	2	2,00	0	0	0	0	1	1	0
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5,00	4	4,00	0	0	10	10	2	2,00	0	0	0	0	1	1	0
11	N° Exámenes Ocupacional (pe) (PROGRAMAS)	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	N° Exámenes de retina	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	N° Total de trabajadores con DMO	MESES	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	100%	100%	#DIV/0!	100%	100%	#DIV/0!	100%	#DIV/0!	#DIV/0!	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		PROGRAMADO	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	100%	100%	#DIV/0!	100%	100%	#DIV/0!	100%	#DIV/0!	#DIV/0!	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
14	Monitoreo de agentes ocupacionales (Biotox, químicos, bioergonomía y psicosocial)	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Campañas Preventivas - Promocionales	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Reunión del Comité SST	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Inspecciones Planeadas	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
18	Ejecución Preventiva de Tareas (EPT)	MESES	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PROGRAMADO	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Simulacros	MESES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	33,33%	50,00%	66,67%	83,33%	100,00%	116,67%	133,33%												



## Anexo N° 18: Registro de exámenes médicos ocupacionales

		FORMATO										SSOMA.FO.06									
		REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES																			
APROBADO: Rogelio Trujillo										VERSION: 00											
FECHA APROBADO: 16.09.2017										FECHA REVISIÓN: 16.09.2018											
FECHA DE ACTUALIZACIÓN																					
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL																					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)						TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL									
AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD		COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO										LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS									
		N° TRABAJADORES APLIADOS AL SCTR				N° TRABAJADORES NO APLIADOS AL SCTR				NOMBRE DE LA ASEGURADORA											
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)						TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL									
AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD		COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO										LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS									
		N° TRABAJADORES APLIADOS AL SCTR				N° TRABAJADORES NO APLIADOS AL SCTR				NOMBRE DE LA ASEGURADORA											
DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL																					
TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	N° ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE													NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO	N° TRABAJADORES AFECTADOS	ÁREAS	N° DE CAMBIOS DE PUESTOS GENERADOS DE SER EL CASO			
	AÑO																				
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D									
TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES																					
FÍSICO		QUÍMICO				BIOLÓGICO				DISERGONÓMICO				PSICOSOCIALES							
RUIDO	F1	GASES				Q1				VIRUS				B1				MANIPULACIÓN	D1	HOSTIGAMIENTO	P1
																		INADECUADA DE CARGA		PSICOLÓGICO	
VIBRACIÓN	F2	VAPORES				Q2				BACIOS				B2				DISEÑO DE PUESTO	D2	ESTRÉS LABORAL	P2
																		INADECUADO			
ILUMINACIÓN	F3	NEBLINAS				Q3				BACTERIAS				B3				POSTURAS	D3	TURNO ROTATIVO	P3
																		INADECUADAS			
VENTILACIÓN	F4	ROCÍO				Q4				HONGOS				B4				TRABAJOS	D4	FALTA DE COMUNICACIÓN	P4
																		REPETITIVOS		Y ENTRENAMIENTO	
PRESIÓN ALTA O BAJA	F5	POLVO				Q5				PARÁSITOS				B5				OTROS, INDICAR	D5	AUTORITARISMO	P5
TEMPERATURA (CALOR O FRÍO)	F6	HUMOS				Q6				INSECTOS				B6						OTROS, INDICAR	P6
HUMEDAD	F7	LÍQUIDOS				Q7				ROEDORES				B7							
RADIACIÓN EN GENERAL	F8	OTROS, INDICAR				Q8				OTROS, INDICAR				B8							
OTROS, INDICAR	F9																				
DETALLES DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE																					
Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar una breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad.																					

## Anexo N° 19: Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, y factores disergonomicos.

	FORMATO		SSOMA.FO.06	
	<b>REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGOS DISERGNÓMICOS</b>			
	APROBADO POR: Rogelio Trujillo		VERSION: 00	
FECHA APROBADO: 16.09.2017		FECHA REVISIÓN: 16.09.2018		
FECHA DE ACTUALIZACIÓN				
<b>DATOS DEL EMPLEADOR</b>				
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
<b>DATOS DEL MONITOREO</b>				
6. ÁREA MONITOREADA		7. FECHA DEL MONITOREO		8. INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS)
9. CUENTAN CON PROGRAMA DE MONITOREO (SI / NO)		10. FRECUENCIA DE MONITOREO		11. N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL
12. NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO ( De ser el caso)				
13. RESULTADOS DEL MONITOREO				
14. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS				
15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
<b>Adjuntar:</b> -Programa Anual de Monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, limite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. -Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.				
16. RESPONSABLES DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma:				

**Anexo N° 20: Plan de seguridad y salud en el trabajo**

**EMPRESA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A. -  
“ECONSI S.A.”**



<b>PARTICIPANTES</b>			<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
<b>APROBADO POR</b>	ROGELIO TRUJILLO YANAC	GERENTE GENERAL		17.07.2017
<b>REVISADO</b>	DIANA NORABUENA	ADMINISTRADORA		16.07.2017
<b>ELABORADO</b>	KATHERINE HUAMALIANO SAENZ			15.06.2017
<b>VÁLIDO</b>				17.07.2018

<b>BITÁCORA DE CAMBIOS</b>		
<b>REVISIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS Y/O MODIFICACIONES</b>

## **CONTENIDO**

1. PRESENTACION
2. INTRODUCCION
3. ALCANCE
4. OBJETIVOS Y METAS
5. REQUISITOS LEGALES Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA
6. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
7. RESPONSABILIDADES
8. IMPLEMENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA
9. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
10. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)
11. IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS
12. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES - ACCIDENTES
13. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS
14. CAPACITACIÓN
15. INSPECCIONES
16. ELEMENTO PETS: OPT
17. AUDITORÍA
18. ESTADÍSTICAS
19. SALUD OCUPACIONAL, HIGIENE
20. ANEXOS

## **ANEXOS**

- Anexo 1: Diagnóstico base del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – 2017.  
Anexo 2: Programa anual de seguridad, salud en el trabajo – 2017.  
Anexo 3: Programa de Capacitación anual específica - 2017  
Anexo 4: Programa de inspecciones 2017  
Anexo 5: Programa de simulacro 2017

## PRESENTACIÓN

El Plan de seguridad y salud en el trabajo, es nuestro instrumento de gestión, que define el conjunto de actividades preventivas que desarrollaremos en forma sistemática, ordenada y continua, con el propósito de evitar la ocurrencia de incidentes, mediante un control efectivo de los peligros presentes en el trabajo y el cumplimiento de los objetivos y metas del presente plan, tales como el proveer herramientas al sistema de control administrativo para actuar sobre las causas básicas de los accidentes y las pérdidas consecuentes. De este modo, se actúa sobre el origen del problema, ya que los accidentes, al igual que los problemas de producción, calidad y de costos, son casi invariablemente el resultado de fallas, omisiones o debilidades de los sistemas con que se administran las operaciones.

Dicho sistema nace, se mantiene y fortalece, sobre la base de nuestra política integrada seguridad, salud ocupacional, ambiente y calidad, la que es hecha realidad, por toda la línea de mando sobre la base del compromiso y responsabilidad en el cumplimiento de las actividades y estándares establecidos en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Plan constituye, por tanto, una recopilación estructurada de las normas legales y propias de la empresa, criterios y experiencias adquiridas de nuestras obras, proyectos, etc., con el fin de asegurar la buena gestión del conjunto de factores que influyen en la prevención de riesgos laborales y en la coordinación con el resto de actividades de la empresa.

## INTRODUCCIÓN

El presente Plan de seguridad y salud en el trabajo, tiene con objetivo general la prevención de Incidentes, y accidentes en el lugar de trabajo, para ello se ha considerado las pautas y los alineamientos para el año 2017, donde se considera el alcance, los requisitos legales, la política de seguridad, salud ocupacional, medio Ambiente y calidad, Objetivos y metas, comité de seguridad, capacitaciones, programa de actividades, etc.

## ALCANCE

El alcance del plan de Seguridad y salud en el trabajo comprende las actividades a realizar por todo el personal de la empresa ECONSI S.A. que participe en las diferentes obras y/o servicios que realice durante el presente año, en la Región de Ancash o en cualquier departamento del Perú.

## REQUISITOS LEGALES Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 024-2016-EM: Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería.
- D.S.-008-2010-TR, Modificatoria del DS 009-2005-TR.
- D.S.-007-2007-TR, Modificatoria del DS 009-2005-TR.
- D.S.-009-2005-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Norma G.050: Seguridad durante la Construcción.
- Ley N° 26842 Ley General de Salud
- Decreto Ley N° 18846 y su reglamento: Accidentes de Trabajo y enfermedades Profesionales.
- D.S. N° 003-98-SA Normas técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo
- R.M. 375-2008.TR Norma Básica de Ergonomía y de Procedimientos de Evaluación de Riesgo Disergonomicos.
- D.S. N° 016-2009-TR, Disposiciones para las Auditorías de los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en Empresas Mineras y sus modificatorias D.S. N° 074-2009-TR.
- D.S. N° 019-2006-TR, Aprueban reglamento de la ley de inspección del Trabajo
- R.M. N° 312-2011/MINSA: Protocolo de Exámenes Médicos Ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad.
- Norma Internacional OHSAS 18001, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Lineamientos de MBM: Lineamientos de Gestión para Contratistas,

## ELABORACIÓN DE LÍNEA DE BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para elaborar el programa de Seguridad y Salud Ocupacional para el 2017, se hizo el análisis sobre los resultados obtenidos en el 2016 (auditorías realizadas a **ECONSI S.A.**, referentes a Seguridad y Salud Ocupacional).



Al igual la Línea de Base Del Sistema De Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se desarrollará de acuerdo a los lineamientos de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783 y su RM - 050 - 2013 - TR.

## OBJETIVOS Y METAS

Nº	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	INDICADOR	META	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE REVISION
1	Minimizar los índices de seguridad	MINIMIZAR INDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES (IF)	IF = N° de Accidentes x 1000000 / Horas Hombres trabajadas	Menor a 47	KATHERINE	Mensual
		MINIMIZAR INCIDENTES DE SEVERIDAD DE ACCIDENTES (IS)	IS = N° de Dias perdidos x 1000000 / Horas Hombres trabajadas	Menor a 219	KATHERINE	Mensual
		MINIMIZAR INDICES DE ACCIDENTABILIDAD (IA)	IA = IF x IS / 1000	Menor a 10	KATHERINE	Mensual
2	Contar con personal entrenado en preparacion y respuesta a emergencia.	<u>EJECUTAR LOS SIMULACROS PROGRAMADOS</u>	N° de Simulacros ejecutados x 100% / N° de Simulacros programados	Mayor a 90%	KATHERINE	Mensual
		<u>REALIZAR ENTRENAMIENTO EN PLANES DE EMERGENCIA</u>	N° de Capacitaciones ejecutados x 100% / N° de capacitaciones programados	Mayor a 75%	KATHERINE	Mensual
3	Promover y generar compromiso entre los trabajadores, para impulsar la cultura de prevencion de riesgos laborales.	<u>REALIZAR INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</u>	N° de Inspecciones ejecutadas x 100% / N° de Inspecciones programadas	Mayor a 95%	KATHERINE	Mensual
		<u>CAPACITAR AL PERSONAL EN SEGURIDAD INTEGRAL</u>	N° de Cursos ejecutados x 100% / N° de cursos programados	Mayor a 90%	KATHERINE	Mensual
4	Realizar Vigilancia Médica Ocupacional de los trabajadores	<u>EJECUTAR EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES A TODOS LOS TRABAJADORES</u>	N° de Trabajadores con EMO x 100% / N° de de trabajadores	100%	DIANA NORABUENA	Mensual
		<u>IDENTIFICAR LOS ESTADOS PRE PATOLOGICOS DE LOS TRABAJADORES</u>	N° de de trabajadores prepatogicos + N° de trabajadores sanos x 100% / N° de trabajadores	Mayor a 85%	DIANA NORABUENA	Mensual
		<u>EJECUTAR LA VIGILANCIA MEDICA</u>	N° de Trabajadores con vigilancia medica x 100% / N° de trabajadores programados para vigilancia medica - N° de trabajadores con ausencia justificada	Mayor a 85%	DIANA NORABUENA	Mensual
5	Prevenir enfermedades ocupacionales en trabajadores	<u>REALIZAR CAMPAÑAS PREVENTIVA - PROMOCIONALES</u>	N° de Campañas ejecutadas x 100% / N° de campañas programados	Mayor a 65%	KATHERINE	Mensual
		<u>CAPACITAR AL PERSONAL EN SALUD OCUPACIONAL</u>	N° de Capacitaciones ejecutadas x 100% / N° de capacitaciones programados	Mayor a 80%	KATHERINE	Mensual
		<u>EJECUTAR MONITOREOS DE AGENTES OCUPACIONALES (Físicos, químicos, disergonomicos y psicosocial)</u>	N° de Monitoreos ejecutados x 100% / N° de monitoreos programados	100%	KATHERINE	Mensual

## COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Conforme lo indicado por el D.S. 005-2012-TR, ECONSI S.A. constituirá el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. Dicho Comité deberá estar conformado de forma paritaria por igual número de representantes de la parte empleadora como de la parte trabajadora. El Comité llevará un Libro de Actas donde se registrarán los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en los plazos previstos.

Conforme lo indicado por el 024-2016-EM: Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería, el titular de la actividad con veinte (20) trabajadores o más (incluidos los

trabajadores de las empresas contratistas), debe constituir un comité de seguridad y salud ocupacional, el cual deberá contar con un reglamento de constitución y funcionamiento. Dicho comité deberá ser paritario, es decir, con igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora.

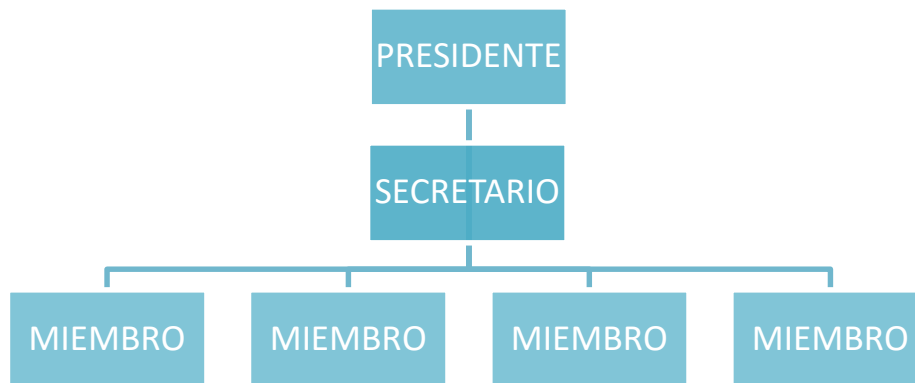
### **1.1.FUNCIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD**

Asimismo, se podrá constituir sub comités para efectos de un mejor manejo administrativo.

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá las siguientes funciones:

- Hacer cumplir el reglamento de seguridad y salud ocupacional y otras normas relativas a Seguridad y Salud Ocupacional armonizando las actividades de sus miembros y fomentando el trabajo en equipo.
- Elaborar y aprobar el reglamento y constitución del comité de seguridad y salud ocupacional de acuerdo al reglamento y constitución del comité de seguridad y salud ocupacional.
- Aprobar el programa anual de seguridad y salud ocupacional.
- Programar reuniones mensuales ordinarias del comité de seguridad y salud ocupacional que se llevarán a cabo un día laborable dentro de los primeros diez (10) días calendario de cada mes, para analizar y evaluar los resultados del mes anterior, así como el avance de los objetivos y metas establecidos en el programa anual de seguridad y salud ocupacional; mientras que la programación de reuniones extraordinarias se efectuará para analizar los accidentes mortales o cuando las circunstancias lo exijan.
- Llevar el libro de actas de todas sus reuniones, donde se anotará todo lo tratado en las sesiones de comité de seguridad y salud ocupacional; cuyas recomendaciones con plazos de ejecución serán remitidas por escrito a los responsables e involucrados.
- Realizar inspecciones mensuales de todas las instalaciones, anotando en el libro de seguridad y salud ocupacional las recomendaciones con plazos para su implementación; asimismo, verificar el cumplimiento de las recomendaciones de las inspecciones anteriores, sancionando a los infractores si fuera el caso.
- Aprobar y revisar mensualmente el programa anual de capacitación

## 1.2.ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



### REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Para la elaboración del reglamento interno de Seguridad, Salud y Medio Ambiente se ha utilizado la siguiente base legal:

- Decreto Supremo 009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Decreto Supremo 007-2007-TR Modifican artículo del DS 009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial 148-2007-TR Reglamento de Constitución y Funcionamiento del Comité
- Designación de Funciones del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 024-2016-EM: Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería.

Se entiende por Reglamento Interno de Seguridad y salud en el trabajo, al conjunto de normas, procedimientos, prácticas y disposiciones detalladas de orden técnico, legal y social, cuyo fin es la protección de la vida humana y salud, así como la prevención de incidentes/accidentes, relacionados a nuestras actividades.

- Objetivos y alcances
- Liderazgo, compromisos y política de seguridad y salud ocupacional
- Atribuciones y obligaciones del titular de la actividad minera, de los supervisores, del comité de seguridad y salud ocupacional, de los trabajadores y empresas contratistas.
- Estándares de seguridad y salud ocupacional
- Preparación y respuesta para emergencias.
- Procedimientos y normas en seguridad y salud ocupacional

El reglamento interno de seguridad y salud ocupacional deberá ser aprobado por el comité de seguridad y salud ocupacional y actualizada toda vez que ocurran cambios en las operaciones y procesos de las actividades. Estará disponible para las autoridades competentes cada vez que lo soliciten.

Se le hará entrega a cada trabajador del reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de ECONSÍ S.A. Al término de la Inducción, debiendo firmar el cargo de recepción.

## IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL DE RIESGO (IPERC) Y MAPA DE RIESGOS

### **1.3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL DE RIESGO (IPERC)**

Es un proceso proactivo para la identificación de peligros, evaluación de riesgos de Seguridad y salud ocupacional, así como la implementación de medidas de control, de acuerdo a criterios para la priorización y tolerancia adecuadas a la magnitud y naturaleza de la organización.

La empresa deberá identificar permanentemente los peligros, evaluar los riesgos e implementar medidas de control con la participación de todos los trabajadores en los aspectos que a continuación se indica, en:

- Los problemas potenciales que no se previenen durante el diseño o el análisis de tareas.
- Las deficiencias de las maquinarias, equipos, materiales e insumos.
- Las acciones inapropiadas de los trabajadores.

- El efecto que producen los cambios en los procesos, materiales, equipos o maquinarias.
- Las deficiencias de las acciones correctivas.

Al inicio de toda tarea, los trabajadores identificarán, evaluarán los riesgos para su salud e integridad física y determinarán las medidas de control más adecuadas según el IPERC – Continuo (Anexo 7 del D.S 024 – 2016 – EM), las que serán ratificadas o modificadas por la supervisión responsable.

En los casos de tareas en una labor que involucren más de dos trabajadores, el IPERC – Continuo podrá ser realizado en equipo, debiendo los trabajadores dejar constancia de su participación con su firma.

Para controlar, corregir y eliminar los riesgos se seguirá la siguiente secuencia:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de ingeniería
- Señalizaciones, alertas y/o controles administrativos
- Usar Equipos de Protección Personal (EPP), adecuado para el tipo de actividad que se desarrolla en dichas áreas.

Se deberá elaborar una línea de base del IPERC, de acuerdo al anexo N° 8 y sobre dicha base se elaborará el mapa de riesgos, los cuales deben formar parte del programa anual de seguridad y salud ocupacional.

La línea de base del IPERC será actualizado anualmente y cuando:

- Se realicen cambios en los procesos, equipos, materiales, insumos, herramientas y ambientes de trabajo que afecten la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.
- Ocurran incidentes peligrosos.
- Se dicten cambios en la legislación.

En toda labor debe mantenerse una copia del IPERC de línea de base actualizado de las tareas a realizar. Estas tareas se realizarán cuando los controles descritos en el IPERC estén totalmente implementados.

#### **1.4. MAPA DE RIESGO**

El mapa de Riesgo es un plano de las condiciones de trabajo para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en las

diferentes servicios y obras contratado por nuestro cliente, este plano se basa en la referencia de la R.M. N° 050-2013-TR. Y la norma técnica peruana NTP 399.010-1.

Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.

Es responsabilidad del SSST la elaboración de los Mapas de Riesgos

### **1.5. RESPONSABILIDAD DEL INGENIERO Y SUPERVISOR PR**

- Organizar, dirigir ejecutar y controlar el desarrollo del programa anual de seguridad y salud en el trabajo en coordinación con los supervisores de cada área de trabajo.
- Paralizar cualquier labor en operación que se encuentre en peligro inminente y/o en condiciones sub estándar que amenacen la integridad de las personas, maquinarias e instalaciones hasta que se eliminen dicha amenaza.
- Elaborar, revisar, establecer y supervisar el cumplimiento del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Asesorar y apoyar en la ejecución de las actividades programadas
- Mantener un Archivo con los procesos y registro del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Difundir a todo el personal de la Empresa el Plan a Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Hacer cumplir la reglamentación vigente referida a la gestión y establecimiento del programa anual de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente como:

### **1.6. 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 y servicios.
- Implementar y coordinar examen pre ocupacional 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 o servicio.

### **1.7. RESPONSABILIDAD DE LOS SUPERVISORES DE CAMPO**

- Verificar que los trabajadores cumplan con el programa de seguridad, la reglamentación y los reglamentos internos. Y ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área de su mando.
- Tomar toda precaución para proteger a los trabajadores, verificando y analizando que se haya dado cumplimiento a la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC) realizada por los trabajadores en su área de trabajo, a fin de eliminar y minimizar los riesgos.
- Instruir y verificar que los trabajadores conozcan y cumplan los estándares y PETS y usen adecuadamente el equipo de protección personal apropiado para cada tarea.
- Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.
- Investigar aquellas situaciones que un trabajador o miembro del comité de seguridad consideren que son peligrosas.
- Verificar que los trabajadores usen maquinas con las guardas de protección colocadas en su lugar. Además, que se cumplan los procedimientos de bloqueo de las maquinas que se encuentren en mantenimiento.
- a la evaluación de riesgo.

### **1.8. RESPONSABILIDAD DEL MAESTRO DE OBRA**

- Conducir y motivar los esfuerzos del personal a su cargo, para ejecutar las diferentes actividades de los frentes de trabajo o especialidad asignada considerando siempre el buen cumplimiento de los estándares de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Supervisar, en los frentes a su cargo, el cumplimiento estricto del Plan de Gestión de Obra, teniendo la obligación de detener una actividad donde se ponga en riesgo la integridad física de los trabajadores, su salud o el medio ambiente.
- Conocer los procedimientos, promover su conocimiento, comprensión y difusión, controlando su cumplimiento en las áreas a su cargo.
- Asistir a las reuniones de seguridad que se programen y brindar apoyo a las actividades que se desarrollen.

- Participar en las inspecciones de SSOMA que se programen para su sector.
- Solicitar el asesoramiento del área de PR cada vez que lo estime necesario.
- Reclutar y evaluar personal obrero para la obra, cuando le es requerido y darle la inducción, y orientación en las tareas que realizarán.

### **1.9. RESPONSABILIDAD DE LOS REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES**

- Participar en inspecciones, auditorías internas o externas y/o fiscalizaciones de seguridad realizadas por la empresa o el cliente y/o por la autoridad en el lugar de trabajo.
- Efectuar oportunamente consultas a la empresa o al cliente acerca de temas relacionados a la seguridad y salud, incluidas las políticas y los procedimientos.
- Recibir información del comité de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente sobre los accidentes e incidentes, así como asistir en las actividades programadas en materia de seguridad, salud y ambiente.
- Cumplir las demás funciones como integrantes del comité de seguridad, salud ocupacional, así como el de velar por el cumplimiento de las normas y disposiciones internas de seguridad, salud vigente.

### **RESPONSABILIDAD DE CONDUCTORES DE VEHÍCULOS LIVIANOS.**

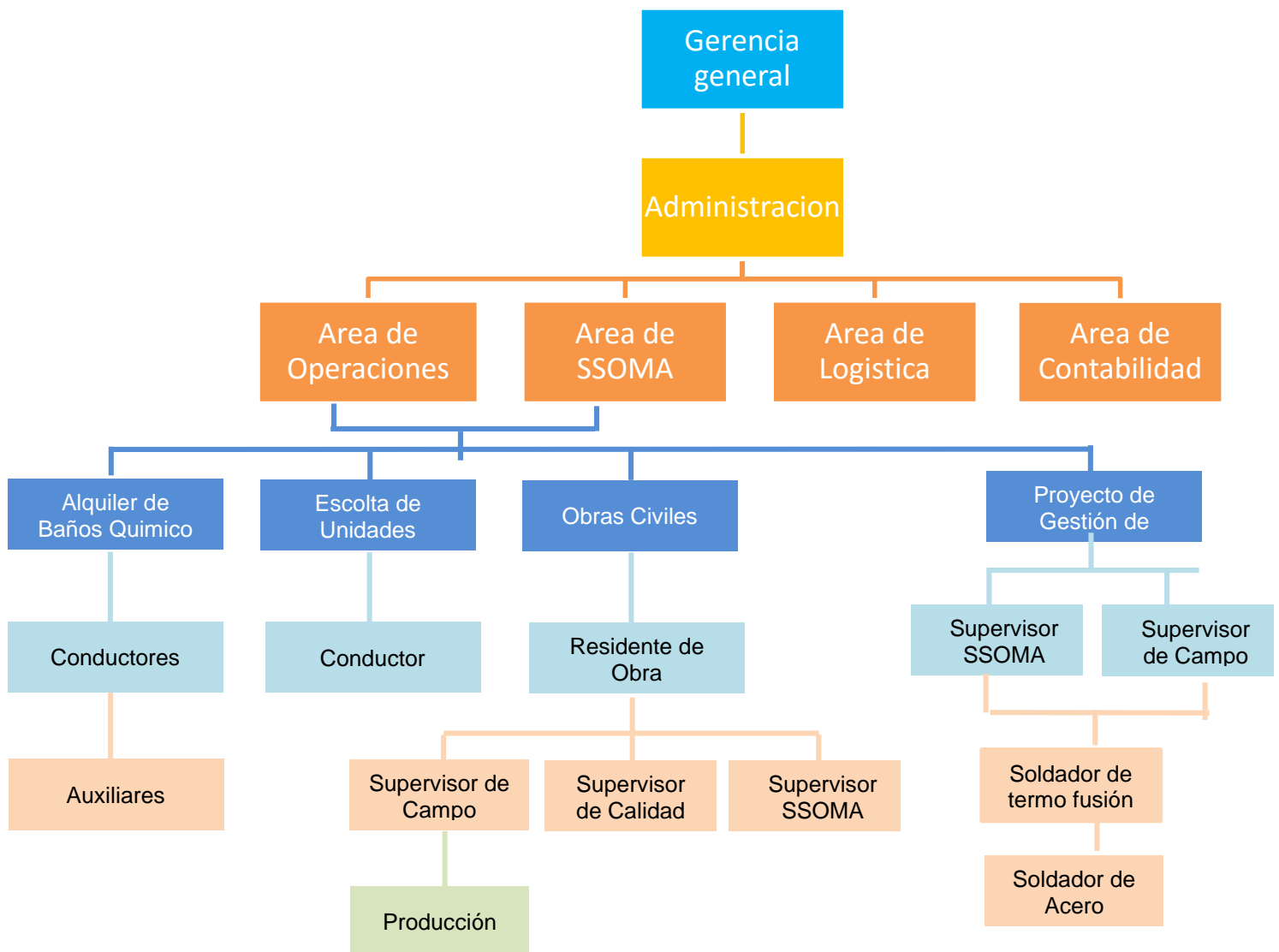
- Cumplir con las políticas, procedimientos y normas internas de trabajo.
- Operar correctamente las unidades de transporte asignadas para su trabajo.
- Realizar el transporte del personal de la empresa con todas las normas de seguridad e Higiene permitidas y aprobadas por la empresa.
- Verificar y examinar permanentemente la unidad de transporte asignada a su cargo.
- Realizar el transporte y cuidado del combustible, mercaderías y otras cargas que la empresa requiera.
- Verificar y controlar la correcta recepción y entrega de la cantidad y calidad, mercadería y otras cargas en las unidades de transporte.
- Cumplir estrictamente con la ruta, recorrido y destino establecido para su viaje.
- Cumplir estrictamente con el reglamento general de tránsito.
- Evitar el traslado de personas y bienes no autorizados en las unidades de transporte asignadas a su cargo.



### 1.10. 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 SSOMA 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.



## CAPACITACIÓN

El programa de capacitación y sensibilización es el elemento de soporte más importante dentro del sistema de gestión la cual nos permitirá cumplir con los siguientes objetivos:

- ✓ Crear conciencia en el personal de la importancia que tiene el cumplir con los planes, procedimientos, estándares, instrucciones y requerimientos del sistema de gestión de seguridad y Salud Ocupacional, así como de las consecuencias de su incumplimiento.
- ✓ Divulgar y explicar los roles y responsabilidades del personal en relación al cumplimiento de los elementos del sistema de gestión de seguridad y Salud Ocupacional.
- ✓ Proporcionar el entrenamiento requerido para asegurar la competencia del personal en la aplicación de los estándares e instrucciones que puedan tener impacto en relación a la prevención en el sitio de trabajo.
- ✓ Capacitar y entrenar a la línea de mando del proyecto (ingenieros, supervisores, maestros y capataces) en el uso adecuado y la aplicación efectiva de las herramientas de gestión (análisis y control de riesgos, permisos de trabajo, inspecciones y monitoreo de seguridad, investigación de incidentes, etc.), para lograr una eficaz prevención de riesgos laborales.

## CAPACITACIÓN PARA TRABAJADOR NUEVO

Cuando ingresa un trabajador nuevo a la empresa, recibirá la siguiente capacitación:

- **Inducción y orientación básica:** No menor de ocho (08) horas diarias, de acuerdo al Anexo 4 del D.S. 024 – 2016 – EM.
- **Capacitación específica en el área de trabajo:** Consiste en el aprendizaje teórico – práctico. Esta capacitación en ningún caso podrá ser no menor de ocho (08) horas diarias durante cuatro (04) días en tareas de alto riesgo, según el Anexo 5 (según el D.S. 024 – 2016 – EM). Y no menor de ocho (8) horas diarias durante dos (2) días en actividades de menor riesgo.

En el caso de que el trabajador ingrese al área de trabajo para realizar labores especiales de mantenimiento de instalaciones y equipos y otras que no excedan de treinta (30) días, recibirá una inducción de acuerdo al Anexo 4 (según el D.S. 024 – 2016 – EM), no menor de cuatro (4) horas. La inducción de acuerdo al anexo indicado tendrá una vigencia de un (1) año para la misma unidad minera.

### **1.11. Cursos Básicos**

Todo personal de la empresa de acuerdo al puesto de trabajo, deberá recibir capacitación de los siguientes cursos básicos.

1. Política de Seguridad y Salud Ocupacional
2. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional
3. Plan de Respuesta a emergencias
4. Reglas por la vida
5. Protección Respiratoria y Auditiva
6. Código de Colores y Señalización
7. Espacios Confinados
8. Trabajos en Caliente
9. Excavación y Zanjas
10. MATPEL y hojas MSDS.
11. Manejo defensivo.
12. Reporte de Incidentes.

### **ESTÁNDARES - PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Se realizarán procedimientos escritos de trabajo seguro (SSOMA.PETS.) derivados de las diferentes actividades críticas. Estos procedimientos se realizarán durante todo el año dependiendo de las diferentes obras y/o servicios que la empresa ECONSI S.A. pueda ejecutar en el transcurso. De igual manera se cuenta con PETS generales de la empresa ECONSI S.A., de acuerdo a lo establecido por los estándares y procedimientos de nuestro cliente (MBM), D.S 024 - 2016 y la ley 29783.

Se realizará un seguimiento continuo de todos los documentos que ya tiene y las que va implementar en el transcurso del año, las cuales se registrarán en el formato GA.FR.02 “Lista maestra de documentos”.

### **INSPECCIONES**

Todo programa de inspecciones se constituye en la principal herramienta de seguimiento y control proactivo para garantizar una eficaz, eficiente y oportuna prevención de riesgos laborales. El cumplimiento de este programa será monitoreado cada mes y la participación considerada en la evaluación del desempeño de la línea de mando.

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

- a. Identificar las desviaciones (actos y condiciones) respecto a lo estipulado en los estándares de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- b. Detectar el no cumplimiento de las instrucciones de trabajo seguro.
- c. Asegurar que los equipos, maquinarias, vehículos, herramientas, instalaciones, implementos y estructuras provisionales utilizados ingresen y se mantengan en condiciones operacionales seguras.
- d. Identificar peligros, riesgos y aspectos ambientales que no fueron considerados al momento de aplicar el procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos e identificación de aspectos ambientales.
- e. Verificar la correcta, adecuada y oportuna implementación de acciones preventivas, así como también la eficacia de las mismas.
- f. 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.
- g. Mostrar el compromiso de la línea de mando con la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

## INSPECCIONES PROGRAMADAS

Las Inspecciones se efectúan de acuerdo a una programación preestablecida. Las inspecciones planeadas las realizan la línea de mando operativa (Gerente de Operaciones, Administrador, Supervisor de Trabajo, Ingeniero - Supervisor de PR, Supervisor de Campo y comité de SST).

Las inspecciones planeadas de acuerdo a su alcance, pueden ser generales o específicas. Estas inspecciones evalúan como mínimo lo estipulado en los estándares de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

- Escaleras portátiles (de longitud fija, extensibles y de tijera)
- Herramientas manuales (picos, combas, martillos, cinceles y similares)
- Instalaciones y equipos eléctricos (tableros, grupos electrógenos, cordones, enchufes, tomacorrientes)
- Equipos de protección personal
- Andamios
- Arnéses de seguridad e implementos para protección contra caídas
- Extintores y botiquines

- Depósito de residuos
- Orden y limpieza
- Presencia de derrames
- Estado de los almacenes
- Entre otros.

De igual manera se cuenta con diferentes formatos específicos de inspecciones.

Los resultados de las inspecciones, con los plazos para las correcciones, serán anotados en el libro de seguridad con las observaciones y recomendaciones que se dictamine y puesta en conocimiento en las áreas involucrados, así como su seguimiento.

Consideraciones en el seguimiento de las medidas correctivas.

- Control de aplicación.
- Mantenimiento de condiciones ambientales generales adecuadas.
- Vigilancia de las medidas, seguimiento y control de los plazos de ejecución.
- Analizar la eficacia de las medidas.

#### SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL

La empresa realizara una evaluación y reconocimiento de la salud de los trabajadores con relación a su exposición a factores de riesgo de origen ocupacional, incluyendo el conocimiento de los niveles de exposición, emisión de las fuentes de riesgo si estos lo ameritan.

La Gestión de Salud Ocupacional, debe incluir:

- a. Participar en la incorporación de prácticas y procedimientos seguros y saludables a todo nivel de la operación.
- b. El registro de enfermedades ocurridas por exposición ocupacional, descansos médicos, ausentismo por enfermedades, planes de acción y evaluación estadística de los resultados.
- c. El asesoramiento técnico y participación en materia de control de salud del trabajador, enfermedad ocupacional, primeros auxilios, atención de urgencias y emergencias médicas por accidentes de trabajo y enfermedad ocupacional y Equipos de Protección Personal (EPP).
- d. Participación en los Comités de Seguridad y Salud Ocupacional respecto a los aspectos de salud ocupacional;
- e. La promoción de la participación de los trabajadores en el desarrollo e implementación de actividades de salud ocupacional.

## LOS EXÁMENES OCUPACIONALES:

Los exámenes médicos ocupacionales se realizarán en la clínica que la empresa designe cumplimiento al DS 024-2016-EM

Los trabajadores se someterán, por cuenta de la empresa, a los exámenes médicos pre-ocupacionales, de control anual y de retiro. La empresa podrá fijar la fecha del examen médico anual, así como otros exámenes médicos por motivos justificados de acuerdo a las necesidades de producción. Además, se realizaran exámenes que el equipo de salud ocupacional recomiende en base a la identificación de peligros y la evaluación y control de riesgos

La evaluación médica para ascenso a grandes altitudes deberá incluirse en el examen médico pre-ocupacional y anual

## HIGIENE OCUPACIONAL

La empresa tiene como prioridad el reconocimiento, la evaluación y el control de los agentes ambientales generados en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades ocupacionales, con el objetivo de prevenir las enfermedades profesionales, que afectan la salud y bienestar del trabajador.

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>AGENTES</b>	<b>EFFECTOS</b>	<b>MEDIDA DE CONTROL</b>
<b>QUÍMICO</b>	Partículas (Polvo, Humos, Neblinas, Nieblas o rocío). Gaseosos	A la piel, sistema respiratorio	Revisión de los EMOA e informe de enfermedades ocupacionales. Monitoreo y revisión del mapa del área de trabajo a exposición de polvo y uso de protectores respiratorios. Elaborar tabla para definir grupos de exposición similar (GES) Programar capacitación en protección respiratoria Uso de ropa de trabajo
<b>FÍSICOS</b>	Ruido Radiaciones no ionizantes (radiaciones infrarrojas, ultravioleta) Radiaciones ionizantes	Al sistema auditivo A la piel Psicológicos	Revisión de los EMOA e informes de enfermedades ocupacionales. Monitoreo y revisión del mapa del área de trabajo a exposición de ruido y uso de protectores auditivos.

	<p>Temperatura</p> <p>Hipotermia</p> <p>Iluminación</p> <p>Ventilación</p>		<p>Elaborar tabla para definir grupos de exposición similar (GES)</p> <p>Programar capacitación en riesgo físicos</p>
<b>BIOLÓGICOS</b>	Bacterias, virus, hongos y parásitos.	Sistema inmunológico	Prevencción con el lavado de manos e higiene personal
<b>PSICOSOCIALES</b>	<p>Estrés laboral</p> <p>Fatiga y somnolencia</p>	<p>Cambios en el comportamiento</p> <p>Alteraciones en el área cognitiva: Desatención, poca o falta de concentración en áreas, memoria (olvidos), etc.</p> <p>Deterioro de la integridad física y mental, tales como:</p> <p>Problemas neurológicos, enfermedades psicosomáticas (asma, cardiopatías, úlceras, etc.), cáncer</p> <p>Poca o ninguna motivación, baja autoestima, fatiga, estados depresivos.</p>	<p>Evaluación de riesgo psicosocial en el trabajo.</p> <p>Revisión y seguimiento del examen médico ocupacional anual.</p> <p>Programar capacitación en control de fatiga y somnolencia.</p> <p>Programar capacitación en pausas activas</p>
<b>ERGONÓMICOS</b>	Disergonomico	<p>desacondicionamiento físico,</p> <p>altura cardiorrespiratoria</p> <p>Ansiedad y estrés</p>	<p>Elaborar tabla para definir grupos de exposición similar (GES) – evaluaciones ergonómicas de los puestos de trabajo.</p> <p>Programar capacitación en ergonomía.</p>

## PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

Organizar, capacitar y facilitar las pautas, funciones, requerimientos y responsabilidades para la aplicación del Plan de respuesta a emergencias. Para cumplir con este punto deberá tomarse en cuenta lo dispuesto en el capítulo XVII y capítulo XVIII del D.S.

El plan debe ser actualizado anualmente o antes, cuando las circunstancias lo ameriten.

Debe considerar como mínimo, la siguiente estructura:

- 1) Introducción
- 2) Alcance
- 3) Objetivo
- 4) Evaluación de riesgos e identificación de áreas y actividades críticas.
- 5) Niveles de emergencia para el desarrollo del plan.
- 6) Organización de la respuesta a los niveles de emergencia.
- 7) Comunicaciones internas y externas, incluyendo a comunidades y autoridades competentes.
- 8) Protocolos de respuesta a emergencias.
- 9) Entrenamiento y simulacros
- 10) Mejora continua
- 11) Anexos.
  - a) Definiciones.
  - b) Teléfonos de emergencia y directorio de contactos.
  - c) Comunicaciones de emergencia por niveles.
  - d) Equipamiento de emergencia.
  - e) Hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS).
  - f) Protocolos de respuesta a emergencias por áreas.

### **1.12. Evaluación y plan de emergencia:**

#### **Objetivo:**

- Organizar, planear y facilitar las pautas, funciones, requerimientos y responsabilidades para una planificación estratégica orientada a responder adecuadamente a situaciones de emergencia que pueden ocurrir en las operaciones de la empresa ECONSI S.A. y en medida menor a situaciones que ocurran en el exterior, vías públicas y otros.
- Contar con planes de contingencias para eventos naturales o provocados, que puedan interrumpir la normal continuidad de nuestras operaciones.



**Actividad:**

- Revisión del plan de emergencias.
- Entrenamiento del plan de respuesta a emergencias.

**1.13. Equipos de emergencia e inspección**

**Objetivo:**

- Garantizar que las instalaciones, vehículos y equipos cuenten con equipos contra incendios portátiles (extintores), y botiquines de primeros auxilios, estandarizados y de acuerdo a la norma peruana.

**Actividad:**

- Elaborar el programa de inspecciones de botiquines, extintores y lavaojos.

**1.14. Ejercicios para emergencias**

**Objetivos:**

- Normalizar la realización de ejercicios y simulacros.

**Actividad:**

- Entrenamiento en uso de extintores.
- Elaborar programa de simulacros.

**INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, INCIDENTES PELIGROSOS, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONAL**

Es el sistema para informar, investigar analizar y documentar los incidentes/accidentes de seguridad y ambiente. Así como las enfermedades ocupacionales se realizará de acuerdo al estándar SSOMA.PR.05 **“INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE, NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS”**.

La investigación del incidente, accidentes se inicia en el turno en el que ocurra, con la emisión del reporte preliminar, que deberá ser enviado vía e mail al operador de contrato, la investigación debe ser completada dentro de las 48 horas por el supervisor del accidentado. En el reporte se incluyen las causas que originaron la NC, PNC o incidente (ambiental o de trabajo), los porqués de la ocurrencia y se proponen acciones correctivas y/o preventivas que eliminen la probabilidad de su posterior ocurrencia incluyendo los plazos para su cumplimiento y el responsable del cumplimiento; adicionalmente se incluye el aprendizaje clave.

Los reportes preliminares se difundirán a todo el personal y se realizará el tratamiento correspondiente con el personal involucrado, pudiendo opinar, corregir o recomendar cambios en las acciones correctivas y preventivas propuestas (reporte preliminar).

Se deberá de realizar el seguimiento correspondiente por el área de PR hacia los responsables del seguimiento y cierre de las acciones correctivas pendientes, recordándoles el plazo establecido para tal fin.

Todo accidente, para ser tipificado como accidente de trabajo deberá cumplir las siguientes condiciones:

**a) Cuando ocurran dentro de las instalaciones o áreas de trabajo:**

- El que sobrevenga al trabajador en las horas de trabajo, en la ejecución de una tarea.
- El que sobrevenga durante de las interrupciones de labores por cortes de energía, horas de refrigerio, capacitación, con excepción de huelgas y paros.
- El que sobrevenga en las carreteras del titular del área de trabajo, construidas para realizar trabajos propios de las actividades de la empresa.
- El que sobrevenga en la realización de trabajos de construcción civil, mantenimiento y reparación de maquinaria, equipo liviano y pesado u otros cuyas ejecuciones tienen fines de actividad de la empresa.
- El que sobrevenga en la realización de estudios pre-profesionales, prácticas profesionales, supervisión, capacitación, u otros cuyas ejecuciones tienen fines de actividad de la empresa.

**b) Cuando ocurran fuera de las instalaciones o áreas de trabajo:**

El que sobrevenga mientras el trabajador se encuentra realizando alguna actividad con fines de la actividad de la empresa y conexos, y que estén en acción del cumplimiento de la orden del titular. El que sobrevenga en las vías de acceso al área de trabajo y en carreteras públicas, cuando el trabajador se desplaza en medios de transporte brindado por el titular de la empresa, de forma directa o través de terceros.

Toda actividad según la gravedad, los accidentes de trabajo o lesiones personales pueden ser:

- a) Accidente leve.
- b) Accidente incapacitante que se tipificaran en:
  1. Parcial temporal.
  2. Total temporal.
  3. Parcial permanente.
  4. Total permanente.
- c) Accidente mortal.

Respecto a ellos, el cliente deberá dar aviso dentro de las 24 horas ocurrido el accidente mortal mediante el formato establecido en el ANEXO N° 21 a la autoridad competente.

Las labores mineras o el lugar donde ha(n) ocurrido el(los) accidente(s) mortal(es) deberán paralizarse hasta que el inspector de la autoridad competente realice la inspección, investigación y/o diligencia correspondiente.

La empresa a través de MBM deberá estar obligado a presentar un informe detallado de investigación en el formato del ANEXO N° 22, dentro del plazo de diez (10) días calendario de ocurrido el accidente mortal, a las siguientes entidades:

- Ministerio de trabajo y promoción de la empresa.
- OSINERGMIN
- Gobiernos regionales.

#### 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.

El área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente elaborará el Programa Anual de Auditorías internas del Sistema de SST, el mismo que debe contener como mínimo:

- La gerencia/Administración/área auditada.
- Fecha programada.
- La designación de los auditores.
- Los documentos relacionados y los elementos de la norma que serán evaluados.

La copia de este programa es distribuida a todas las áreas indicadas en el programa para su conocimiento y programación de actividades, así como a los auditores designados.

Las auditorías internas deben ser realizadas por auditores entrenados, de acuerdo a las competencias descritas en SSOMA.PR.004 – Auditorías internas.

Los auditores seleccionados elaboran un plan de auditoría para evaluar el área o proceso asignado, donde se indica como mínimo.

- El auditor.
- El día y la hora.
- La persona a entrevistas.

## ESTADÍSTICAS

Es el sistema de control de la información de seguridad, salud en el trabajo. Los supervisores de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, deberán entregar un resumen mensual de los resultados alcanzados en el proyecto al cliente y al jefe corporativo del departamento, incluyendo los siguientes totales:

### **Indicadores Proactivos**

- Índice de capacitación
- Número de reporte de actos y condiciones subestándares
- Número de inspecciones, OPT, etc.

### **Indicadores Reactivos**

- Índice de frecuencia de accidentes
- Índice de severidad de accidentes
- Índice de accidentabilidad

## IMPLEMENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA

El programa de seguridad pasara por una evaluación continua para asegurar que permanezca tan efectivo como sea posible, incluye un método para medir metas y objetivos.

Se establecerá estándares, metas y objetivos de operaciones adecuadas. Una vez identificado alguna deficiencia dentro del programa de seguridad y salud en el trabajo, se reportada inmediatamente e instaurara las acciones correctivas inmediatas.

Se asegurará las inspecciones, con el fin de evaluar las áreas de trabajo, equipo e instalaciones que cumplan con los estándares de operaciones establecidas.

## **PRESUPUESTO**

Se considera el presupuesto de la implementación de la seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la RM – 050 – 2013 – TR – Formatos Referenciales, el cual es derivado de los recursos propios de **ECONSI S.A**

PRESUPUESTO DE SST 2017

ITEM	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO			RESPONSABLE
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
1	Supervisión SSOMA	12	3,000	36,000.00	Administración
2	Asistentes SSONA	12	1,500	18,000.00	Administración
3	Capacitación Anexo 6	26	500	13,000.00	SSOMA
4	EPP Básico	1		73,610.00	SSOMA
5	EPP Específico	1		9,700.00	SSOMA
6	Equipo y útiles de escritorio	1		5,000.00	SSOMA
7	Señalización	12	250	3,000.00	SSOMA
8	Exámenes médicos ocupacionales	26	180	4,680.00	SSOMA
9	Vigilancia de enfermedades	26	50	1,300.00	SSOMA
10	Monitorios de agentes (polvo y ruido)	2	1200	2,400.00	SSOMA
11	Auditoría interna	2	500	1,000.00	SSOMA
12	Control de riesgos disergonomicos	1	1000	1,000.00	SSOMA
13	Prevención Medio Ambiente	2	250	500.00	SSOMA
TOTAL (Soles)				169,190.00	

**PROGRAMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE**

El programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, se desarrolla de acuerdo a los lineamientos de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783 y la RM – 050 – 2013 – TR – Formatos Referenciales.

**MANTENIMIENTO DE REGISTROS**

En cumplimiento al Art. 35 del reglamento de la ley N° 29783, Seguridad y Salud en el Trabajo se señala que el mantenimiento de registros será de la siguiente manera.

REGISTRO	TIEMPO CONSERVACIÓN
Enfermedades Ocupacionales	20 años
Accidentes de Trabajo	10 años
Incidentes de Alto Riesgo	10 años
Registro de archivos de exhibición – Documentación del Ejercicio	12 meses

#### REVISIÓN DEL SISTEMA SSOMA












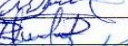














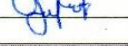

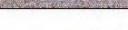
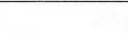



La revisión del sistema integrado de gestión se realizará mínimo una (1) vez al año. El alcance de la revisión será a las necesidades y riesgos presentes en el ejercicio del proyecto. La revisión en la modalidad definida como auditoría, inspecciones, revisión documentaria anual y otras a implementarse será registrada y comunicada a:

#### ANEXOS

- Anexo 1: Diagnóstico base del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – 2017.
- Anexo 2: Programa anual de seguridad, salud en el trabajo – 2017.
- Anexo 3: Programa de Capacitación anual específica - 2017
- Anexo 4: Programa de inspecciones 2017
- Anexo 5: Programa de simulacro 2017



**Anexo N° 21: Asistencia a las capacitaciones**

	FORMATO		CÓDIGO	GC.FR.02	
	LISTA DE ASISTENCIA		VERSIÓN	00	
			APROBADO	Rogelio Trujillo	
			FECHA	27.04.2017	
		PÁGINAS	1 de 1		
DATOS DEL EMPLEADOR					
RAZÓN SOCIAL:	N° DE RUC:	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES		
ECONSI S.A.	20530705316	Construcción de edificios/ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos.			
DOMICILIO:	DISTRITO:	PROVINCIA:	DEPARTAMENTO:		
Santa Casa Mza. L Lote 9 – Urb. Santa Casa	Independencia	Huarez	Ancash		
EXPOSITOR:	Huamaliliana Saenz Katherine Milagros				
CARGO:	FIRMA: 				
LUGAR:	Auditorio Econsi S.A.	HORA INICIO:	2:20 pm	HORA FIN: 3:30 AM	
PROYECTO:	Aplicación de la gestión de seguridad		FECHA:	02-09-2017	
MARCAR (X)					
Reunión	<input checked="" type="checkbox"/>	Difusión	<input type="checkbox"/>	Seguridad	<input type="checkbox"/>
Capacitación	<input checked="" type="checkbox"/>	Evaluación	<input type="checkbox"/>	Salud Ocupacional	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento	<input type="checkbox"/>	Charla Diaria	<input type="checkbox"/>	Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>
		Inducción Específica	<input type="checkbox"/>		
		Taller	<input type="checkbox"/>		
		Otro (.....)	<input type="checkbox"/>		
TEMAS TRATADOS					
01	PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES PARA LA IDENTIFICACIÓN				
02	DE PELIGROS Y RIESGOS SEGUN LAS ACTIVIDADES QUE REALIZAN.				
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	NOTA
01	Huamán Fructoso Julia	76386679	Auxiliar		
02	Nilton Castro Ramirez	70203218	Conductor		
03	DIANA NORABUENA YANAC	47515711	Administradora		
04	ITA RODRIGUEZ FERNANDO	31664633	SUP. CAUDAD		
05	Ruth Marcos Dizz	70085185	Asist. Administ.		
06	Cesar Gonzalez Rojas	45532745	Mecanico		
07	Gambra Alarcon Javier	71365478	conductor		
08	Dante Chavez SANCHEZ	43819676	Auxiliar		
09	Villanueva Duran Justina	75437695	jefa logistica		
10	Montoro Galan Mario	71571176	auxilio		
11	Ronald Salvador Rosales	32251842	conductor		
12	MAYHUAY COLPIA FREDY	42886201	Conductor		
13	Ramiro Hayes Luna	47468258	Lquid. Mecanica		
14	PAREDES SANCHEZ DAIMER	31667656	supervisor SSMN		
15	ARAUSO AGUEDO ANIBAL	47674737	RESIDENTE		
16	Mendoza Araujo Santos	71701616	conductor		
17	Sanzon Torres Hugo	32023376	conductor		
18	MIGUEL NORABUENA ANGELES	44932191	conductor		
19	Trujillo Yanac Rogelio	31503971	agente general		
20	Saenz Lopez Maicol	48183303	Conductor		
21	Lizay Ramirez Elmer	32617709	Obrero		
22	VISLAO REYES SEMOR	46066759	ALMACENERO		
23	Méira Julia Fedoff	41225456	Obrero		
24	VERASCO HUAYTA EUGENIO	31678523			
25	ESQUECE BISLAO JASE	47724691	Obrero		
26	Huamán Fructoso Marcela	31284233	Obrero		
27	Hayes Macedo Cristian	43322401	Obrero		
28	Ruiz Ramirez Leonardo	42545494	obrero		
29	Martínez Huerta Wilian	47027391	CONTACTO		
30	Alvarez Alvarado Julia	42545494	Obrero		
31	Yanac Yanac Curtis	48395019	Obrero		
32					
APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO		DNI	FIRMA	CARGO	FECHA





FORMATO

CÓDIGO GC.FR.02

VERSIÓN 00

APROBADO Rogelio Trujillo

FECHA 27.04.2017

PÁGINAS 1 de 1

LISTA DE ASISTENCIA

DATOS DEL EMPLEADOR

<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	<b>N° DE RUC:</b>	<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>N° TRABAJADORES</b>
ECONSI S.A.	20530705316	Construcción de edificios/ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos.	
<b>DOMICILIO:</b>		<b>DISTRITO:</b>	<b>PROVINCIA:</b>
Santa Casa Mza. L Lote 9 – Urb. Santa Casa		Independencia	Huaraz
<b>EXPOSITOR:</b>		<b>DEPARTAMENTO:</b>	
HUMAHUANO SAENZ KATHERINE		Ancash	
<b>CARGO:</b>	<b>FIRMA:</b>		
	[Firma]		
<b>LUGAR:</b>	<b>HORA INICIO:</b>	<b>HORA FIN:</b>	
AUDITOCIO - OBRA	8:00 AM	8:40 AM	
<b>PROYECTO:</b>	<b>FECHA:</b>		
ADICIONADO DE LA GESTION DE SEGURIDAD	07-09-2017		

MARCAR (X)

Reunión	<input type="checkbox"/>	Difusión	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducción Especifica	<input type="checkbox"/>	Seguridad	<input type="checkbox"/>
Capacitación	<input type="checkbox"/>	Evaluación	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Salud Ocupacional	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento	<input type="checkbox"/>	Charla Diaria	<input type="checkbox"/>	Otro (.....)	<input type="checkbox"/>	Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>

TEMAS TRATADOS

01	DIFUSIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
02	

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	NOTA
01	HUGO SANCHEZ TORAL	32023376	Conductor	[Firma]	
02	Humberto Espinoza	42592361	Operario	[Firma]	
03	Mendoza Angeliz Santos	71701616	conductor	[Firma]	
04	Trujillo Jorge Rogelio	31503971	Gerente General	[Firma]	
05	Wiliam Huamán Huerta	47082241	conductor	[Firma]	
06	Villanueva Duran Justina	75487695	jefe logística	[Firma]	
07	Mejía Julia Padilla	41225956	Operario	[Firma]	
08	Huamán Fructoso Julio	26382679	Auxiliar	[Firma]	
09	Sanabria Rosari César	45532245	Operario	[Firma]	
10	Saenz Lopez Marilín	48183303	conductor	[Firma]	
11	Gambo Alarcon Javier	71365478	conductor	[Firma]	
12	Montano Galan Mario	71571176	Auxiliar	[Firma]	
13	Marcelino Oropesa Romero	76834891	Conductor	[Firma]	
14	Esquivel Bischo Jose	47224691	Operario	[Firma]	
15	MIGUEL NORABUENA ANGELES	44932191	conductor	[Firma]	
16	Dexter Chavez Soriano	43812676	Auxiliar	[Firma]	
17	ITA RODRIGUEZ FERNANDO	31664633	SUP. CAUDDA	[Firma]	
18	Ronald Salvaador Casales	32251842	conductor	[Firma]	
19	Huamán Fructoso Mario	31284233	Operario	[Firma]	
20	VISCARO Reyes Segundo	46006755	Auxiliario	[Firma]	
21	Yonac Yawi Cortez	43395019	Operario	[Firma]	
22	Rocio Marquez Bedard	42101821	Operario	[Firma]	
23	Carlín Mendez Sanchez	47940714	Operario	[Firma]	
24	Velasco Miranda Eucario	31678523	Operario	[Firma]	
25	Rogey Castillo Leonardo	43746369	Operario	[Firma]	
26	Morales Alarado Julio	42595499	Operario	[Firma]	
27					
28					
29					
30					
31					
32					
<b>APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>		<b>DNI</b>	<b>FIRMA</b>	<b>CARGO</b>	<b>FECHA</b>





FORMATO

CÓDIGO GC.FR.02

VERSIÓN 00

APROBADO Rogelio Trujillo

FECHA 27.04.2017

PÁGINAS 1 de 1

LISTA DE ASISTENCIA

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZÓN SOCIAL:	N° DE RUC:	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES
ECONSI S.A.	20530705316	Construcción de edificios/ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos.	
DOMICILIO:		DISTRITO:	PROVINCIA:
Santa Casa Mza. L Lote 9 – Urb. Santa Casa		Independencia	Huaraz
DEPARTAMENTO:		Ancash	
EXPOSITOR:	Huamalilíanos Saenz Katharine Milagros		
CARGO:			FIRMA:
LUGAR:	Auditorio - Oficinas	HORA INICIO:	3:00 pm
		HORA FIN:	5:20 pm
PROYECTO:	APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD		FECHA:
			08-09-2017

MARCAR (X)

Reunión	<input type="checkbox"/>	Difusión	<input type="checkbox"/>	Inducción Específica	<input type="checkbox"/>	Seguridad	<input type="checkbox"/>
Capacitación	<input checked="" type="checkbox"/>	Evaluación	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Salud Ocupacional	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Charla Diaria	<input type="checkbox"/>	Otro (.....)	<input type="checkbox"/>	Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>

TEMAS TRATADOS

01	IPERC (Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles)
02	✓ ERMEDIA DE CONTROLES - ATS.

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	NOTA
01	Dextro Chavez Soñano	48812676	Auxiliar	[Firma]	
02	Nilton Castro Ramirez	Conductor	70203218	[Firma]	
03	Hanna Fructuoso Julia	76380679	Auxiliar	[Firma]	
04	MAYHUAY COLONIA FREDY	46505102	Conductor	[Firma]	
05	Sorozaín Torre Hugo	32023376	CONDUCTOR	[Firma]	
06	Villanueva Duran Justina	75437695	Jefa logística	[Firma]	
07	Ruth Marcos Diaz	70085185	Asist. Adminst.	[Firma]	
08	ITA RODRIGUEZ FERNANDO	31664633	SUP. CALIDAD	[Firma]	
09	Gambra Marcon Javier	71365478	conductor	[Firma]	
10	Rogelio Trujillo Porac	31503971	Gerente G.	[Firma]	
11	Marcelino Oropeza Romero	76834891	Conductor	[Firma]	
12	VISLAO REYES SEGUNDO	46006755	ALMACENERO	[Firma]	
13	Mendoza Angeles Santos	71701616	conductor	[Firma]	
14	Ramiro Hoyos Luna	47468258	Ayud. Mecanica	[Firma]	
15	Macedo Maria Christian	43322401	Operario	[Firma]	
16	DIANA NORASUEN YANA	43514211	Operario	[Firma]	
17	Melva Julia Rodolfo	41225956	Operario	[Firma]	
18	ARALTO ABLEDO ANIBAL	42674777	RESIDENTE	[Firma]	
19	Haris Montoro Galán	71574776	Auxiliar	[Firma]	
20	TAREDES SANCHEZ DAUMER	31664650	SUPERVISOR ZONA	[Firma]	
21	Rupay Ramirez Elier	32614209	obrero	[Firma]	
22	Mateos Rosas WALTER WILSON	44062341	Conductor	[Firma]	
23	Yanac Yauri Carlos	43395019	Operario	[Firma]	
24	Morales Mirado Julio	42545494	Operario	[Firma]	
25	Huamán Fructuoso Marco	31784233	Operario	[Firma]	
26	Alvaro Gonzalez David	74250817	Operario	[Firma]	
27	Morales Sanchez Deryn	47940714	Operario	[Firma]	
28	LEON SANTOS EDWIN	21558364	Operario	[Firma]	
29	Rupay Castillo Leonardo	43776366	Operario	[Firma]	
30	Saenz Lopez MARALWI	48183303	Conductor	[Firma]	
31					
32					
APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO		DNI	FIRMA	CARGO	FECHA





FORMATO

LISTA DE ASISTENCIA

CÓDIGO GC.FR.02

VERSIÓN 00

APROBADO Rogelio Trujillo

FECHA 27.04.2017

PÁGINAS 1 de 1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZÓN SOCIAL:	N° DE RUC:	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES
ECONSI S.A.	20530705316	Construcción de edificios/ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos.	
DOMICILIO:	DISTRITO:	PROVINCIA:	DEPARTAMENTO:
Santa Casa Mza. L Lote 9 – Urb. Santa Casa	Independencia	Huaraz	Ancash
EXPOSITOR:	Huanalians Saenz Katherine Milagros		FIRMA:
CARGO:			
LUGAR:	HORA INICIO:	HORA FIN:	
	9:30 AM.	10:50 AM	
PROYECTO:	AVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD		FECHA: 06/10/2017

MARCAR (X)

Reunión	<input checked="" type="checkbox"/>	Difusión	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducción Específica	<input type="checkbox"/>	Seguridad	<input type="checkbox"/>
Capacitación	<input type="checkbox"/>	Evaluación	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Salud Ocupacional	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento	<input type="checkbox"/>	Charla Diaria	<input type="checkbox"/>	Otro (.....)	<input type="checkbox"/>	Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>

TEMAS TRATADOS

01	CONFORMACIÓN DEL COMITÉ
02	APROBACIÓN DE DOCUMENTOS POR EL COMITÉ (PROGRAMA ANUAL DE SSD)

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	NOTA
01	Ruth Mercedes Diaz	70085185	Asist. Administr.	[Firma]	
02	Saenz Lopez Marcelo	48183303	Conductor	[Firma]	
03	MAYHUAY CORDOVA FREDY	46505101	Conductor	[Firma]	
04	Montoro Galan Mario	71571176	Auxiliar	[Firma]	
05	ARAUJO AGUIRRE ANIBAL	49244237	RESIDENTE	[Firma]	
06	PAREDES SANCHEZ DAUER	31664650	SUPERVISOR ASISTIA	[Firma]	
07	Marcelino Oropeza Romero	76834891	Conductor	[Firma]	
08	ITA RODRIGUEZ FERNANDO	31624633	SUP. CALIDAD	[Firma]	
09	Castro Ramirez Victor	70203218	Conductor	[Firma]	
10	Huaman Fructoso Julio	46380679	Auxiliar	[Firma]	
11	Mendoza Angulo Santos	71701616	Conductor	[Firma]	
12	Cesar Granados Rosan	45532745	Mecanico	[Firma]	
13	Gambao Alarcon Javier	71365478	Conductor	[Firma]	
14	Hugo Senozam Torne	32073376	Conductor	[Firma]	
15	HIGUEL NORBUENA ANGELES	44932191	Conductor	[Firma]	
16	Ramirez Hayes Juna	47468288	Ayud. Mecanico	[Firma]	
17	Ramirez Ramirez Almar	38617209	Operario	[Firma]	
18	Ronald Salvador Rosales	32281842	conductor	[Firma]	
19	Maja Villa caqui Adon	80123654	Auxiliar	[Firma]	
20	Daxtra Chavez Saicac	43812676	Auxiliar	[Firma]	
21	Diana NORBUENA YANAC	47514771	ADMINISTRADORA	[Firma]	
22	Montoro Galan Mario	71571176	Auxiliar	[Firma]	
23	Trujillo Jonas Rogelio	31503971	Coord. General	[Firma]	
24	Viscaino REYES SEGUNDO	46006755	ALMACENERO	[Firma]	
25	Maja Julia Rodolfo	41225956	Operario	[Firma]	
26	Yajaira Yauri Carlos	43295077	Operario	[Firma]	
27	ESQUECHE BISCAYO JOSE	47274691	Operario	[Firma]	
28	Huaman Fructoso Marcelo	76380679	Operario	[Firma]	
29	Daxtra Mendoza Sanchez	47440714	Operario	[Firma]	
30	Macedo C Maja Christian	43322401	Operario	[Firma]	
31	VERASO MARIYA GREGOR	31629523	Operario	[Firma]	
32	Matamoros Huerta William	47082341	Conductor	[Firma]	
APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO		DNI	FIRMA	CARGO	FECHA





FORMATO

CÓDIGO GC.FR.02

VERSIÓN 00

LISTA DE ASISTENCIA

APROBADO Rogelio Trujillo

FECHA 27.04.2017

PÁGINAS 1 de 1

DATOS DEL EMPLEADOR

<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	<b>N° DE RUC:</b>	<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>N° TRABAJADORES</b>
ECONS S.A.	20530705316	Construcción de edificios/ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos.	
<b>DOMICILIO:</b>		<b>DISTRITO:</b>	<b>PROVINCIA:</b>
Santa Casa Mza. L Lote 9 – Urb. Santa Casa		Independencia	Huaraz
<b>DEPARTAMENTO:</b>		Ancash	
<b>EXPOSITOR:</b>	Huamalicao Saenz Katherine Melayros		
<b>CARGO:</b>		<b>FIRMA:</b>	<i>[Firma]</i>
<b>LUGAR:</b>	Instalaciones de ECONS S.A.	<b>HORA INICIO:</b>	4:00 pm
		<b>HORA FIN:</b>	5:00 pm
<b>PROYECTO:</b>	APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD	<b>FECHA:</b>	15/01/2017

MARCAR (X)

Reunión	<input type="checkbox"/>	Difusión	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducción Específica	<input type="checkbox"/>	Seguridad	<input type="checkbox"/>
Capacitación	<input checked="" type="checkbox"/>	Evaluación	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Salud Ocupacional	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento	<input type="checkbox"/>	Charla Diaria	<input type="checkbox"/>	Otro (.....)	<input type="checkbox"/>	Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>

TEMAS TRATADOS

01	PRIMEROS AUXILIOS (TEORIA)
02	USO DE EXTINTORES (TEORICO)

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	NOTA
01	JTA RODRIGUEZ FERNANDO	31664633	SOR CALIDAD	<i>[Firma]</i>	
02	Majia Vellacaqui Adan	60123654	Auxiliares	<i>[Firma]</i>	
03	Graciela Rosar Cesar	45532745	Mecanico	<i>[Firma]</i>	
04	PAREDES SANCHEZ PAULIER	31667650	SUPERVISOR ASORA	<i>[Firma]</i>	
05	Ruth Marcos Diaz	70083185	Asist. Administr.	<i>[Firma]</i>	
06	Mortaro Galan Mario	71571176	Auxiliar	<i>[Firma]</i>	
07	Marcelino Oropeza Romero	76834891	Conductor	<i>[Firma]</i>	
08	JAZZARA TORRE HUGO	32023376	Conductor	<i>[Firma]</i>	
09	Castro Ramirez Wilton	40203218	Conductor	<i>[Firma]</i>	
10	MIGUEL NORBUENA ANGELES	44932191	Conductor	<i>[Firma]</i>	
11	MARUARY OLONIA FREDDY	46501101	Conductor	<i>[Firma]</i>	
12	Saenz Lopez Mario	48183303	Conductor	<i>[Firma]</i>	
13	Huaman Francisco Julia	76380679	Auxiliar	<i>[Firma]</i>	
14	Donald Salvador Rosales	32251547	Conductor	<i>[Firma]</i>	
15	Dexte Chavez Soriano	43812676	Auxiliar	<i>[Firma]</i>	
16	Mendoza Aguilar Santos	71201616	Conductor	<i>[Firma]</i>	
17	Rambo Hoyos Julia	47468238	Ayud. Mecanica	<i>[Firma]</i>	
18	Trujillo Janac Rogelio	31503971	Gerente General	<i>[Firma]</i>	
19	Diana NORBUENA YANAC	47514711	Administradora	<i>[Firma]</i>	
20	Meyra Julia Rodolfo	41225956	Obrero	<i>[Firma]</i>	
21	VELASCO MINAYA EUCALIO	31628523			
22	ESAUQUE BISLAO JOSE	47224691	OBERO	<i>[Firma]</i>	
23	VISLAO REYES SEGUNDO	46066255	ALMACENERO	<i>[Firma]</i>	
24	William Matamoros Huerta	47087341		<i>[Firma]</i>	
25	Ripay Castillo Leonardo	43776360	Obrero	<i>[Firma]</i>	
26	Mendoza Sanchez Delys	47940714	Obrero	<i>[Firma]</i>	
27	Yara Yaur Carlos	43395019	Obrero	<i>[Firma]</i>	
28	Morales Morales Julia	42545494	Obrero	<i>[Firma]</i>	
29	Huaman Francisco Mario	31284233		<i>[Firma]</i>	
30					
31					
32					
<b>APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>		<b>DNI</b>	<b>FIRMA</b>	<b>CARGO</b>	<b>FECHA</b>





FORMATO  
**LISTA DE ASISTENCIA**

CÓDIGO	GC.FR.02
VERSIÓN	00
APROBADO	Rogelio Trujillo
FECHA	27.04.2017
PÁGINAS	1 de 1

**DATOS DEL EMPLEADOR**

<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	<b>N° DE RUC:</b>	<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>N° TRABAJADORES</b>
ECONSI S.A.	20530705316	Construcción de edificios/ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos.	
<b>DOMICILIO:</b>	<b>DISTRITO:</b>	<b>PROVINCIA:</b>	<b>DEPARTAMENTO:</b>
Santa Casa Mza. L Lote 9 – Urb. Santa Casa	Independencia	Huaraz	Ancash
<b>EXPOSITOR:</b>	HUAMALIANO SACNZ KATHERINE R		
<b>CARGO:</b>		<b>FIRMA:</b>	
<b>LUGAR:</b>	<b>HORA INICIO:</b>	<b>HORA FIN:</b>	
<b>PROYECTO:</b>	APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD		

**MARCAR (X)**


Reunión	<input type="checkbox"/>	Difusión	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducción Específica	<input type="checkbox"/>	Seguridad	<input type="checkbox"/>
Capacitación	<input checked="" type="checkbox"/>	Evaluación	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Salud Ocupacional	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento	<input type="checkbox"/>	Charla Diaria	<input type="checkbox"/>	Otro (.....)	<input type="checkbox"/>	Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>

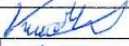
**TEMAS TRATADOS**

01	MANEJO DEFENSIVO y RUTAGRAMA
02	

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	NOTA
01	MUAYHUAY COLONIA FREDY	46505101	conductor		
02	SANZAIN ZORAR HUGO	32023346	conductor		
03	Alonso Bostales Joaquin	4250810	obrero		
04	ITA RODRIGUEZ FERNANDO	31664633	SUP. CALIDAD		
05	Melo Juana Rodolfo	41225956	obrero		
06	Mendoza Amely Santos	71701616	conductor		
07	Dextre Chavez Soriano	43812646	Auxiliar		
08	Niños Castro Ramirez	70203211	Comandante		
09	Zujillo Jonac Rogelio	3150971	Coordinador		
10	Gambo Alarcon Javier	71365478	conductor		
11	Riqui Ramirez Elmer	32619209	obrero		
12	Villanueva Duran Justina	75437695	jefe logística		
13	Damas Hoyos Luna	47468258	Ayud. Mecanica		
14	Mojia Villacqui Adon	80123654	Auxiliar		
15	PEREDES DAHER	31664650	SUPERVISOR SS01A		
16	ANIBAL ARAUJO ABUEDO	42644332	RESIDENTE		
17	Montoro Gladiol Mario	71571176	Auxiliar		
18	Saenz Lopez Maralino	48183303	Conductor		
19	Granados Roman Cesar	45532745	Mecanico		
20	Huanan Fructoso Julio	76380679	Auxiliar		
21	Ronald Salvador Rosales	32281842	conductor		
22	VISAO REYES SEBASTIAN	46006755	Almacenero		
23	ESBUECHE BISLAO JOSE	47294691	OBrero		
24	DIANA NOROYUNA YANAC	47574211	ADMINISTRADOR		
25	Wilton Montamozas Huerta	47082341	conductor		
26	Yanac Yauri Carlos	47395019			
27	LEON MANZO EDWIN	41559364			
28	Huanan Fructoso Marcelo	31084233	obrero		
29	Morales Alvarado Julio	42545494	obrero		
30	Mendoza Sanchez Pelayo	47940714	obrero		
31	Huanan Castro Oswald	47692261			
32	Riqui Cutillo Leonardo	43463607			
<b>APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>		<b>DNI</b>	<b>FIRMA</b>	<b>CARGO</b>	<b>FECHA</b>




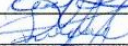
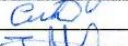






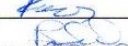
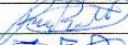





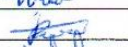












	FORMATO		CÓDIGO	GC.FR.02
	<b>LISTA DE ASISTENCIA</b>		VERSIÓN	00
			APROBADO	Rogelio Trujillo
			FECHA	27.04.2017
			PÁGINAS	1 de 1

DATOS DEL EMPLEADOR				
RAZÓN SOCIAL:	N° DE RUC:	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES	
ECONSI S.A.	20530705316	Construcción de edificios/ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos.		
DOMICILIO:		DISTRITO:	PROVINCIA:	DEPARTAMENTO:
Santa Casa Mza. L Lote 9 – Urb. Santa Casa		Independencia	Huarez	Ancash
EXPOSITOR:	Huamaliano Saenz Katherine Milagros			FIRMA:
CARGO:				
LUGAR:	HORA INICIO:	HORA FIN:		
	10:00 AM	11:00 AM		
PROYECTO:	Aplicación de la gestión de la seguridad			FECHA:
				10/11/2017

MARCAR (X)							
Reunión	<input type="checkbox"/>	Difusión	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducción Específica	<input type="checkbox"/>	Seguridad	<input type="checkbox"/>
Capacitación	<input type="checkbox"/>	Evaluación	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Salud Ocupacional	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento	<input type="checkbox"/>	Charla Diaria	<input type="checkbox"/>	Otro (.....)	<input type="checkbox"/>	Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>

TEMAS TRATADOS	
01	DIFUSION DE LOS DOCUMENTOS GENERADOS PARA LA
02	IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD.

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	NOTA
01	Saenz Lopez, Maralyn	48183303	Conductor		
02	Meja Vellacque, Juan	80123659	Auxiliar		
03	MIGUEL NORABUENA ANGELOS	44932191	Conductor		
04	MAYHUAY COLONIA FREDY	46505102	Conductor		
05	Gonzales Rosales Cesar	45532445	Mecanico		
06	PARCDES SANCHEZ DAUMER	31664650	SUPERVISOR JSSA		
07	Marcelino Ordoñez Romero	76834891	Conductor		
08	<del>Herman Fructoso, Julia</del>	<del>31284253</del>	<del>Auxiliar</del>	<del></del>	
09	ITA RODRIGUEZ FERNANDO	31664633	SUP CALIDAD		
10	María Montoro Galán	71571176	Auxiliar		
11	Mendoza Angeles Santos	71701616	Conductora		
12	Senozain Torre Hugo	32023376	Conductor		
13	Castro Ramiro Milton	70203218	Conductor		
14	Dextre Chavez Sisono	43812676	Auxiliar		
15	Diana Norabuena YPMAC	47514711	Aspirante		
16	Ramos Rojas Juna	47468238	Ayud. Mecanica		
17	Rogelio Fujillo Yance	31933971	Operario 6.		
18	Ronald Salvarido Rosales	32281842	Conductor		
19	Rupay Ramirez Elmer	32617209	Operario		
20	Esabach Bisnaga Jose	47224691	Operario		
21	Meja Julia Rodolfo	41225956	Operario		
22	Meja Macedo Cristian	43322401	Operario		
23	VISLAO REYES SEGUNDO	46006255	ALMACENERO		
24	Villanueva Duran Justina	75437695	Jefe logistica		
25	Macedo Meja Cristian	43322401	Operario		
26	Mendoza Sanchez Darwin	47940714	Operario		
27	Matamoras Huata William	47082341	Contador		
28	Ropy Castillo Leonardo	43226360	Operario		
29	Yance Yance Carlos	43595019			
30	Marales Alvarez Julio	42545494	Operario		
31	Herman Fructoso Marcelo	31284253	Operario		
32					
APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO		DNI	FIRMA	CARGO	FECHA





FORMATO  
**LISTA DE ASISTENCIA**

CÓDIGO	GC.FR.02
VERSIÓN	00
APROBADO	Rogelio Trujillo
FECHA	27.04.2017
PÁGINAS	1 de 1

DATOS DEL EMPLEADOR			
RAZÓN SOCIAL:	N° DE RUC:	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES
ECONS S.A.	20530705316	Construcción de edificios/ Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos.	
<b>DOMICILIO:</b>	<b>DISTRITO:</b>	<b>PROVINCIA:</b>	<b>DEPARTAMENTO:</b>
Santa Casa Mza. L Lote 9 – Urb. Santa Casa	Independencia	Huaraz	Ancash
<b>EXPOSITOR:</b>	Huamalicao Saenz Katherine Melgros		
<b>CARGO:</b>		<b>FIRMA:</b>	<i>[Handwritten Signature]</i>
<b>LUGAR:</b>	ECONSA ECONS S.A.	<b>HORA INICIO:</b>	9:10 AM
		<b>HORA FIN:</b>	9:50 AM
<b>PROYECTO:</b>	APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD		<b>FECHA:</b>
			01-12-2017

MARCAR (X)			
Reunión	<input type="checkbox"/>	Difusión	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacitación	<input type="checkbox"/>	Evaluación	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento	<input type="checkbox"/>	Charla Diaria	<input type="checkbox"/>
		Inducción Específica	<input type="checkbox"/>
		Taller	<input type="checkbox"/>
		Otro (.....)	<input type="checkbox"/>
		Seguridad	<input type="checkbox"/>
		Salud Ocupacional	<input type="checkbox"/>
		Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>

TEMAS TRATADOS	
01	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
02	

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	NOTA
01	Huamalicao Espinoza Esalva	43692361	Obrero	<i>[Handwritten Signature]</i>	
02	Ruth Marcos Diaz	70085185	Asist. Administ.	<i>[Handwritten Signature]</i>	
03	Villanueva Duran Justina	75437695	Jefe Logística	<i>[Handwritten Signature]</i>	
04	PAREDES SANCHEZ DUMIER	31667650	SECRETARÍA	<i>[Handwritten Signature]</i>	
05	Huamalicao Furtuoso Julia	76380671	Auxiliar	<i>[Handwritten Signature]</i>	
06	JTA RODRIGUEZ FERNANDO	31664633	SUP. CAJONADA	<i>[Handwritten Signature]</i>	
07	Senorain TORRE HUGO	37073346	Conductor	<i>[Handwritten Signature]</i>	
08	<del>MAQUAY... COZANZA... LEBRY...</del>	<del>46605101</del>	<del>Conductor</del>	<del><i>[Handwritten Signature]</i></del>	
09	Girardon Kusan Cesar	45532745	Mecanico	<i>[Handwritten Signature]</i>	
10	Dextro Chavez Soriano	43812676	Auxiliar	<i>[Handwritten Signature]</i>	
11	Morales Angeles Santos	71701616	Conductor	<i>[Handwritten Signature]</i>	
12	NIGUEL NORABUENA ANGELES	44932191	Conductor	<i>[Handwritten Signature]</i>	
13	Rogelio Trujillo Yanac	31503971	Gerente G.	<i>[Handwritten Signature]</i>	
14	Marcelino Orpeza Romero	76834891	Conductor	<i>[Handwritten Signature]</i>	
15	Ramiro Hoyos Luna	47468288	Ayud. Mecanica	<i>[Handwritten Signature]</i>	
16	Castro Ramirez Milton	70203218	Conductor	<i>[Handwritten Signature]</i>	
17	Mejia Julia Rodolfo	41225956	Obrero	<i>[Handwritten Signature]</i>	
18	Ronald Salvador Resales	32251842	Conductor	<i>[Handwritten Signature]</i>	
19	ESALCATE BISCAY JOSE	44224691	OBRERO	<i>[Handwritten Signature]</i>	
20	Mejia Villacqui Adon	80123654	Auxiliar	<i>[Handwritten Signature]</i>	
21	VISLAO REYES SEGUNDO	46006755	ALMACENERO	<i>[Handwritten Signature]</i>	
22	Diana Norabuenza Yanac	42514711	Administradora	<i>[Handwritten Signature]</i>	
23	Ramiro Ramirez Ilmar	32617709	Obrero	<i>[Handwritten Signature]</i>	
24	Mario Montoro Edoñ	71571176	Auxiliar	<i>[Handwritten Signature]</i>	
25	Macedo Mejia Cristian	43322401	Chorero	<i>[Handwritten Signature]</i>	
26	yanac yauri Carlos	43345019		<i>[Handwritten Signature]</i>	
27	Matamoros Huete William	47082341	Conductor	<i>[Handwritten Signature]</i>	
28	Saenz Lopez MARLENO	43183303	Conductor	<i>[Handwritten Signature]</i>	
29	Ropy Testillo Leonardo	43176366	Obrero	<i>[Handwritten Signature]</i>	
30	Huamalicao Furtuoso Marco	76380679	Obrero	<i>[Handwritten Signature]</i>	
31	Mejia Huaco Julio	30411168	Obrero	<i>[Handwritten Signature]</i>	
32	Morales Sanchez Dilyn	47940774	Obrero	<i>[Handwritten Signature]</i>	
APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO		DNI	FIRMA	CARGO	FECHA





FORMATO  
**LISTA DE ASISTENCIA**

CÓDIGO	GC.FR.02
VERSIÓN	00
APROBADO	Rogelio Trujillo
FECHA	27.04.2017
PÁGINAS	1 de 1

**DATOS DEL EMPLEADOR**

<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	<b>N° DE RUC:</b>	<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>N° TRABAJADORES</b>
ECONSI S.A.	20530705316	Construcción de edificios/ Actividades de descontaminación y otros servicios de desechos.	
<b>DOMICILIO:</b>	<b>DISTRITO:</b>	<b>PROVINCIA:</b>	<b>DEPARTAMENTO:</b>
Santa Casa Mza. L Lote 9 – Urb. Santa Casa	Independencia	Huaraz	Ancash
<b>EXPOSITOR:</b>	Huamancayo Saeng Katherine M.		
<b>CARGO:</b>		<b>FIRMA:</b>	
<b>LUGAR:</b>	<b>HORA INICIO:</b>	<b>HORA FIN:</b>	
<b>PROYECTO:</b>	APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD	<b>FECHA:</b>	27/10/2017

**MARCAR (X)**

Reunión	<input type="checkbox"/>	Difusión	<input type="checkbox"/>	Inducción Específica	<input type="checkbox"/>	Seguridad	<input type="checkbox"/>
Capacitación	<input checked="" type="checkbox"/>	Evaluación	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Salud Ocupacional	<input type="checkbox"/>
Entrenamiento	<input type="checkbox"/>	Charla Diaria	<input type="checkbox"/>	Otro (.....)	<input type="checkbox"/>	Medio Ambiente	<input type="checkbox"/>

**TEMAS TRATADOS**

01	INTRODUCCIÓN Y SENSIBILIZACIÓN EN GESTIÓN DE SEGURIDAD
02	

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	NOTA
01	Huamancayo Espinoza Osvaldo	43592361	obrero		
02	Montoro Galán Mario	71571176	Auxiliar		
03	Cesar GRANADOS RIVERA	45532445	Mecánico		
04	Saeng Dextre Chavez	43812676	Auxiliar		
05	Mendoza Angelina Santos	71701616	Conductora		
06	Trujillo Juan Rogelio	71503971	Gerente General		
07	Villanueva Duran Justina	75437695	jefa logística		
08	Ruiz Castillo Leonel	43776360	obrero		
09	Milton Castro Ramirez	70203219	conductor		
10	Marcelino Oropeza Romero	76834891	Conductor		
11	MIGUEL NORABUENA ANGELES	44932191	Conductor		
12	ITA RODRIGUEZ FERNANDO	31664633	SUP. CALIDAD		
13	MAYHUAY COLONIA FREDY	46505102	Conductor		
14	PARCOS SANCHEZ DAUMER	31664636	SUPERVISOR		
15	Ronald Salvador Rosales	82281842	conductor		
16	Ramiro Hays Juna	44468258	Ayud. Mecanica		
17	ARAUSO AGUEDO ANIBAL	42674734	RESIDENTE		
18	Mejia Villacagua Adan	5073654	Auxiliar		
19	Juan Hays Carlos	41795019	obrero		
20	Diana NORABUENA YANUC	47514211	ADMINISTRADORA		
21	Mejia Julia Pacheco	41225956	obrero		
22	Ruiz Ramirez Elmer	37617209	obrero		
23	VISLAO REYES SEGUNDO	46006455	ALMACENERO		
24	Esquivel Bisno Jose	47274691	OBRERO		
25	Hacedo Mejia Cristian	43322401	obrero		
26	Alvarado Gonzales Leonidas	71250810	obrero		
27	Saeng Lopez MARILYN	48185303	CONDUCTOR		
28	LEON SANTOS EDWIN	41558364			
29	William Montamoras Huerta	47088234	Cantador		
30	Morales Alvarado Julio	42545494	OBRERO		
31	Huamancayo Fuentetaja Marcelo	75786679	obrero		
32	Mendoza Sanchez Daryn	44940714	obrero		

<b>APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>	<b>DNI</b>	<b>FIRMA</b>	<b>CARGO</b>	<b>FECHA</b>



## Anexo N° 22: Campañas de seguridad













**Anexo N° 23: Simulacros**





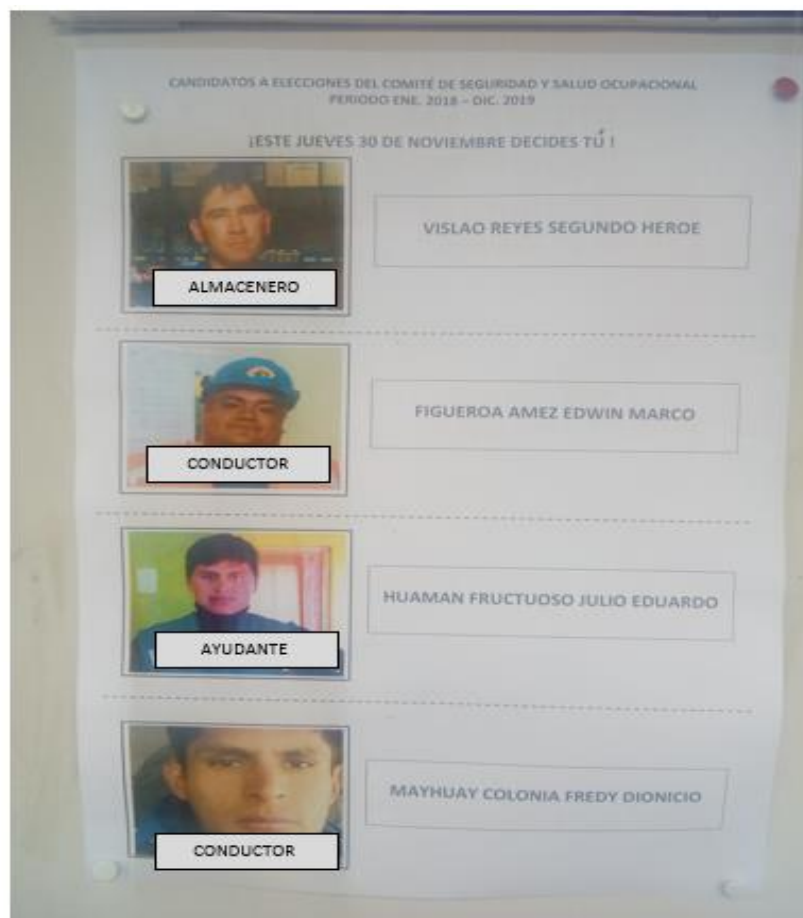
## Anexo N° 24: Actividades realizadas en la empresa





Capacitación a colaboradores del a empresa ECONSI S.A.

### Anexo N° 25: Instalación del comité





## **8.2. Índice de Tablas**

**Tabla N<sup>ª</sup> 01: Operacionalización de la variable dependiente (X):**

**Tabla N<sup>ª</sup> 02: Operacionalización de la variable independiente (Y)**

**Verificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional**

**Tabla N<sup>ª</sup> 03: Colaboradores de la empresa Constructora y Servicios San Isidro S.A. – Econsi S.A.**

**Tabla N<sup>ª</sup> 04: Técnicas e instrumentos de recolección de datos de las variables de investigación**

**Tabla N<sup>ª</sup> 05: Niveles de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional**

**Tabla N<sup>ª</sup> 06: Valores de la encuesta**

**Tabla N<sup>ª</sup> 07: Nivel de conocimiento de los colaboradores**

**Tabla N<sup>ª</sup> 08: Estadística de fiabilidad**

**Tabla N<sup>º</sup> 09: Índices de accidentes**

**Tabla N<sup>º</sup> 10: Verificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional**

**Tabla N<sup>º</sup> 11: Datos referidos a las acciones inseguras**

**Tabla N<sup>º</sup> 12: Datos referidos a la accidentabilidad**

**Tabla N<sup>º</sup> 13: Datos referidos al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional**

**Tabla N<sup>º</sup> 14: Nivel de riesgo de las actividades (evaluación inicial)**

**Tabla N<sup>º</sup> 15: Hallazgos obtenidos después de la aplicación la lista de verificación**

**Tabla N<sup>º</sup> 16: Plan de acción - Capacitaciones**

**Tabla N<sup>º</sup> 17: Plan de acción 2 - Control de los procesos operativo**

**Tabla N<sup>º</sup> 18: Plan de acción 3 - Mantenimiento de los equipos infraestructura y unidades vehiculares**

**Tabla N<sup>º</sup> 19: Cronograma de capacitaciones**

**Tabla N<sup>º</sup> 20: Cronograma de mantenimiento de equipo y vehículos**

**Tabla N<sup>º</sup> 21: Índices de accidente en el año 2017**

**Tabla N<sup>º</sup> 22: Auditoria del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.**



### **8.3. Índice de Figuras**

**Figura Nª 01: Índice de accidentes**

**Figura Nª 02: Acciones inseguras**

**Figura Nª 03: Accidentabilidad**

**Figura Nª 04: Factores de riesgo**

**Figura Nª 05: Condiciones de trabajo**

**Figura Nª 06: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional**

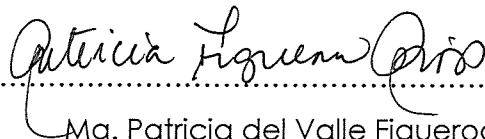
**Figura Nª 07: Normas OHSAS 18001:2007**

**ACTA N° 061-0-2018-EII/UCV-CH**

Yo Patricia del Valle Figueroa Rojas docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo campus Huaraz, revisor (a) de la tesis titulada "GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001: 2007 PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN LA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A.", del (de la) estudiante HUAMALIANO SAENZ KATHERINE MILAGROS constato que la investigación tiene un índice de similitud de 28.8% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender, la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Huaraz, 02 de julio del 2018



Mg. Patricia del Valle Figueroa Rojas

DNI: 000361174





# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE  
E.P. INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

HUAMALIANO SAENZ KATHERINE MILAGROS

INFORME TÍTULADO:

“GESTIÓN DE SEGURIDAD BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001: 2007 PARA PREVENIR ACCIDENTES  
LABORALES EN LA CONSTRUCTORA Y SERVICIOS SAN ISIDRO S.A.”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERA INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: Lunes, 02 de Julio de 2018

NOTA O MENCIÓN: Diecisiete (17)

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

