



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

# **Análisis de Auditoria Interna al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en una Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**MAESTRA EN INGENIERIA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCION DE**

**EMPRESAS DE CONSTRUCCION**

**AUTOR:**

Arq. Carmen Rosa Alfaro Cochón

**ASESOR:**

Dr. Walter Velásquez Rejas

**SECCIÓN:**

Ingeniería Civil

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y Marco Legal

**PERÚ – 2018**

## **PÁGINA DEL JURADO**

---

Dr. Santiago Torres Estéves  
Presidente

---

Dra. Gladys Benítez Palacios  
Secretaria

---

Dr. Walter Velásquez Rejas  
Vocal

## DEDICATORIA

*A papito Dios y mamita María por ser mi alegría, consuelo y esperanza, y por regalarme todas sus bendiciones.*

*A mi esposo MANOLO, por ser mi compañero de vida y compartir mis deseos y logros*

*A mis hijos SEBASTIÁN y PAOLO, por su comprensión y amor incondicional y por ser el motivo de cualquier esfuerzo.*

*A mi mamita EIVIA, por ser siempre la gestora de todos mis logros y a mi papito Manuel por su gran ejemplo de lucha y perseverancia.*

*A mis suegros, WALDO y SONIA por su desprendimiento, por ser mi gran apoyo y por amar a mis hijos.*

**Y**

*A mi amigo TULLIO, que con su alegría, irreverencia y locuras hicieron más interesante y llevadero esta etapa de formación.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A la Universidad César Vallejo, y a los asesores que hacen posible culminar satisfactoriamente esta Maestría*

## DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo, CARMEN ROSA ALFARO COCHÓN, identificada con DNI N° 29642658, estudiante del Programa de Maestría en Ingeniería Civil de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada: “Análisis de Auditoria Interna al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en una Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 18 de Agosto del 2018.



---

**Arq. Carmen Rosa Alfaro Cochón**

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada “Análisis de Auditoria Interna al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en una Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018”, Siendo necesario que las empresas cuenten con un sistema de Gestión y lo actualicen de forma efectiva y veraz para su mejor y garantiza el buen desempeño en la ejecución de los proyectos, generar una Cultura de Seguridad en todos sus trabajadores y para hacer que la Empresa sea competitiva en el mercado laboral.

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado académico Maestra en Ingeniería Civil con mención en Dirección de Empresas de la Construcción.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.



---

Carmen Rosa Alfaro Cochón

DNI 29642658

## INDICE

### Tabla de contenido

PÁGINA DEL JURADO .....	ii
RESUMEN .....	xii
1 INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	1
1.2 TRABAJOS PREVIOS .....	3
<b>1.2.1 ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1.1. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL .....</b>	<b>5</b>
1.3 MARCO NORMATIVO.....	12
<b>1.3.1 NORMAS DE PRIMER ORDEN: .....</b>	<b>12</b>
<b>1.3.2 NORMAS DE SEGUNDO ORDEN .....</b>	<b>14</b>
1.4 TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA .....	22
<b>1.4.1 PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL .....</b>	<b>22</b>
<b>1.4.2 ESTÁNDARES DE SEGURIDAD .....</b>	<b>23</b>
1.5 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	51
<b>1.5.1 PROBLEMA PRINCIPAL.....</b>	<b>52</b>
<b>1.5.2 PROBLEMAS SECUNDARIOS.....</b>	<b>52</b>
1.6 JUSTIFICACIÓN .....	53
1.7 OBJETIVOS .....	55
<b>1.7.1 OBJETIVO PRINCIPAL.....</b>	<b>55</b>
<b>1.7.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS.....</b>	<b>56</b>
2 METODO .....	57
2.1 CONVENIENCIA .....	57
2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	57
2.3 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	58
2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	58
2.5 TÉCNICAS PARA RECOGER LA INFORMACIÓN.....	59
2.6 MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN.....	60
2.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	60
3 RESULTADOS .....	61
3.1 ANALISIS .....	61
<b>3.1.1 ESTANDAR 1: POLITICA, LIDERAZGO Y COMPROMISO .....</b>	<b>63</b>
<b>3.1.2 ESTANDAR 2: GESTION DE RIESGO Y CAMBIO.....</b>	<b>1</b>
<b>3.1.3 ESTANDAR 3: REQUERIMIENTO JURIDICOSY OTROS .....</b>	<b>88</b>
<b>3.1.4 ESTANDAR 4: OBJETIVOS Y METAS .....</b>	<b>88</b>
<b>3.1.5 ESTANDAR 5: ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION .....</b>	<b>88</b>
<b>3.1.6 ESTANDAR 5: COMUNICACIÓN CONSULTA Y PARTICIPACION .....</b>	<b>88</b>

	<b>3.1.7 ESTANDAR 7: CONTROL DE DATOS Y DOCUMENTOS.....</b>	<b>88</b>
	<b>3.1.8 ESTANDAR 8: CONTROL OPERACIONAL .....</b>	<b>88</b>
	<b>3.1.9 ESTANDAR 9: RESPUESTA A EMERGENCIAS.....</b>	<b>88</b>
	<b>3.1.10ESTANDAR 10: GESTION DE CONTRATISTAS .....</b>	<b>88</b>
	<b>3.1.11ESTANDAR 11: NOTIFICACION DE INCIDENTES E INVESTIGACION.....</b>	<b>88</b>
	<b>3.1.12ESTANDAR 12: CONTROL DE AUDITORIA Y REVISION.....</b>	<b>88</b>
4	DISCUSION DE RESULTADOS .....	89
4.1	ESTANDAR 1: POLÍTICA, LIDERAZGO Y COMPROMISO.....	90
4.2	ESTANDAR 2: GESTION DE RIESGO Y CAMBIO .....	93
4.3	ESTANDAR 3: REQUERIMIENTOS JURIDICOS Y OTROS .....	99
4.4	ESTANDAR 4: OBJETIVOS Y METAS .....	103
4.5	ESTANDAR 5: ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION .....	104
4.6	ESTANDAR 6: COMUNICACIÓN CONSULTA Y PARTICIPACION .....	108
4.7	ESTANDAR 7: CONTROL DE DATOS Y DOCUMENTOS.....	109
4.8	ESTANDAR 8: CONTROL OPERACIONAL.....	109
4.9	ESTANDAR 9: RESPUESTA A EMERGENCIAS .....	88
4.10	ESTANDAR 10: GESTION DE CONTRATISTAS.....	88
4.11	ESTANDAR 11: NOTIFICACION DE INCIDENTES E INVESTIGACION.....	90
4.12	ESTANDAR 12: CONTROL DE AUDITORIA Y REVISION .....	91
5	CONCLUSIONES .....	94
6	RECOMENDACIONES.....	95
7	Bibliografía .....	97
8	ANEXOS .....	98



## APENDICE DE TABLAS

<b>Tabla Nro.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	<i>Tabla 1: Estadística de Accidentes Mortales en el Sector Minero Según el Ministerio de Energía y Minas (2018)</i>	10
3	<i>Tabla 3: Accidentes por Países</i>	12
5	<i>Tabla 4: Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares</i>	64
6	<i>Tabla 5: ESTANDAR 1: Política, Liderazgo y Compromiso por Año</i>	65
7	<i>Tabla 6: ESTANDAR 2: Gestión de Riesgo y Cambio</i>	
8	<i>Tabla 7: ESTANDAR 3: Requerimientos Jurídicos Y Otros</i>	
9	<i>Tabla 8: ESTANDAR 4: Objetivos y Metas</i>	
10	<i>Tabla 9: ESTANDAR 5: Entrenamiento y Capacitación</i>	
11	<i>Tabla 10: ESTANDAR 5:: Comunicación Consulta y Participación</i>	
12	<i>Tabla 11: ESTANDAR 7: Control de Datos y Documentos</i>	
13	<i>Tabla 12: ESTANDAR 8: Control Operacional</i>	
14	<i>Tabla 13:: ESTANDAR 9: Respuesta a Emergencias</i>	
15	<i>Tabla 14: ESTANDAR 10: Gestión de Contratistas</i>	
16	<i>Tabla 15: ESTANDAR 11: Notificación de Incidentes e Investigación</i>	
17	<i>Tabla 16: ESTANDAR 12: Control de Auditoría Y Revisión</i>	
18	<i>Tabla 17: Indicador de Evaluación de Gestión del Cliente</i>	
19	<i>Tabla 18: Matriz de Cumplimiento de Obligaciones de Permisos</i>	
20	<i>Tabla 19: Matriz de Cumplimiento de Obligaciones de Permisos</i>	
21	<i>Tabla 20: RESUMEN MENSUAL DE CAPACITACIÓN JULIO - 2018</i>	

## INDICE DE FIGURAS

<b>Gráfico Nro.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	<i>Grafico 1: Total de Mortales por tipo – porcentajes 2000-2008</i>	8
2	<i>Grafico 2: Evolución de Accidentes Mortales Contratista Minera 2000-2008</i>	9
3	<i>Grafico 3: Accidentes de Trabajo Año 2006 por Trabajador en Perú</i>	12
4	<i>Grafico 4: Accidentes de Trabajo Año 2006 Por Trabajador en Perú</i>	13
5	<i>Grafico 5: Promover la Cultura de Seguridad</i>	23
6	<i>Grafico 6: Relación de la Cultura Organizacional y la Cultura de Seguridad</i>	24
7	<i>Grafico 7: Establecimiento de Objetivos</i>	34
8	<i>Grafico 8: Factores para Establecer Los Objetivos</i>	56
9	<i>Grafico 9: Política, Liderazgo y Compromiso por Año</i>	66
10	<i>Grafico 10:: Gestión de Riesgo y Cambio</i>	
11	<i>Grafico 11: Requerimientos Jurídicos Y Otros</i>	
12	<i>Grafico 12: Objetivos y Metas</i>	
13	<i>Grafico 13: Entrenamiento y Capacitación</i>	
14	<i>Grafico 14: Comunicación Consulta y Participación</i>	
15	<i>Grafico 15: Control de Datos y Documentos</i>	
16	<i>Grafico 16: Control Operacional</i>	
17	<i>Grafico 17: Respuesta a Emergencias</i>	
18	<i>Grafico 18: Gestión de Contratistas</i>	
19	<i>Grafico 19: Notificación de Incidentes e Investigación</i>	
20	<i>Grafico 20: Control de Auditoria Y Revisión</i>	
21	<i>Grafico 21: Política de Desarrollo Sostenible de la Empresa Constructora</i>	
22	<i>Grafico 22: Registro de Capacitación de Parada de Seguridad por Incidente Volteo de volquete</i>	
23	<i>Grafico 23: Tarjeta Roja</i>	
24	<i>Grafico 24: Segregación de Hombre Maquina</i>	
25	<i>Grafico 25: Recreación de Accidente atropello con motoniveladora</i>	

26	<i>Grafico 26: Recreación de Accidente atropello con motoniveladora</i>
27	<i>Grafico 27: Recreación de Accidente atropello con motoniveladora</i>
28	<i>Grafico 28: Mapa de Riesgos del Proyecto</i>
29	<i>Grafico 29: Infracciones Tolerancia CERO</i>
30	<i>Grafico 30: Matriz de Capacitaciones del proyecto</i>
31	<i>Grafico 31: Comunicación de la Política de la Empresa</i>
32	<i>Grafico 32: Levantamiento de Observaciones de Auditoría</i>
33	<i>Grafico 33: Levantamiento de Observaciones de Auditoría</i>
34	<i>Grafico 34: Informe de Incidente</i>

## RESUMEN

Las empresas si quieren modernizarse y ser competitivas deben contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) y de haberse implementado requiere de una evaluación permanente que permita el control de la seguridad de sus procesos y resguardar la salud de sus trabajadores; logrando un mayor control para la empresa y contribuyendo a un mejor desempeño aportando mayores beneficios y dividendos para todos los involucrados, directa e indirectamente.

El presente trabajo plantea una Propuesta de Análisis a la Auditoría Interna de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional y Salud Ocupacional de una empresa constructora, ejecutora de la Construcción de una Carretera Departamental en Moquegua, el estudio puede ser aplicado en otras empresas del mismo rubro.

En la primera parte se presenta la realidad Problemática, los fundamentos teóricos y la justificación del estudio. En la segunda parte, se analiza las Auditorías Internas realizadas entre el 2016 y 2018 y se interpreta los resultados del estudio, con la finalidad de mejorar de forma continua el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001:2007 y de la Ley 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".

Además se explica porque es importante realizar el seguimiento al cumplimiento de los procesos de revisión y auditoría para cumplir con los objetivos del Plan de Seguridad Ocupacional de la empresa constructora; y se dan a conocer los beneficios del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Finalmente se adjuntan las conclusiones y recomendaciones así como algunos anexos que forman parte de las evidencias del estudio.

Palabras claves: analisis, auditoria interna, salud ocupacional.

## **ABSTRACT**

If companies want to modernize and be competitive, they must have an Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) and its implementation requires a permanent evaluation that allows them to control the safety of their processes and safeguard the health of their workers, achieving greater control for the company and contributing to better performance by providing greater benefits and dividends for all those involved, directly and indirectly.

This paper presents a Proposal for Analysis to the Internal Audit of an Occupational Health and Safety and Occupational company, executor of the construction of a departmental road in Moquegua a study that can be applied in other companies in the same field.

The first part presents the Problematic reality, the theoretical foundations and the justification of the study. The second part analyses the Internal Audits carried out between 2016 and 2018 and interprets the results of the study, with the aim of continuously improving the Occupational HEALTH AND Safety Plan under the OHSAS 18001:2007, Law 29783 "Occupational Health and Safety Law",

It is also explained why it is important to monitor compliance with the review and audit processes to meet the objectives of the Occupational Safety Plan of a construction company, and the benefits of the occupational safety and health management system are made known.

Finally, the conclusions and recommendations are attached as well as some annexes that are part of the evidence of the study.

Keywords: analysis, internal audit, occupational health.

# **1 INTRODUCCIÓN**

## **1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA**

(Anuario Estadístico Ministerio de Trabajo 2016) La industria de la construcción es considerada como una de las actividades más riesgosas, debido a la alta incidencia de los accidentes de trabajo, afectando al personal, equipos y materiales; aun en los países más desarrollados, donde el sector construcción tiene una importante contribución a la generación de empleo y desarrollo, los indicadores de accidentes de trabajo en el rubro son considerables; de ahí que estos países cuentan con estándares y sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional que son más exigentes.

En nuestro país, el sector construcción en minería muestra deficiencia en la aplicación de la seguridad en obra, debido a que en su mayoría, no existe una Cultura de Seguridad por parte del Inversionista y del trabajador haciendo más difícil cumplir con los estándares y políticas establecidas con la normativa vigente que contempla consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en las actividades de construcción en carreteras; sin embargo, estas no detallan de forma específica los procedimientos a seguir, obligando que la seguridad sea muchas veces interpretada a criterios personales que minimicen o compliquen el sistema de gestión de la empresa.

(Norma G.050 de Seguridad 2010) “calificación de las empresas contratistas se precisa que para efectos de la adjudicación de obras públicas se deberá considerar dentro de la evaluación de los aspectos técnicos de las empresas postoras el plan de seguridad y salud de la obra, los índices de seguridad y el historial del cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo de la empresa contratista”.

Siendo necesario que las empresas cuenten con un sistema de Gestión y lo actualicen de forma efectiva para su mejor aplicación, se requiere que la seguridad este inmerso desde la formulación de los proyectos en la etapa de Elaboración de

Expedientes Técnicos; siendo la planificación un tema importante para la mejora continua del Sistema de Gestión en la Seguridad.

(Dalmau 2014) Mutua colaboradora con la Seguridad Social N°61 FREMAP. “Muchas organizaciones han realizado “revisiones” o “auditorias” S&SO para evaluar su desempeño S&SO. Sin embargo, estas “revisiones” y “auditorias” pueden no ser suficientes para proporcionar a una organización la seguridad de que este desempeño no solo es conocido, sino que continúa estando dentro de los requisitos legales y su política.

Considerando que es importante la mejora continua del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la Construcción de la Carretera Departamental en Moquegua, a fin de reducir los riesgos laborales y garantizar la integridad de trabajadores y materiales, para generar condiciones óptimas en el buen desempeño de la ejecución de la obra con eficacia y eficiencia mediante “el trabajo seguro”, para ello debe realizarse evaluaciones permanentes.

*Por lo expuesto la Empresa Constructora en Carreteras, tema del presente estudio debe considerar estándares de un cliente con rubro en minería y cuyo requisito indispensable es la evaluación permanente de su Sistema de Gestión para ser considerado en la relación de stakeholders ejecutores en proyectos mineros, es necesario realizar el “Análisis de Auditoría Interna al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en una Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018” con el propósito de garantizar el buen desempeño en la ejecución de los proyectos, generando una Cultura de Seguridad en todos sus trabajadores y hacerla competitiva en el mercado laboral.*

## 1.2 TRABAJOS PREVIOS

### 1.2.1 ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL

- a) (*Arriaga 2006*) "Sistemas de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo Aditivos Mexicanos S.A." (México).

La empresa Aditivos Mexicanos, S.A. de C.V., se encuentra ubicada en Norte 3 N° 13, Nuevo Parque Industrial, San Juan del Río, Querétaro. Forma parte del Corporativo Chevron Oronite Co. Llc. Tiene 16 años de operación en la industria química, se dedica a los procesos de reacción y filtrado, de aditivos como: alquilfenoles, dispersantes, ditiofosfatos, fenatos, sulfonatos y mezclas, para el mercado nacional y extranjero de empresas que se dedican a la fabricación de aceites lubricantes. Actualmente la empresa cuenta con una plantilla laboral de 62 trabajadores y 44 empleados; la composición de su capital es 60% de origen nacional y 40% proveniente de Estados Unidos de Norteamérica.

El tipo de investigación es Descriptivo con un enfoque cualitativo.

Según el diagnóstico inicial se menciona que la empresa tenía dificultades para mantener un seguimiento sobre las actividades relacionadas con el cumplimiento normativo a la incorporación del Programa de Autogestión. Al parecer, el personal no distinguía el significado de incidente y accidente de trabajo y no existían medidas correctivas sobre la prevención de accidentes. Luego de realizar mejoras a la seguridad de la empresa, se registró un 91% de cumplimiento de la normatividad aplicable. Consecuentemente se logró mejorar la seguridad y reducir el riesgo de incidentes.

Entre los beneficios obtenidos como empresa se logró ser considerada por su cartera de clientes, como una empresa segura. Así mismo se estableció realizar periódicamente auditorías internas a través de la Directiva de Seguridad e Higiene Ocupacional.

- b) (*Marroquín 2014*) Diseño e Implementación del Plan de Mejoramiento de las Condiciones de Higiene y Seguridad Industrial en Armalco S.A (Fontibón Siberia),



ARMALCO S.A es una empresa de hierro y acero, el objeto de la investigación es reducir el alto índice de accidentalidad debido a que la maquinaria es manejada de forma manual por operadores que no cuentan con la especialización y certificación.

El enfoque es cualitativo, el tipo de investigación descriptivo, evaluativa y de proposición.

Con la implementación del plan de mejoramiento se pondrán en práctica los conocimientos adquiridos en seguridad y salud ocupacional muestreo y medición de trabajo y procesos industriales. El objetivo es realizar mejoras en la seguridad de los colaboradores de la empresa y aprender cuales son las fortalezas y errores más comunes en el área de seguridad y salud ocupacional.

Con la implementación del plan de seguridad y a través de la aplicación de políticas preventivas de accidentes, se logró que la empresa formara una cultura de prevención que redujo los riesgos y accidentes que son resultado del trabajo y se generó una gran importancia para los trabajadores como para la gerencia de mantener los nuevos indicadores de seguridad y aumento en la producción.

### **Panorama Internacional**

(Alberto López Valcárcel 2000) Seguridad y salud en el trabajo de construcción : el caso de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. “La actividad de la construcción es uno de los más importantes aspectos económicos de los países, tanto por su contribución a la riqueza de los estados, como por los puestos de trabajo directos e indirectos que genera; y también es uno de los sectores donde hay mas accidentes de trabajo por el riesgo que esto implica. Las lesiones, incapacidades permanentes o muertes producidas por los accidentes en el trabajo, no es la única consecuencia de las deficientes condiciones de seguridad en las obras de construcción, también la falta de una gestión adecuada de la seguridad y salud en el trabajo supone aumentos importantes en los costos de producción, pérdidas de productividad y de calidad, e incumplimientos en los plazos de entrega de la obra terminada; en conclusión son pérdidas de competitividad para las empresas del sector. Interesa asimismo señalar que el tema de la seguridad y salud en la construcción no es solamente importante por ser ésta una actividad

especialmente peligrosa sino también, y sobre todo, porque la prevención de los accidentes de trabajo en las obras exige de una gran especificidad, tanto por la naturaleza particular del trabajo de construcción, como por el carácter temporal de los centros de trabajo (las obras) del sector. Esta circunstancia ha sido puesta de manifiesto con la adopción en 1988, por la OIT, del Convenio 167 sobre seguridad y salud en la construcción: única norma internacional disponible que se ocupa específicamente de la administración de la seguridad y salud en los trabajos de construcción, tanto a nivel nacional como a nivel de empresa.

### **1.1.1. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL**

(Cornejo 2008) Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para Obras de Construcción” diseña una propuesta de aplicación de un Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, para contrarrestar las deficiencias en la construcción, debido a la estadística creciente de accidentes que concluyen en lesiones, incapacidad temporal o permanente, y fatales decesos, además de los daños a la propiedad y equipos. El objetivo es desarrollar una Propuesta de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional que sea detallado, que cumpla con la normatividad vigente en la construcción.

Son escasas las publicaciones en nuestro medio que se refieran a un Plan de Seguridad y Salud. Esta propuesta de plan, tiene la intención de tomarse como referencia por su implementación y atención de respuesta a una necesidad ante posibles situaciones de riesgo.

El desarrollar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para un proyecto de construcción, comprende implementar estándares de seguridad, procedimientos e Instructivos de trabajo, registros de revisiones, etc. Que permitan monitorear el cumplimiento de las actividades proyectadas. El proceso de implementación de la seguridad en obra genera invertir en recursos humanos y económicos, por lo que se requiere que el plan tenga un presupuesto que estime lo proyectado para que sea realmente efectivo.

Sin embargo no basta realizar e invertir en Planes de Seguridad, si la Gerencia no asume con responsabilidad la función de administrar la Gestión de seguridad. Es necesario que se asuma el compromiso de dar cumplimiento a las Políticas que se

establezcan, involucrándose y haciendo que el mensaje llegue a toda su organización.

Si en el plan de Seguridad y Salud Ocupacional sólo se aplicara la planificación e implementación, resultaría difícil evaluar la mejora continua pues sólo a través de las inspecciones, auditorias, no conformidades, investigaciones de accidentes se podrá conocer cuáles son las verdaderas deficiencias y errores de la gestión para unos futuros correctivos.

(Ramírez 2012) Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Rubro de Construcción de Carreteras. La Investigación apporto con criterios y herramientas para la elaboración e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de carreteras, mostrando a manera de ejemplo la propuesta de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) para la empresa EPROMIG SRL, en la obra Construcción de la Carretera Mosna - Quinhuaragra y Matibamba del distrito de San Marcos – Huari – Ancash. A fin de reducir los riesgos laborales y garantizar la integridad de trabajadores y materiales, generando condiciones óptimas para el buen desempeño, eficiencia y eficacia mediante el trabajo seguro.

El estudio es cualitativo, descriptivo, constituye un modelo para cualquier empresa, el cual puede adaptarse.

Concluyéndose que todas las empresas en el rubro de construcción, están en la capacidad de implementar un SGSSO, se puede aplicar este Plan a un proyecto en particular y elaborar un presupuesto acorde a la complejidad y costo del proyecto; sin importar cuan pequeña o grande sea la empresa, puede aplicarse de forma indistinta siempre en cuando se tenga el apoyo de la gerencia y su personal.

### **Panorama Nacional**

(Accidentes de trabajo 2018) La cartera del Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo (MTPE) define un accidente de trabajo como un evento que sucede por una causa en la locación del trabajo, y que trae como consecuencias pérdidas y lesiones personales, perturbaciones funcionales, etc. Sus consecuencias son físicas y/o psicológicas, yendo desde la invalidez hasta incluso la muerte.

En el Perú, este tipo de incidentes son más comunes de lo que se cree . En su último Anuario estadístico sectorial (2016) , el MTPE revela cifras claves: durante todo el 2016 se registraron 20,876 accidentes laborales, siendo Lima Metropolitana la región con más casos (14,931) . Además, las actividades económicas con más notificaciones se encuentran en la industria manufacturera (24.87 %), los movimientos empresariales y de alquiler (18.78 %) y el rubro de Construcción (11.43 %).

### 1.2.1.1 CONSECUENCIAS Y TIPOS DE ACCIDENTES

Dependen de la gravedad del accidente. Se clasifican en tres:

**Accidente leve.** El accidentado debe regresar a sus actividades laborales máximo al día siguiente del accidente, según la evaluación médica. El 53.14 % de casos pertenecen a este tipo.

**Accidente incapacitante.** Después de la evaluación médica, se recomienda que el accidentado continúe con el tratamiento el tiempo que los especialistas señalen, fuera de sus actividades laborales. Representaron el 46.11 % de casos.

**Accidente mortal.** Tienen como consecuencia la lamentable muerte del trabajador. Constituyeron en Perú el 0.75 % de casos.

**Tabla 1.**

*Estadística de Accidentes Mortales del Sector Minería Según el Ministerio de Energía y Minas (2018)*

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	Total
2018	2	1	2	5	3	1							14
2017	5	5	3	2	6	1	3	4	2	8	0	2	41
2016	4	3	3	1	6	2	2	3	4	1	2	3	34
2015	5	2	7	2	0	2	1	2	2	3	3	0	29
2014	6	1	1	1	1	3	7	2	2	0	1	7	32
2013	4	6	5	6	1	4	4	4	5	2	4	2	47
2012	2	6	8	2	4	2	5	5	3	8	4	4	53
2011	4	8	2	5	6	5	4	5	4	5	1	3	52
2010	5	13	1	6	5	9	6	4	3	4	4	6	66
2009	4	14	6	2	3	8	6	4	2	1	4	2	56
2008	12	5	7	6	3	5	6	6	5	3	3	3	64
2007	5	6	7	3	7	6	4	6	5	6	5	2	62
2006	6	7	6	3	6	5	6	5	4	9	4	4	65
2005	3	8	6	6	6	3	5	3	7	5	8	9	69
2004	2	9	8	5	2	9	1	3	4	7	5	1	56
2003	4	8	5	7	5	3	4	5	3	3	4	3	54
2002	20	2	4	6	5	5	4	6	4	8	8	1	73
2001	2	9	5	5	8	3	8	8	4	5	4	5	66
2000	6	4	2	3	3	6	8	0	0	7	8	7	54
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>117</b>	<b>88</b>	<b>76</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	<b>84</b>	<b>75</b>	<b>63</b>	<b>85</b>	<b>72</b>	<b>64</b>	<b>987</b>

FUENTE.: Estadística de Accidentes Mortales del Sector Minería- Ministerio de Energía y Minas

**Grafico N° 1.**

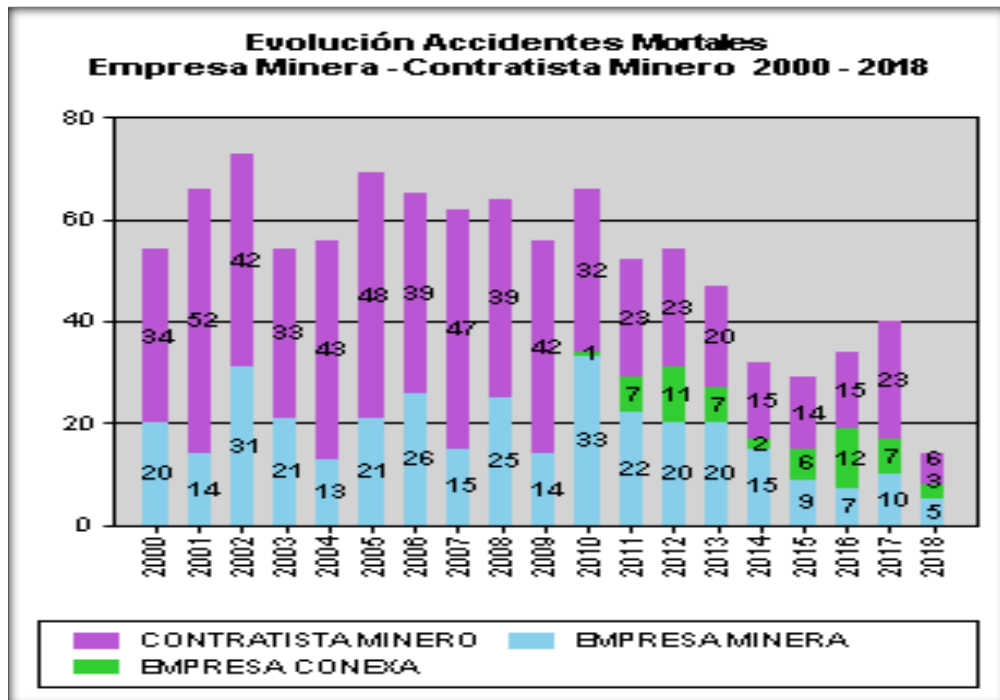
*Total de Mortales por tipo – porcentajes 2000-2008*



FUENTE: Estadística de Accidentes Mortales en el Sector Minero- Ministerio de Energía y Minas

**Grafico N° 2.**

*Evolución de Accidentes Mortales Contratista Minera 2000-2008*



Fuente: Estadística de Accidentes Mortales en el Sector Minería- Ministerio de Energía y Minas

Como se puede apreciar en lo que lleva del presente año son las subcontratistas las que elevan los índices de Accidentes Mortales en las empresas mineras debido a la escasa cultura de seguridad, teniendo una disminución hasta el 2015 y una tendencia a crecer en lo que queda del año.

### **1.2.1.2 ENFERMEDADES OCUPACIONALES**

Con respecto a las enfermedades Ocupacionales en la salud, se tiene como registro una estadística de cinco evaluaciones durante el año 2016, como información pública reciente, considerando el mayor porcentaje de enfermedades al personal perforista con un 23.8%, seguido por los operadores con un 12.55% y como tercero los mecánicos con un 10.7%

Son 55 accidentes día registra jornada 134154. <https://gestion.pe/economia/laboral-promedio>. Un promedio de 55 accidentes de trabajo por día, lo que equivale a decir a ocho accidentes por hora, registra la cartera del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Salud de Rímac Seguros, señala la Agencia Andina.

Los sectores económicos que presentaron mayor frecuencia de accidentes fueron Construcción (31.43%), Manufactura (29.14%) y Comercio (10.05%), indican las estadísticas del 2016, en cuyo año Rímac atendió un total de 20,198 accidentes laborales.

Los afectados son mayoritariamente varones (89.7%); sin embargo, la incidencia de casos en mujeres se está incrementando progresivamente conforme se integran en actividades de riesgo.

La mayor parte de estos accidentes se atendieron en Lima y Callao que agruparon el 79.6 % de los casos, mientras que 20.4 % fueron atendidos en el resto del país. La Prevención de Riesgos Laborales es la mejor manera de lograr ambientes de trabajo saludables; eficiencia y rentabilidad para las empresas, y desarrollo sostenible para nuestro país.

Los accidentes no siempre terminan en la recuperación total del trabajador. En algunas ocasiones pueden dejar secuelas que determinan una incapacidad permanente y sus consecuencias para la persona, la familia y la sociedad.

Los costos indirectos, también llamados "ocultos", que se cargan sobre la empresa, la familia, y la sociedad se estiman en una proporción de 5 a 12 veces los costos directos. Sin embargo, nunca se podrá dimensionar la pérdida de oportunidades de desarrollo sociocultural para el afectado y su familia ni el alto costo para la sociedad y el país.

Según la OIT, mueren aproximadamente 5.000 personas cada día a causa de accidentes relacionados con el trabajo. En todo el planeta, el número de muertos causados por lesiones y enfermedades relacionados con el trabajo es aproximadamente de 2 millones al año; por otro lado, se estima que la tasa anual global de accidentes de trabajo mortales y no mortales se eleva a 270 millones y que al menos 160 millones de trabajadores padecen enfermedades relacionadas con el trabajo, en un tercio de estos, la problemática de salud conduce al menos a cuatro días de trabajo perdido. Los costos económicos se estiman en 4% del PBI, lo cual en 2001 representó 1,25 billones de dólares .

**Tabla 3.**

*Accidentes por Países*

	PEA	Accidentes Mortales	x100 mil
Perú	8 271 366	1 565	18,9
Costa Rica	1 653 321	299	18,1
Brasil	83 243 239	14 895	17,9
Colombia	19 516 166	3 400	17,4
Panamá	1 089 422	188	17,3
Venezuela	11 104 779	1 735	15,6
Italia	23 901 000	1 397	5,8
Chile	5 948 830	302	5,1
EEUU	141 815 000	6 643	4,7
Reino Unido	29 638 272	236	0,8

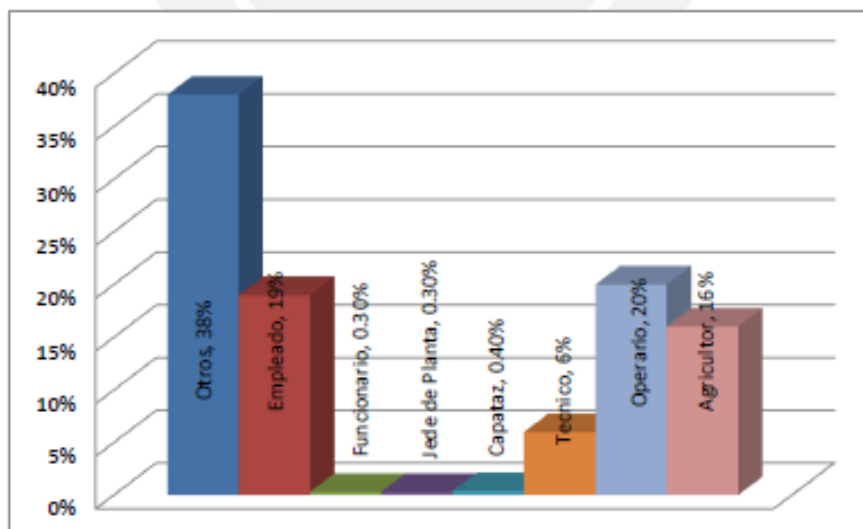
FUENTE: ORGANISMO INTERNACIONAL DEL TRABAJO

De acuerdo a la Tabla anterior, por cada 100 mil trabajadores, 18.9 sufren accidentes mortales en Perú, lo cual nos posiciona con el índice más alto entre los países mostrados; por otro lado, aquellos que realizan la mano de obra o quienes tienen algún tipo de relación directa con estos, son quienes sufren la

mayor cantidad de accidentes durante el trabajo, según muestran las estadísticas del año 2006.

### GRÁFICO 3

*Accidentes de Trabajo Año 2006 por Trabajador en Perú*

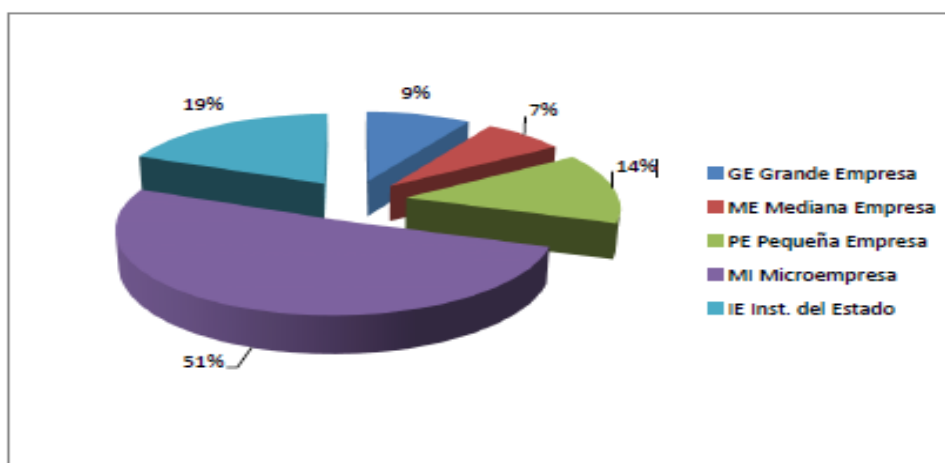


FUENTE: DISA/DIRESA -MINSA

Así también, según estadísticas del sistema de accidentes de trabajo de ESSALUD, en el 2009 se registraron 19,148 accidentes de trabajo, contra 17,677 accidentes registrados en el 2008; este aumento preocupante es debido a la falta de práctica en materia de seguridad y salud ocupacional durante el progresivo crecimiento económico del Perú.

### GRAFICO 4

*Accidentes de Trabajo Año 2006 Por Trabajador en Perú*



FUENTE: DISA/DIRESA -MINSA



Según la naturaleza de la lesión, el 12% de los accidentes fueron heridos las manos y dedos, el 3% fueron contusiones de rodilla y el 2% de los accidentes fueron por golpes de objetos y el 10% por caídas de personas a nivel.

### 1.3 MARCO NORMATIVO

Tomando en cuenta el Orden e importancia del Tema de Seguridad se consideró lo siguiente:

- **Normatividad de 1er Orden:** Constitución del Estado, Tratados de Derechos Humanos, Convenios Internacionales ratificados de la OIT y las Decisiones del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Normatividad de 2do Orden:** Leyes, Decretos Legislativos, Decretos de Urgencia, Leyes Orgánicas.
- **Normatividad de 3er Orden:** Decretos Supremos.
- **Normatividad de 4to Orden:** *Resoluciones Ministeriales, etc.*

#### 1.3.1 NORMAS DE PRIMER ORDEN:

##### A. Convenios Internacionales

Existen convenios internacionales del trabajo que refuerzan la legislación nacional, los mismos, que constituyen parte de la normativa nacional al haber sido ratificados por el Perú. Tales como:

##### **Pacto Internacional de los derechos económicos, sociales y culturales.**

- NNUU diciembre de 1966, ratificado por Perú Decreto Ley N 22129 (1978).
- Artículo 7° y 12°.

##### **Protocolo de San Salvador**

- **Convenios 62,** Sobre las prescripciones de Seguridad (Edificación), 1937 “convenio sobre las prescripciones de seguridad (edificación)” ratificado por el Perú el 04 de abril de 1962 y tiene como objetivo uniformizar las prescripciones mínimas de seguridad, sin imponer obligaciones de aplicación general demasiado rígidas.

- **Convenio 81**, Sobre la Inspección del Trabajo, 1947  
 Convenio 81 suscrito el 11 de julio de 1947 y ratificado por el Perú el 01 de febrero de 1960 con la finalidad de inspección del trabajo, en cuanto a velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las horas de trabajo, salarios, seguridad, higiene y bienestar del trabajador en los establecimientos industriales.
- “Convenio 139. Sobre el Cáncer Profesional”.
- “Convenio 176, Sobre Seguridad y Salud en Minas, 1995”.
- “Convenio 121 sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales”;
- “Convenio 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores”;
- “Convenio 161 sobre Servicios de salud en el trabajo”, y
- “Convenio 187 Marco de promoción de seguridad y salud en el trabajo”.
- **Recomendación 53** “recomendación sobre las prescripciones de seguridad (edificación)”, en la cual se recogen reglas que en su conjunto forman un “reglamento – tipo” que todo miembro de la organización internacional del trabajo debería dar el más amplio cumplimiento que fuere posible y conveniente.  
 Las reglas son principalmente acerca de la protección del trabajador en labor de riesgo, regulando el uso de andamiajes, escaleras de mano, trabajo sobre tejado, aparatos elevadores, grúas, montacargas etc.
- **Decisión 584** puesto en vigencia el 23 de setiembre del 2005, cuya finalidad es promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los países miembros para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador, mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

## B. “La Constitución Política del Perú”

### Artículo 55:

- “Los tratados celebrados por el estado forman parte del Derecho Nacional.”
- “Los tratados o Convenios Internacionales de salud y seguridad aprobados por el poder ejecutivo forman parte de la legislación nacional, son vinculantes y se deben

desarrollar acciones mencionadas en el tratado para implementar su cumplimiento.”

### **C. “El Código Penal”**

#### **Libro segundo/Parte especial delitos/Título IV/Delitos contra la libertad/Capítulo VII**

##### **Artículo168:**

Ser reprimido con pena privativa de libertad no mayor de dos años el que obliga a otro, mediante violencia o amenaza, a Trabajar sin las condiciones de seguridad e Higiene Industriales determinadas por la autoridad.

Según Ley 29783, en la Cuarta Disposición Complementaria Modificatoria, se agrega al Artículo168 A: Atentado contra las condiciones de Seguridad e Higiene Industriales:

- El que, infringiendo las normas de seguridad y salud en el trabajo y estando legalmente obligado, no adopte las medidas preventivas necesarias para que los trabajadores desempeñen su actividad, será privado de su libertad no menor de 2 años ni mayor de 5 años.
- Si como consecuencia de una inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo, ocurre un accidente de trabajo con consecuencias de muerte o lesiones graves , para trabajadores o terceros, la pena privativa de libertad será no menor de 5 ni mayor de 10 años .

### **1.3.2 NORMAS DE SEGUNDO ORDEN**

#### **A. Normas Legales de Seguridad y Salud Ocupacional**

- “Ley General de Salud N° 26842”
- “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783”
- “D.S. N° 015-2005-SA Reglamento sobre valores límite permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo”
- “D.S. N° 005-2012-TR reglamento ley N° 29783”.
- “D.S. N° 058-2014-PCM Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones D.S. N° 022-2001-SA Reglamento Sanitario Actividades de Saneamiento Ambiental”.

- “R.M. N° 374-2008-TR Listado de agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que generan riesgos para la salud de la mujer gestante y/o desarrollo normal del embrión”.
- “R.M. N° 375-2008-TR Norma básica de ergonomía y procedimiento de evaluación del riesgo disergonómico”.
- “R.M. 376-2008-TR Medida nacionales frente al VIH y SIDA en el lugar de trabajo”.
- “D.S. N° 028-2014-SA Reglamento Ley N° 29662”.
- “R.M. N° 363-2005-MINSA Norma Sanitaria Funcionamiento de restaurantes y Servicios Afines”.
- “R.S. N° 0019-SA/DVM Normas para el establecimiento y funcionamiento de servicios de alimentación colectivos”
- “R.M. N° 312-2011-MINSA Protocolos de exámenes médico ocupacionales y guías de diagnósticos de los exámenes médicos obligatorios por actividad”
- “D.S. N° 055-2010-em Reglamento de seguridad y salud ocupacional y otras medidas complementarias en minería”
- “DS 009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- “DS 007-2007-TR Modificación de Reglamento SST”.
- “RM 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Di ergonómico”.
- “RM 480-2008-MINSA Listado de Enfermedades Profesionales”.
- “RM 374-2008-TR Aprueban listado de agentes...que generan riesgos para la mujer gestante...”.
- “DS 021-2008-MTC Aprueban el reglamento terrestre de materiales y residuos peligrosos”.
- “DS 012-2010-TR Dictan disposiciones ..... de reportar al ministerio los accidentes de trabajo...”.
- “RM 069-2011-MINSA Reglamento de Evaluación de enfermedades Profesionales”.
- “RM-312-2011-MINSA Protocolos de Exámenes Médicos y Guías de Diagnósticos”.

## B. “Ley N° 29783”

En el Perú, se siguen los lineamientos establecidos por la **ley N° 29783** “LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”, la cual extiende su ámbito respecto al reglamento de seguridad y salud en el trabajo publicada el 20 de agosto del 2011. En la actualidad esta reciente ley comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las fuerzas armadas y de la policía nacional del Perú y trabajadores por cuenta propia.

La verificación del cumplimiento de la presente ley está dispuesta sólo al ministerio de trabajo y promoción del empleo, para que lleve la fiscalización en temas de seguridad y salud ocupacional.

**Artículo 68º:** El empleador en cuyas instalaciones sus trabajadores desarrollen actividades conjuntamente con trabajadores de contratistas, “subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores; o quien asuma el contrato principal de la misma, es quién garantiza:

- a) El diseño, la implementación y evaluación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para todos los que se encuentre en un mismo centro de labores.
- b) El deber de prevención en seguridad y salud de los trabajadores.
- c) La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a la normatividad vigente efectuada por cada empleador durante la ejecución de trabajo, sin perjuicio de la responsabilidad de cada uno por la seguridad y salud de sus propios trabajadores.
- d) La vigilancia del cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo; en caso de incumplimiento, la empresa principal es la responsable solidaria frente a los daños e indemnizaciones que pudieran generarse.

Asimismo, el empleador vigilara el cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de sus contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de

trabajadores que desarrollen obras o servicios en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo correspondiente del principal.

Los principios que rigen la ley mencionada, relativo a un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para las empresas, en cuanto deben cumplir como mínimo respecto a las normas de prevención de riesgos laborales son:

**I) Principio de Prevención:**

El empleador garantizará, en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, y de aquellos que no teniendo vínculo laboral prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores.

**II) Principio de Responsabilidad:**

El empleador asumirá las implicancias económicas, legales y de cualquiera otra índole, como consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador en el desempeño de sus funciones o a consecuencia de él, conforme a las normas vigentes.

**III) Principio de Cooperación:**

El estado, los empleadores y los trabajadores, y sus organizaciones sindicales, establecerán mecanismos que garanticen una permanente colaboración y coordinación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

**IV) Principio de Información y Capacitación:**

Los trabajadores recibirán del empleador una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar, con énfasis en lo potencialmente riesgoso para la vida y salud de los trabajadores y su familia.

**V) Principio de Gestión Integral:**

Todo empleador promoverá e integrará la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a la gestión general de la empresa.

**VI) Principio de Atención Integral de la Salud:**

Los trabajadores que sufran algún accidente de trabajo o enfermedad ocupacional tienen derecho a las prestaciones de salud necesarias y suficientes hasta su recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral.

**VII) Principio de Consulta y Participación:**

El estado promoverá mecanismos de consulta y participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativos y actores sociales, para la adopción de mejoras en materia de seguridad y salud en el trabajo.

**VIII) Principio de Primacía de la Realidad:**

Los empleadores, los trabajadores, los representantes de ambos y demás entidades públicas y privadas responsables del cumplimiento de la legislación en seguridad y salud en el trabajo brindarán información completa y veraz sobre la materia.

**IX) Principio de Protección:**

Los trabajadores tienen derecho a que el estado y los empleadores promuevan condiciones de trabajo dignas que les garanticen un estado de vida saludable, física, mental y social. dichas condiciones deberán propender a :

a) Que el trabajo se desarrolle en un ambiente seguro y saludable.

b) Que las condiciones de trabajo sean compatibles con el bienestar y la dignidad de los trabajadores y ofrezcan posibilidades reales para el logro de los objetivos personales del trabajador.

**Artículo 28,** el empleador debe implementar los registros y documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en función de sus necesidades. Estos registros y documentos deben estar actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad, siendo éstos:

a) Registro de accidentes y enfermedades ocupacionales

b) Registro de exámenes médicos

c) Registro de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso.

Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos

e) Registro de inspecciones y evaluaciones de salud y seguridad.

f) Estadísticas de seguridad y salud

- g) Registro de incidentes y sucesos peligrosos
- h) Registro de equipos de seguridad o emergencia
- i) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia

**Artículo 49** de la presente ley, menciona las obligaciones del empleador, entre las cuales están:

a) Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el centro de trabajo o con ocasión del mismo

b) Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes

c) Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales

d) Practicar exámenes médicos antes, durante y término de la relación laboral a los trabajadores acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores, a cargo del empleador

e) Garantizar que las elecciones de los representantes de los trabajadores se realicen a través de las organizaciones sindicales; u en su defecto, a través de elecciones democráticas de los trabajadores

f) Garantizar el real y efectivo trabajo del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo asignando los recursos necesarios

g) Garantizar, oportuna y apropiadamente capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica, tan cómo se señala a continuación:

1° Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración

2° Durante el desempeño de la labor

3° Cuando se produzca cambios en la función o puesto de trabajo o en la tecnología.

**Artículo 29**, correspondiente a empresas con 20 o más trabajadores, deben constituir un comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual estará



constituido con igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora

**Artículo 34** complementa y especifica que se debe elaborar un reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, el mismo que debe contener:

- a) Objetivos y alcances
- b) Liderazgo, compromisos y la política de seguridad y salud
- c) Atribuciones y obligaciones del empleador, de los supervisores, del comité de seguridad y salud, de los trabajadores y de las empresas que les brindan servicios si las hubiera.
- d) Estándares de seguridad y salud en las operaciones
- e) Estándares de seguridad y salud en los servicios y actividades conexas
- f) Estándares de control de los peligros existentes y riesgos evaluados
- g) Preparación y respuesta a emergencias

**Artículo 57** que el empleador debe actualizar la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo, cuando cambien las condiciones de trabajo o cuando se hayan producido daños a la salud y seguridad; posteriormente.

**Artículo 58** menciona que el empleador debe realizar una investigación, cuando se hayan producido daños en la salud de los trabajadores o cuando aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, a fin de detectar las causas y tomar las medidas correctivas al respecto.

### C. “Norma Técnica G.050”

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

En concordancia con la norma G.050 seguridad durante la construcción, del reglamento nacional de edificaciones en la que se establece la obligatoriedad

de contar con el plan de seguridad y salud en el trabajo (PSST) como requisito indispensable para la adjudicación de contratos, todo proyecto de construcción, debe incluirse en el expediente técnico de obra, la partida correspondiente a seguridad y salud en la que se estimará el costo de implementación de los mecanismos técnicos y administrativos contenidos en dicho plan (PSST). Los mismos que deberán desarrollar los siguientes puntos:

- a) Elaboración, implementación y administración del PSST.
- a) Equipos de protección individual.
- b) Equipos de protección colectiva.
- c) Señalización temporal de seguridad.
- d) Capacitación en seguridad y salud.
- e) Recursos para respuestas ante emergencias.

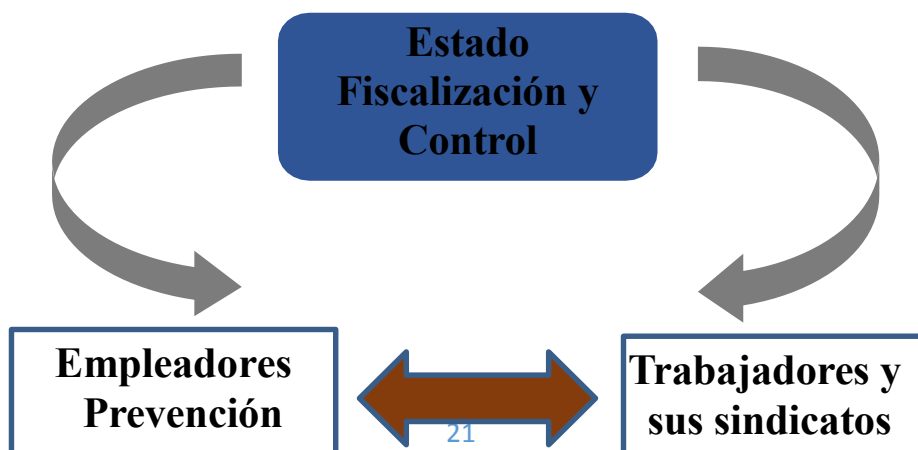
Finalmente, **La Nueva Norma Técnica de Metrados** publicada en el 2010, estipula la obligación de hacer el presupuesto de Seguridad y Salud para las obras de construcción, estableciendo partidas de seguridad y salud en un capítulo específico del costo directo. Siguiendo los lineamientos de la nueva norma de metrados.

**El Objeto de la Normatividad es Promover Cultura la Cultura de Seguridad.**

Comité Consultor para la Seguridad de Instalaciones Nucleares (ACSNI), “La cultura de seguridad de una empresa se refleja en valores, actitudes, percepciones, capacidades y modelos de comportamiento individuales y grupales que determinan el compromiso y el estilo y el dominio de la dirección de la seguridad y la salud de una organización.”

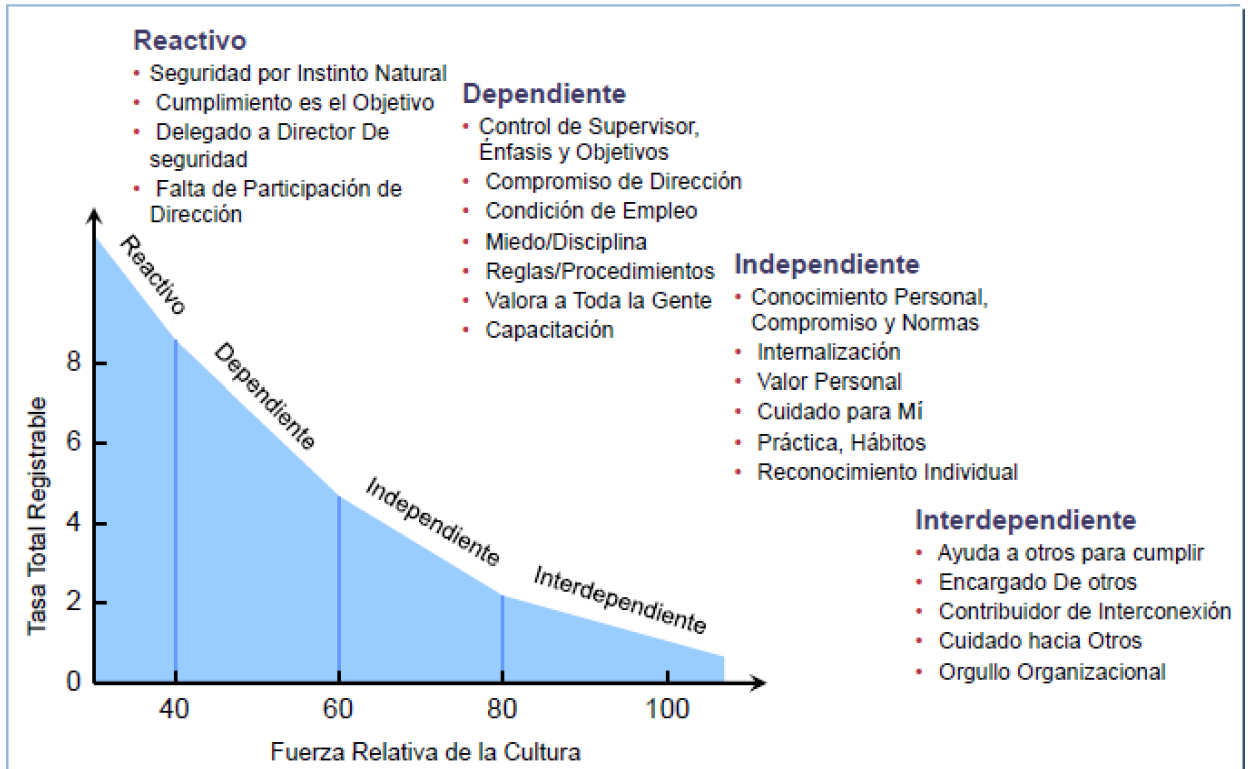
## GRAFICO 5

*Promover la Cultura de Seguridad*



## GRAFICO 6

### Relación de la Cultura Organizacional y la Cultura de Seguridad



FUENTE: Curva de Bradley de DUPONT

## 1.4 TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA

### TEORÍA CIENTÍFICA

#### 1.4.1 PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Toda obra de construcción debe contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal.

El plan de Prevención de Riesgos debe integrarse al proceso de construcción de la obra, desde la concepción del presupuesto, el cual debe incluir una partida específica denominada "Plan de Seguridad y Salud en el

Trabajo” en la que se estimará el costo de implementación de los mecanismos técnicos y administrativos contenidos en plan.

El Jefe de Obra o Residente de Obra es responsable de que se implemente el PSST, antes del inicio de los trabajos contratados, así como de garantizar su cumplimiento en todas las etapas ejecución de la obra.

#### **1.4.1.1 CONTENIDO MÍNIMO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

- 1) Objetivo del Plan.
- 2) Descripción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.
- 3) Responsabilidades en la implementación y ejecución del Plan.
- 4) Elementos del Plan:
- 5) Identificación de requisitos legales y contractuales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- 6) Análisis de riesgos: Identificación de peligros, evaluación de riesgos y acciones preventivas.
- 7) Planos para la instalación de protecciones colectivas para todo el proyecto.
- 8) Procedimientos de trabajo para las actividades de alto riesgo (identificados en el análisis de riesgo).
- 9) Capacitación y sensibilización del personal de obra – Programa de capacitación.
- 10) Gestión de no conformidades – Programa de inspecciones y auditorias.
- 11) Objetivos y metas de mejora en Seguridad y Salud Ocupacional.
- 12) Plan de respuesta ante emergencias.
- 13) Mecanismos de supervisión y control.

#### **1.4.2 ESTÁNDARES DE SEGURIDAD**

Son herramientas que sirven para gestionar la seguridad y que han sido desarrollada mediante procesos de consulta de expertos en el tema.

Los Estándares de Seguridad constituyen la base para el desarrollo , perfeccionamiento y aplicación de sistemas de gestión de seguridad integrados a las actividades de la empresa. Los Estándares de seguridad se encuentran

alineados a los del cliente el cual considera las mejores prácticas de la industria, y estándares internacionalmente reconocidos para los sistemas de gestión de seguridad tales como OHSAS 18001 .

La responsabilidad de supervisar el cumplimiento de estándares de seguridad y salud y procedimientos de trabajo, quedará delegada en el jefe inmediato de cada trabajador.

#### **1.4.2.1 ESTÁNDAR 1: POLÍTICA LIDERAZGO Y COMPROMISO**

La política de seguridad y salud en el trabajo es el grado de responsabilidad de los trabajadores, en cada labor que realiza en la empresa , teniendo en consideración el grado de exposición a peligros y riesgos de los trabajadores , la cantidad de trabajadores expuestos o no y su compromiso con el sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo. La declaración de políticas debe mencionar de forma clara y precisa, los objetivos y planes de la empresa en seguridad y salud en el trabajo – SST.

Que temas deben ser cubiertos en la declaración de una política:

- Establecer un lugar de trabajo seguro, sano, con integración del SST a los otros sistemas de la empresa.
- La intención de tratar la legislación básica de SST como estándar mínimo.
- Responsabilidad de todo el personal para mantener un lugar de trabajo seguro.

##### **A. Principios y Objetivos de las Políticas del SGSS**

Los principios del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo incluye los siguientes objetivos fundamentales:

- a) La protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la empresa mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
- b) El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo, y de otras prescripciones que suscriba la empresa.

- c) La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) La mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización, o debe estar integrado en los mismos

### **B. Sistema de Gestión (S&SO)**

Parte del sistema de gestión de una empresa es útil para desarrollar e implementar su política S&SO y gestionar sus riesgos S&SO. El sistema de gestión es la relación de elementos complejos e interrelacionados usados con la finalidad de alcanzar los objetivos. “El sistema de gestión incluye una estructura horizontal, actividades de planeación (incluyendo, por ejemplo, evaluación del riesgo y establecer objetivos), responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos”.

### **Objetivos Sistema de Gestión y Salud Ocupacional**

Son los Propósitos, indicadores de desempeño de un S&SO, que una empresa considera para alcanzar los objetivos, los mismos que deben ser cuantificados y los objetivos deben ser consistentes con la política

### **El Sistema de Gestión según el estándar OHSAS 18001:2007**

Establece 5 bloques significativos que deben ser cumplidos. Los aspectos más relevantes de cada uno de ellos se destacan:

#### **- Política de SST**

“Establece un sentido general de orientación y los principios de las acciones a tomar. Contempla las responsabilidades y la evaluación requerida por el proceso. Demuestra el compromiso de la alta dirección para la mejora continua de la salud y seguridad en el trabajo”.

#### - **Planificación**

Determina los riesgos significativos de la empresa utilizando procesos de identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la planificación de las acciones para controlar o reducir los efectos de éstos. Implica la obligatoriedad de mantener actualizada la legislación relativa a la SST que es de aplicación a la organización. Establece, implementa y mantiene los objetivos en SST y sus programas para poder alcanzar su consecución.

#### - **Implementación y funcionamiento**

Fija los recursos, funciones y responsabilidades, documentación y acciones a llevar a cabo en todos los aspectos del SGSST (competencia, formación y toma de conciencia, control operacional, situaciones de emergencia, consulta y participación, etc.).

#### - **Revisión y Acción Correctiva**

Identifica y Monitorea los indicadores del rendimiento para dar cumplimiento a la política del SGSST de la empresa, con objeto de que determinen:

- La consecuencia de los objetivos.
- La implementación y verificar la efectividad de los controles de riesgo.
- Evaluar la efectividad de los programas de capacitación, entrenamiento y comunicación

#### - **Revisión por la Gerencia**

La Gerencia asume la responsabilidad de cumplir con los objetivos propuestos y conseguir la mejora continua del SGSST

### **C. Liderazgo**

Es el compromiso, la concienciación, la capacidad de respuesta, el soporte y la alimentación que tenga la alta dirección de la organización, deben ser críticos con el éxito que obtiene el SGSST, además se deben establecer cuáles son las responsabilidades específicas para las que deben estar implicadas de manera personal o es necesario que sea dirigido.

Según la ISO 45001, el líder debe comunicar todos los requisitos que deben ser adoptados y el por qué deben realizarse.

### **Características del líder**

El líder debe asegurarse de que se consigan todos los resultados que han sido previstos en la organización respecto a la seguridad. Así mismo debe desarrollar, dirigir y promover la cultura dentro de la Empresa para apoyar al SGSST, además de animar a los trabajadores, a los representantes de los trabajadores que deben participar de forma activa, además de la implicación que presentan todas las partes interesadas.

Es un factor importante para establecer e implementar el SGSST de una manera eficaz y una cultura de seguridad y salud en el trabajo. La Gerencia es la encargada de establecer la cultura de la seguridad y la salud en el puesto laboral de la empresa y éste será el producto de los distintos valores, percepciones, competencias y modelos de conducta, que pueden ser individuales o de grupo, puede establecer el compromiso del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001, siendo su estilo y aptitud.

- Además asume el compromiso de dar cumplimiento a los requisitos legales que hacen referencia a la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Velar por el cumplimiento de la política y estándares de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de la empresa
- Asegurar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, terceros y visitantes al proyecto.
- Integrar la gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente como parte del planeamiento estratégico de la empresa
- Dar el soporte y recursos para difundir la política de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y a sus trabajadores y contratistas.

### **Liderazgo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

Ley 29783 (2011) “El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es responsabilidad del empleador, quien asume el liderazgo y compromiso de estas actividades en la organización. El empleador delega las funciones y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del SGSST,



quien rinde cuentas de sus acciones al empleador o autoridad competente; ello no lo exime de su deber de prevención y, de ser el caso, de resarcimiento”.

#### **1.4.2.2 ESTÁNDAR 2: GESTIÓN DEL RIESGO DEL CAMBIO**

##### **Gestión de Riesgo**

(HEFLO 2017) “La gestión de riesgos es el proceso de planificación, organización, dirección y control de los recursos humanos y materiales de una organización, con el fin de reducir al mínimo o aprovechar los riesgos e incertidumbres de la organización”.

“Las incertidumbres representan riesgos y oportunidades que pueden destruir o crear valor. La gestión de riesgos de la empresa permite a los administradores hacer frente eficazmente a los riesgos y oportunidades asociados con ellos, con el fin de mejorar la capacidad de generar valor”.

“El valor se maximiza cuando la empresa establece estrategias y objetivos para lograr el equilibrio ideal entre los objetivos de crecimiento, rentabilidad de la inversión y para explorar sus recursos con efectividad en la consecución de objetivos de la organización”.

##### **Principios de la Gestión del Riesgo**

ISO 31000 (2017) Definición de Gestión de Riesgo, la gestión de riesgos efectiva debe cumplir con los siguientes principios:

- Proteger y crear valor para las organizaciones.
- Ser parte integrante de todos los procesos de la organización.
- Ser considerada en el proceso de toma de decisiones.
- Abordar a la incertidumbre de forma explícita.
- Ser sistemática, estructurada y oportuna.
- Basarse en la mejor información disponible.
- Estar alineada con los entornos internos y externos de la organización y con el perfil de riesgo .
- Considerar los factores humanos y culturales.
- Ser transparente e inclusiva.
- Ser dinámica, interactiva y capaz de reaccionar a los cambios.
- Permitir la mejora continua de los procesos de la organización .
- Propósitos principales de la gestión de riesgos
- Alinear el apetito de riesgo con la estrategia adoptada

Los administradores evalúan el riesgo de la organización al analizar las estrategias, mediante la definición de los objetivos relacionados con las mismas y el desarrollo de mecanismos para gestionar estos riesgos.

Fortalecer las decisiones en respuesta a los riesgos

La gestión del riesgo empresarial proporciona el rigor en la identificación y selección de alternativas de respuestas a los riesgos – Cómo evitar, reducir, compartir y aceptar los riesgos.

Reducir sorpresas y pérdidas de operación

Las organizaciones adquieren mejores condiciones para identificar eventos potenciales y establecer respuestas a ellos, lo que reduce las sorpresas y los costos o pérdidas asociadas

### **Evaluación de Riesgo**

Según Ley 29783, El empleador debe actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.

Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hacen necesarios, se realizan:

- a) Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.
- b) Medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

### **Gestión del Cambio**

Los cambios en las operaciones, procedimientos, estándares del sitio, instalaciones u organizaciones deben ser evaluados y administrados para asegurar que los riesgos de la Integridad de las Operaciones, que surgen de estos cambios se mantengan en un nivel aceptable.

- a) Existe un proceso para la gestión de cambios temporales y permanentes.
- b) El proceso de gestión de las direcciones de cambio:
  - Autoridad para la aprobación de cambios
  - Análisis de las implicaciones de integridad de las operaciones
  - Cumplimiento de los reglamentos y normas aprobadas
  - Adquisición de los permisos necesarios

- Documentación, incluida la razón del cambio
  - Comunicación de los riesgos asociados al cambio y las medidas de mitigación requeridas
  - Limitaciones de tiempo
  - Entrenamiento
- c) Los cambios temporales no exceden la autorización inicial de alcance o tiempo sin revisión y aprobación.

### **Comunicación**

En relación con sus peligros para la SST y su sistema de gestión de la SST, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- a) la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización; con todo el personal
- b) la comunicación con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo; con los proveedores y contratistas, estableciéndose mediante procedimientos
- c) recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

### **1.4.2.3 ESTÁNDAR 3: REQUERIMIENTOS LEGALES Y OTROS COMPROMISOS LEGALES**

#### **Cumplimiento Legal**

La organización debe implementar y mantener procedimientos que cumplan los requisitos legales

Al realizar una auditoría se debe tener en cuenta los posibles efectos sobre las leyes y reglamentos sobre la Seguridad y Salud Ocupacional y el efecto directo que debe tener en la empresa para establecer la mejora continua.

(Betanco 2015) Esa responsabilidad incluye identificar las leyes y de reglamentaciones aplicables y el establecimiento de políticas y procedimientos de control interno, diseñados para proporcionar una seguridad razonable que la empresa cumple con esas leyes y reglamentos. La responsabilidad del auditor es

probar y reportar sobre el cumplimiento de esa normativa de acuerdo al alcance de su trabajo.

### **Compromisos Legales**

En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables

La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas. La frecuencia de las evaluaciones periódicas puede variar según los requisitos legales.

La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal mencionada en el apartado o establecer uno o varios procedimientos separados.

#### **1.4.2.4 ESTÁNDAR 4: OBJETIVOS Y METAS**

##### **Establecimiento de Objetivos**

Se refiere a que la organización deberá establecer y mantener documentados los objetivos de mejora en términos de resultados de Seguridad y Salud en el Trabajo para cada una de las funciones y niveles pertinentes de la empresa. Algunos de dichos objetivos, deberán incluir el compromiso de mejora continua por parte de la organización.

Los objetivos que se marquen en materia de seguridad y salud deben:

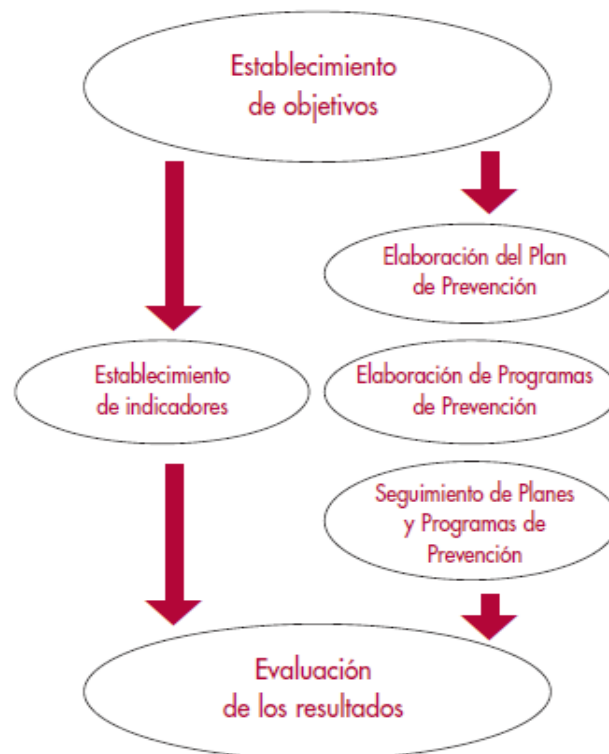
- Ser coherentes con los riesgos y requisitos legales.

Poseer indicadores de medición asociados a ellos, con el fin de controlar su grado de consecución. Un indicador es un parámetro, dato, cifra... asociado o relacionado con un objetivo que determina con una precisión conocida, el grado de logro en el momento que se aplica en la consecución del fin propuesto por el objetivo.

- Alcanzar a las funciones y niveles pertinentes individuales de la empresa;
- Incluir en la medida de lo posible el compromiso de mejora continua.

## GRAFICO 7

### Establecimiento de Objetivos



FUENTE: SISTEMA DE GESTION OSHA 18001

## GRAFICO 8

### Factores para Establecer Los Objetivos



Factores a tener en cuenta para el establecimiento de objetivos de Seguridad y Salud  
FUENTE: SISTEMA DE GESTION OSHA 18001

## Planificación

La planificación, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo permite a la empresa:

- a) Cumplir, como mínimo, las disposiciones de las leyes y reglamentos nacionales, los acuerdos convencionales y otras derivadas de la práctica preventiva.
- b) Mejorar el desempeño laboral en forma segura.
- c) Mantener los procesos productivos o de servicios de manera que sean seguros y saludables.

La planificación tiene objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se centran en el logro de resultados específicos, realistas y posibles de aplicar por la empresa. La gestión de los riesgos comprende:

- a) de identificación, prevención y control.
- b) La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.
- c) Las adquisiciones y contrataciones.
- d) El nivel de participación de los trabajadores y su capacitación

## Comunicación

La Comunicación debe tener las siguientes características:

**Directo:** Es esencial que el informe se enfoque en el tema central, sin dedicarle demasiado espacio a la explicación de los de carácter intermedio. Para facilitar su lectura y comprensión se recomienda colocar títulos y subtítulos.

**Persuasivo:** Se debe cuidar que el contenido del informe sea convincente y que señale los aspectos que implican potencial o que ya han dañado en cierta forma a la empresa.

**Contundente:** El contenido del informe no debe de dejar ninguna duda de los hallazgos encontrados y debe emplear conceptos claros, de tal forma que no haya ambigüedades en el.

**Atractivo:** Debe de atraer al lector por su contenido y forma de presentación y de redacción.

## **Gestión de Recursos**

La alta dirección debe ser el responsable en última instancia de la seguridad y salud en el trabajo y del sistema de gestión de la SST.

La alta dirección debe demostrar su compromiso:

a) asegurándose de la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST; Los recursos incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, la infraestructura de la organización y los recursos tecnológicos y financieros.

b) definiendo las funciones, asignando responsabilidades y delegando autoridad para facilitar una gestión de la SST eficaz; y se deben documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad.

La organización debe designar a uno o varios miembros de la alta dirección con responsabilidad específica en SST, independientemente de otras responsabilidades, y que debe tener definidas sus funciones y autoridad para:

c) asegurarse de que el sistema de gestión de la SST se establece, implementa y mantiene de acuerdo con este estándar OHSAS;

## **Monitorear y Revisar**

Es responsabilidad de la alta dirección la obligación de revisar de forma periódica el grado de implantación del sistema de gestión y la adecuación del mismo con la política y los objetivos establecidos en el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

Para ello debe asegurarse de que los informes del desempeño del sistema de gestión de la SST se presentan a la alta dirección para su revisión y se utilizan como base para la mejora del sistema de gestión de la SST.

La persona designada por la alta dirección (por ejemplo, en una organización grande, un miembro de la junta directiva o del comité ejecutivo) puede delegar alguno de sus deberes a uno o varios representantes de la dirección subordinados, conservando la responsabilidad.

La organización debe asegurarse de que las personas en el lugar del trabajo asuman la responsabilidad de los temas de SST sobre los que tienen control, incluyendo la adhesión a los requisitos de SST aplicables de la organización .

El Jefe/Supervisor de SSOMA es el responsable de monitorear que las acciones se implementen, así como las condiciones o desviaciones se corrijan en el tiempo previsto.

#### **1.4.2.5 ESTÁNDAR 5: ENTRENAMIENTO Y COMPETENCIA**

##### **Necesidades de Entrenamiento**

Es fundamental el entrenamiento y concientización para el éxito del sistema (conocimiento de los procedimientos seguros y los riesgos de sus puestos de trabajo) y actualizaciones permanentes.

Se imparte capacitación inicial, continua y periódica para satisfacer los requisitos laborales y legales, para asegurar la comprensión de las medidas de protección adecuadas

Este entrenamiento debe incluir:

- Evaluación del conocimiento y habilidades de los empleados en relación con los requisitos
- Training de la documentación
- Evaluación de la efectividad del entrenamiento



## **Competencias**

Con la finalidad de facilitar una oportuna y adecuada respuesta a una eventual emergencia se hace necesario la implementación de un procedimiento de Competencia Formación y Toma de Conciencia para todo el personal del proyecto a fin de que la reacción frente a una ocurrencia de emergencia sea ordenada y efectiva, sepan qué hacer, dónde reunirse, donde están ubicados los equipos contra-incendios y qué información se debe dar en primera instancia.

## **Entrenamiento de Inducción**

Los trabajadores deben recibir una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar, antes de iniciar actividades con énfasis en lo potencialmente riesgos para la vida y salud de los trabajadores.

Las definiciones de las funciones y responsabilidades.

La descripción de los trabajos (que incluyan detalles de las tareas peligrosas por realizar).

Las evaluaciones del desempeño de los empleados en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Los resultados de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos .

Se deberá establecer y mantener un Programa de Concientización y Entrenamiento en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente para:

- La comprensión de las disposiciones de la Organización sobre Seguridad, de las funciones y responsabilidades individuales de cada trabajador.
- Establecer un Programa sistemático de inducción y entrenamiento continuo para empleados.
- Entrenar al personal para desarrollar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
- Propiciar programas de promoción de la salud y seguridad en el trabajo, con el propósito de contribuir a la creación de una cultura de prevención de los riesgos laborales.

- Asegurar el cumplimiento de Programas de Formación o Capacitación para los trabajadores, acordes con los riesgos prioritarios a los cuales potencialmente se expondrán en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Supervisar y certificar la formación que en materia de prevención y formación de la seguridad y salud en el trabajo, recibirán los profesionales y técnicos de carreras afines.
- Definir y vigilar una política en materia de formación del recurso humano adecuada para asumir las acciones de promoción de seguridad, salud y la prevención de los riesgos en el trabajo acorde a sus reales necesidades.
- Asegurar el asesoramiento a empleados y trabajadores, en el cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidades en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Sensibilizar y promover la participación activa de los trabajadores en Seguridad, salud Ocupacional y Medio Ambiente, para fortalecer la cultura preventiva en la Empresa.

#### **1.4.2.6 ESTÁNDAR 6: COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN**

Entre los principios de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional se encuentra:

- *IV. Principio De Información Y Capacitación*

Las organizaciones sindicales y los trabajadores reciben del empleador una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar, con énfasis en lo potencialmente riesgoso para la vida y salud de los trabajadores y su familia.

- *VII. Principio de consulta y participación*

El Estado promueve mecanismos de consulta y participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativos y de los actores sociales para la adopción de mejoras en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Según el Artículo 19. Participación de los trabajadores en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales es indispensable en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, respecto de lo siguiente:

- a) La consulta, información y capacitación en todos los aspectos de la seguridad y salud en el trabajo.
- b) La convocatoria a las elecciones, la elección y el funcionamiento del comité de seguridad y salud en el trabajo.
- c) El reconocimiento de los representantes de los trabajadores a fin de que ellos estén sensibilizados y comprometidos con el sistema .
- d) La identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos al interior de cada unidad empresarial y en la elaboración del mapa de riesgos.

Artículo 24. La participación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La participación de los trabajadores es un elemento esencial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización . El empleador asegura que los trabajadores y sus representantes son consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia.

Artículo 25. Facilidades para la participación

El empleador adopta medidas para que los trabajadores y sus representantes en materia de seguridad y salud en el trabajo, dispongan de tiempo y de recursos para participar activamente en los procesos de organización, de planificación y de aplicación, evaluación y acción del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **1.4.2.7 ESTÁNDAR 7: CONTROL DE DATOS Y DOCUMENTOS**

Consiste en establecer una metodología que estandarice el formato, la identificación de los contenidos, para ello se debe implementar el Sistema de

Gestión para la Seguridad y Salud en el trabajo, cumpliendo los siguientes requisitos

- Estandarización del formato, lugar y tiempo del almacenamiento
- Correcta distribución, disponibilidad y que sea fácil acceso para los interesados
- Estén actualizados, sean legibles y fácil de identificar
- Disponible para las auditorías internas y externas y que cumplan los requisitos de certificación
- Retirar la documentación obsoleta
- Mantener el listado maestro de documentos
- Contenga la información relevante para su utilización
- Estar acorde a las disposiciones legales

Para que se desarrolle la actividad de Control de documentos se debe realizar lo siguiente:

- Creación de documentos
- Validación, modificaciones y actualización de documentos
- Publicación, difusión y disponibilidad de los documentos
- Registro y difusión de los documentos
- Identificación y control de documentos internos
- Identificación y control de documentos externos

#### **1.4.2.8 ESTÁNDAR 8: CONTROL OPERACIONAL**

##### **Control de zonas de riesgo**

El empleador controla y registra que todos los trabajadores, tengan las adecuadas condiciones y estén suficientemente capacitados y protegidos para que accedan a los ambientes o zonas de riesgo grave y específico.

##### **Exposición en zonas de riesgo**

El empleador prevé que la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales concurrentes en el centro de trabajo no generen daños en la salud de los trabajadores.

## **Evaluación de riesgos**

El empleador debe actualizar la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.

Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hacen necesarios, se realizan:

- a) Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.
- b) Medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

### **1.4.2.9 ESTÁNDAR 9: RESPUESTA A EMERGENCIAS**

El Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias debe alinearse al Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería DS 024-2016 EM y su modificatoria DS 023-2017 EM, contiene todo un conjunto de acciones encaminadas a proteger a las personas y las instalaciones frente a posibles situaciones riesgo, ocasionados por eventos no deseados como: incendios, sismos, derrames de sustancias, accidentes de personas, etc. Con la finalidad de minimizar las consecuencias en base a tener los medios y recursos necesarios para hacer frente a eventuales situaciones de emergencia y de estar correctamente preparados y entrenados para contingencias diversas. La gravedad de dichos eventos, puede aminorarse sosteniblemente cuando se aplican técnicas de mitigación de pérdidas (Planes de Emergencia) en forma eficiente y oportuna.

Consiste en las acciones y procedimientos enfocados a prevenir o afrontar situaciones de emergencia, organizar el control de la misma, mitigar sus posibles impactos y optimizar la respuesta para proteger a los trabajadores, visitantes y activos de la empresa.

Para el control de la emergencia se requiere:

- Compromiso y Liderazgo de la Gerencia y Líneas de Mando.
- Desarrollo del Plan de emergencias .
- Conformación y capacitación de Brigadas.
- Capacitación de supervisores y trabajadores en primeros auxilios.
- Equipo de Protección y rescate.
- Definir el sistema de comunicación.
- Simulacros sobre emergencias.
- 

### **Alcance de un Plan de Emergencias**

El Plan es aplicable a las emergencias que afecten la seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y relaciones con las comunidades del Ámbito de influencia de un proyecto, ante los desastres naturales, emergencias producidas a consecuencia de las actividad proyecto, el cual incluye los siguientes campos de aplicación:

- Sismos.
- Derrumbes.
- Caídas a desnivel.
- incidentes
- Accidentes de tránsito.
- Tormentas eléctricas.
- Incendio.
- Derrames.
- Movilización y Desmovilización.
- Riesgos Sociales y conducta en la comunidad.

### **Organización del Sistema de Respuesta a Emergencias:**

Dentro de la preparación y “respuesta a emergencias, “ en caso de ocurrir un evento durante la ejecución de actividades se establece“ la organización del Sistema de Respuesta de Emergencias“ de acuerdo al Flujo de llamadas de emergencia, establecidos por el proyecto.

## **Entrenamiento**

La capacitación y los simulacros durante la ejecución del Proyecto, constituye uno de los elementos de soporte más importante dentro v del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, “ esto permite cumplir con los siguientes objetivos:

- Proporcionar el entrenamiento requerido a nuestros colaboradores y personal de brigadistas y asociados para asegurar la respuesta adecuada e inmediata ante una situación de emergencias según sea la naturaleza.
- Crear conciencia a nuestros colaboradores y asociados sobre la importancia de cumplir lo establecido en los planes, procedimientos, instrucciones y requerimientos del Sistema de Gestión de SSOMA, así como de las consecuencias de su incumplimiento.
- Impartir los roles y responsabilidades del trabajador en relación al cumplimiento en caso de simulacros de emergencia.
- Capacitar y entrenar la línea de mando del Proyecto en el uso adecuado y la aplicación efectiva del plan de emergencias.
- Establecer reentrenamiento para actualizar los conocimientos del trabajador, de ser el caso.

### **1.4.2.10 ESTANDAR 10: GESTION DEL CONTRATISTA**

Identificar, gestionar y hacer seguimiento a las desviaciones respecto de las normas y demás documentos aplicables a la gestión en seguridad y salud en el trabajo de los contratistas y proveedores recurrentes “vinculados a la empresa” y que desarrollen actividades dentro de las instalaciones.

Los subcontratistas deben asegurar que la Gestión de Riesgos considere la identificación de los peligros, evaluación de los riesgos e implementación de las medidas de control para una determinada actividad a realizar según el siguiente detalle:

- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Actividades de todo el personal que tiene acceso al lugar de trabajo incluyendo contratistas y visitantes.
- Comportamiento, capacidad física y otros factores asociados a las personas.
- Peligros originados fuera del lugar de trabajo que puedan afectar la seguridad o salud del personal dentro de las áreas de trabajo.
- Infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo.
- Cambios o propuestas de cambios en la organización, actividades o materiales.
- Modificaciones al Sistema Integrado de Gestión, incluyendo cambios temporales y sus impactos sobre las operaciones, procesos y actividades.
- Cualquier requerimiento legal aplicable relacionado a la Gestión de Riesgos y a la implementación de los controles necesarios.
- Diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operacionales y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a la capacidad humana.
- Los problemas potenciales que no se previó durante el análisis de tareas.
- Las deficiencias de los equipos y materiales

### **Identificar los Peligros**

Identificar en base a una tormenta de ideas los peligros para la actividad/tarea o cambio.

- Considerar todos los posibles peligros por poco probables que parezcan, incluidos aquellos generados en situaciones de emergencias.
- La identificación de peligros puede incluir los siguientes ejemplos (Ver Anexo C OHSAS 18002:2008):
  - Peligros físicos
  - Peligros químicos
  - Peligros biológicos
  - Peligros psicosociales



## Controlar los Riesgos

- Definir los controles teniendo en cuenta la Jerarquía de Controles u orden de prioridad:
  - a) **Eliminación de los peligros y riesgos.** Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen , en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.
  - b) **Sustitución** en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.
  - c) **Ingeniería** (tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos adoptando medidas técnicas o administrativas).
  - d) **Administrativos** (señalización, entrenamiento, sistemas de alertas, procedimientos, rotación entre otros).
  - e) **Equipo de Protección Personal** adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.
- Identificar los Riesgos Altos y Medios a fin de poder priorizar la implementación de nuevos controles .
- No iniciar los trabajos con Riesgo Alto hasta definir e implementar controles en un plazo no mayor a 24 horas, de manera que estos sean eliminados o reducidos a un nivel de riesgo aceptable. En caso no se pueda reducir el nivel de riesgo, no se realizará el trabajo

## Implementar y Mantener los Controles Operacionales

- Revisar y aprobar los controles planteados por los participantes del IPERC. (Identificación de Peligros, evaluación de Riesgos y Control)
- Implementar los controles priorizando aquellos que se aplican para los Riesgos Altos.
- Verificar si los controles nuevos son efectivos y han reducido el riesgo a un nivel aceptable.
- Verificar que se realicen de preferencia Inspecciones Planificadas en las Áreas de Alto Riesgo y Observaciones Planificadas de Tareas para las Tareas de Alto Riesgo.

- Asegurar que existan los manuales o procedimientos de operación y mantenimiento para los Equipos de Alto Riesgo.

#### **1.4.2.11 ESTÁNDAR 11: NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES E INVESTIGACIÓN**

Establecer la sistemática y las pautas a seguir por LA EMPRESA para realizar la notificación e investigación de los incidentes, con objeto de: – Registrar y analizar los incidentes. – Identificar las causas. – Proponer medidas correctivas y/o preventivas para evitar que el mismo tipo de incidente pueda volver a repetirse y verificar su eficacia. – Dar conocimiento de los hechos a las partes interesadas

##### **Accidente de Trabajo (AT):**

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

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

- A. Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- B. Accidente Incapacitante: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:
  - o Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
  - o Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.

- Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
- C. Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

Investigación de Accidentes e Incidentes: Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.

### **Definición de riesgo**

Combinación de probabilidad y consecuencia(s) de la ocurrencia de un evento peligroso específico.

### **Definición de incidente**

Evento que generó un accidente o que tuvo el potencial para llegar a ser un accidente. Un accidente en el que no ocurre muerte, enfermedad, lesión, daño a la propiedad, ambiente de trabajo o una combinación de estos, también se conoce como casi-accidente. El término incidente incluye los casi-accidentes.

### **Definición de evaluación de riesgos**

Proceso general para estimar la magnitud de un riesgo y decidir si es tolerable o no.

### **Causas de los Accidentes:**

Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:

- a) Falta de control: Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.
- b) Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo:

- Factores Personales.- Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.
  - Factores del Trabajo.- Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación , entre otros.
- c) Causas Inmediatas.- Son aquellas debidas a los actos condiciones subestándares.
- d) Condiciones Subestándares: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.
- e) Actos Subestándares: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

### **Investigación de Incidentes**

Al registrarse un incidente se debe proceder a la recopilación, evaluación de datos verbales y materiales que conducen a determinar las causas de los incidentes y/o accidentes. Tal información será utilizada solamente para tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia. Además se actuará de acuerdo a lo establecido por el proyecto (del cliente), para estos casos:

#### **Procedimientos establecido para caso de incidentes**

Todo incidente debe ser notificado en forma inmediata, en forma personal/verbal, teléfono fijo, teléfono celular. (en caso de emergencias se notificará primero al personal de servicios médicos o rescate, etc., según el tipo de Emergencia).

**Informe Preliminar**, El supervisor SSOMA de la empresa responsable (En esta caso La Empresa Constructora), desarrollará y entregará un informe preliminar a más tardar al término de la jornada de trabajo, este informe se enviará por e-mail o copia dura al supervisor SSO de área de cliente para su revisión y distribución a la gerencia de la Empresa.

**Informe de Investigación**, La Empresa responsable (En esta caso La Empresa Constructora), deberá entregar dentro las 24 horas de la ocurrencia de cualquier

incidente, el informe de investigación final. Este debe estar completo con las firmas indicadas.

**Flujograma de notificación de Incidentes.** Se adjunta el Flujograma de notificación de incidentes para el cliente.

#### **1.4.2.12 ESTANDAR 12: CONTROL DE AUDITORIA Y REVISION**

##### **Directrices para la Auditoría de Sistemas de Gestión de Calidad y/o Ambiental ISO 19011**

(Arens 2007) Auditoría es la acumulación y evaluación de la evidencia basada en información para determinar y reportar sobre el grado de correspondencia entre la información y los criterios establecidos. La auditoría debe realizarla una persona independiente y competente .

##### **Definición de Auditoría según ISO 9001-2002**

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoría y evaluarla objetivamente para determinar la medida en la cual se cumplen los criterios de auditoría . Las auditorías internas, algunas veces llamada auditorías por primera parte, son realizadas por la propia organización o en nombre de ésta, para revisión por la dirección y otros propósitos internos, y pueden formar la base de una autodeclaración de conformidad por parte de la organización. Las auditorías externas incluyen las que se denominan generalmente auditorías de segunda y tercera parte. Las auditorías de segunda parte las realizan las partes que tienen interés en la organización, por ejemplo los clientes, u otras personas en su nombre. Las auditorías de tercera parte las realizan organizaciones auditoras externas e independientes, como por ejemplo las que ofrecen registro o certificación de conformidad con los requisitos de la ISO 90001 e ISO 14001. Cuando se realiza la auditoría conjunta de los sistemas de gestión de la calidad y gestión ambiental, ésta se denomina auditoría combinada. Cuando dos o más organizaciones auditoras cooperan en la realización de una auditoría a un solo auditado, ésta se denomina auditoría conjunta.

(Arens 2007) Auditoría es la acumulación y evaluación de la evidencia basada en información para determinar y reportar sobre el grado de correspondencia entre la información y los criterios establecidos. La auditoría debe realizarla una persona independiente y competente.

(Holmes s.f.), obtiene como conclusión: “El examen crítico y sistemático de la actuación y los documentos financieros y jurídicos en que se refleja, con la finalidad de averiguar la exactitud, integridad y autenticidad de los mismo”.

## **Objetivos**

El objetivo principal de una Auditoría es la emisión de un diagnóstico sobre un sistema de información empresarial, que permita tomar decisiones sobre el mismo. Estas decisiones pueden ser de diferentes tipos respecto al área examinada y al usuario del dictamen o diagnóstico.

En la conceptualización tradicional los objetivos de la auditoría eran tres:

- Descubrir Reportes ficticios
- Descubrir errores de principio
- Descubrir errores técnicos

A medida que la Auditoría ha venido evolucionando se ha venido especializando en los Sistemas de Gestión con la aplicación de la ISO 9001 y la OSHA 18001

## **Importancia de Auditoría.**

Gracias a las auditorías se puede identificar los errores cometidos en la organización y se puede enmendar a tiempo cualquier falla en la ejecución de la estrategia, para tomar medidas que permitan retomar el rumbo correcto en la empresa.

La mayoría de empresas pequeñas no tienen la obligación de hacer auditorías y no le dan importancia. Pero una auditoría puede ayudar a las organizaciones a optimizar sus operaciones y lograr importantes ahorros de costos.

## **Tipos de Auditoría.**

### **A. Por La Procedencia Del Auditor**

#### **Auditoría Interna**

Es desarrollada por personal que depende de la empresa, se realiza al servicio de la alta dirección, como mecanismo de control que brinda un dictamen interno sobre las actividades de toda la empresa, que permite ver que las políticas y procedimientos establecidos al interior sean aplicados de forma correcta a todas las áreas.

#### **Auditoría Externa**

Es efectuada por personal externo a la empresa en donde examina y evalúan sus operaciones, para emitir una opinión veraz y técnica del sistema de control que se está desarrollando en esa área.

### **B. Por Su Área De Aplicación**

#### **Auditoría De Sistemas**

Está enfocada hacia la evolución del departamento o áreas de sistemas, sus operaciones, proyectos y aplicaciones, en donde se emite un informe veraz sobre los controles estipulados, que se tienen para todo el tratamiento de la información que se procesa electrónicamente .

#### **Gestión de un programa de auditoría**

Una organización que necesite realizar auditorías debería implementar y gestionar un programa de auditoría efectivo. El propósito de un programa es planear el tipo y número de auditorías, e identificar y suministrar los recursos necesarios para realizarlas. El programa de auditoría puede incluir auditorías con una variedad de objetivos. Dependiendo del tamaño, naturaleza y complejidad de la organización por auditar, el programa de auditoría puede incluir una, algunas o muchas auditorías, y auditorías conjuntas y combinadas. Una organización puede establecer más de un programa de auditoría. La alta gerencia de la organización debería conceder la autoridad para dirigir el programa de auditoría.

## **Hallazgos de la auditoría**

Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría reunida, contra los criterios de auditoría. Los hallazgos de la auditoría pueden indicar conformidad o no conformidad con los criterios de la auditoría, u oportunidades de mejora.

## **Conclusiones de la auditoría**

Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

## **1.5 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Siendo la actividad constructora una de las principales actividades de la economía Nacional y generadora de oportunidades laborales, también es considerada como la actividad con mayor índice de accidentabilidad por el riesgo que genera en muchos casos un trabajo inseguro e improvisado en comparación a otros países que han incluido como política la gestión de seguridad y salud ocupacional en el trabajo.

En el Perú se han registrado, altos índices de accidentes traducidos en lesiones, incapacidad temporal o permanente, y muertes, con los consecuentes daños a la propiedad y equipos, sin embargo existen algunas empresas que se encuentran en la implementación del Sistema de Gestión de la seguridad en sus actividades y otras que consideran suficiente la implementación de la misma sin considerar su actualización y evaluación permanente.

En este caso la normatividad vigente referida a la Ley N° 27983, el D.S. N°024-2016-EM y su modificatoria D.S. N° 023-2017-EM contempla las consideraciones mínimas indispensable de la seguridad y salud ocupacional en la construcción de carreteras, sumándose a ello la aplicación de las políticas y estándares internacionales del cliente que en este caso requiere la implementación de procedimientos e instructivos para el desarrollo de cualquier actividad, elevando



así, el nivel y exigencia de la seguridad en las actividades de construcción, convirtiéndose además en una gran ventaja y a su vez desventaja respecto a que solo las grandes empresas podrán competir en este rubro, para ello la importancia del estudio.

Por lo tanto conocer el Grado de Incidencia a la aplicación de Auditorías Internas al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la construcción de la carretera permitirá la mejora continua del mismo y su aplicación en cualquier otro proyecto especialmente de carácter vial.

### **1.5.1 PROBLEMA PRINCIPAL**

¿ En que medida se aplica la Auditoría Interna al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua 2016-2018?

### **1.5.2 PROBLEMAS SECUNDARIOS**

- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los Estándares de Políticas, Liderazgo y Compromiso en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua 2016-2018?
- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los Estándares de Gestión del Riesgo en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua 2016-2018 ?
- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Requerimientos Legales y otros compromisos legales en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?
- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Objetivos y Metas en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?

- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Entrenamiento y Competencia en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?
- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Comunicación, Consulta y Participación en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?
- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Control de Datos y Documentos en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?
- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Control Operacional en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?
- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Respuesta a Emergencia en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?
- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Gestión del Contratista en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?
- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Notificación de Incidentes e Investigación en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?
- ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Control de Auditoría y Revisión en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

Hoy en día para que una empresa constructora suscriba contratos, sea competitiva y este a la altura del mercado laboral del sector minero tiene que cumplir un requisito y tener un Sistema de Gestión de Seguridad que cumpla los altos estándares internacionales para garantizar el bienestar y seguridad de sus trabajadores controlando los probables riesgos en las actividades laborales;

motivo por el cual la Empresa Constructora debe mejorar continuamente su Sistema de Gestión de Seguridad mediante el Cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, para ello debe asegurar el cumplimiento de Compromisos Legales, controles operacionales, Evaluación Preparación y respuestas de Emergencia, evaluación de la metodología de acciones correctivas y preventivas, Auditorias y Revisiones. Con estas acciones se busca evaluar y mejorar los Planes de Acción y Mejora Continua del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa Constructora.

Según (*Organización Internacional de Trabajo GINEBRA s.f.*) Un total de dos millones de trabajadores mueren cada año a causa de enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo, y esto es apenas la punta del iceberg. Los cálculos más recientes de la OIT revelan que hay dos millones de fallecimientos anuales relacionados con el trabajo, más de 5.000 al día, y que por cada accidente mortal hay entre 500 y 2.000 lesiones, según el tipo de trabajo. Además, la OIT afirma que, por cada enfermedad mortal relacionada con el trabajo, hay otras 100 enfermedades que provocan absentismo laboral.

**Según la** (Gestión 2017) Hay un promedio de 20,075 accidentes de trabajo por año, 55 accidentes de trabajo por día, lo que equivale a decir a ocho accidentes por hora, según el registro de la cartera del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Salud de Rímac Seguros, señala la Agencia Andina.

Los sectores económicos que presentaron mayor frecuencia de accidentes fueron Construcción (31.43%), Manufactura (29.14%) y Comercio (10.05%), indican las estadísticas del 2016, en cuyo año Rímac atendió un total de 20,198 accidentes laborales.

Los afectados son mayoritariamente varones (89.7%); sin embargo, la incidencia de casos en mujeres se está incrementando progresivamente conforme se integran en actividades de riesgo.

La mayor parte de estos accidentes se atendieron en Lima y Callao que agruparon el 79.6 % de los casos, mientras que 20.4 % fueron atendidos en el resto del país.

Según LEY 29783: “Ley de Seguridad y Salud del Trabajo” la cual tiene como propósito promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el Perú, y

La Prevención de Riesgos Laborales es la mejor manera de lograr ambientes de trabajo saludables; eficiencia y rentabilidad para las empresas, y desarrollo sostenible para nuestro país.

La protección y aplicación de mejoras en la seguridad del trabajador representa para las empresas un incremento de por lo menos 10% en la productividad de sus empleados en las áreas de riesgo, la reducción de factores de riesgo para la generación de accidentes o lesiones y ahorros en capacitación forzada y re-entrenamientos en operaciones con tareas que tienen alto riesgo de provocar accidentes de trabajo.

Los accidentes no siempre terminan en la recuperación total del trabajador. En algunas ocasiones pueden dejar secuelas que determinan una incapacidad permanente y sus consecuencias para la persona, la familia y la sociedad. Las lesiones traumáticas que terminan en algún tipo de amputación son un ejemplo de este tipo de situación.

Los costos indirectos, también llamados "ocultos", que se cargan sobre la empresa, la familia, y la sociedad se estiman en una proporción de 5 a 12 veces los costos directos. Sin embargo, nunca se podrá dimensionar la pérdida de oportunidades de desarrollo sociocultural para el afectado y su familia ni el alto costo para la sociedad y el país.

## **1.7 OBJETIVOS**

### **1.7.1 OBJETIVO PRINCIPAL**

Analizar la Auditoría Interna al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) en una Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018

### **1.7.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS**

- Evaluar los estándares de Políticas, liderazgo y compromiso del PSSO en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Gestión del Riesgo y del Cambio Internas del PSSO en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Requerimientos Legales y otros compromisos legales en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Objetivos y Metas en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Entrenamiento y Competencia en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Comunicación, Consulta y Participación en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Control de Datos y Documentos en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Control Operacional en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Respuesta a Emergencias en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Gestión del Contratista en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Notificación de Incidentes e Investigación en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- Evaluar los estándares de Control de Auditoría y Revisión en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018

## 2 METODO

### 2.1 CONVENIENCIA

El estudio es importante porque la mejora continua de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en construcción de carreteras, reducirá los riesgos laborales y garantizará la integridad de trabajadores y materiales, generando condiciones óptimas para el buen desempeño, eficiencia y eficacia del proyecto mediante el trabajo seguro.

Para ser considerado como un stakeholder de un proyecto minero que es el rubro principal de la empresa motivo del estudio debe cumplir los estándares de su cliente y estar sujeto a una continua evaluación es por ello que determinar el Grado de Incidencia de la Aplicación de Auditorías Internas al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de una Empresa Constructora en Carreteras tiene la finalidad de garantizar el buen desempeño en la ejecución de los proyectos.

Los resultados del estudio ayudarán a la mejora continua del proceso de Gestión Integral de la empresa Constructora, haciéndola más competitiva para el mercado laboral minero.

### 2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación describe el funcionamiento de la variable, referente al análisis del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de una empresa especialista en Carreteras, siendo el objeto de estudio de la mencionada investigación.

El diseño es **No Experimental**, por contar con una sola variable.

El tipo de Investigación es **Descriptivo** porque analiza, la información y **longitudinal** porque se encuentra enmarcado en un período (2016-2018), además tiene un enfoque **Cualitativo**.

(Hernandez 2006) establecen que una investigación con diseño No experimental “Son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de las variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

## **Enfoque De La Investigación**

La presente investigación tiene un **Enfoque Cualitativo**, porque el primer proceso en el desarrollo del trabajo investigativo fue revisar la literatura existente para elaborar el marco teórico que sustente los procedimientos y obtener resultados que puedan establecer la mejora del PSS0.

Según (Shumacher 2005) la investigación cualitativa es el sondeo con el que los investigadores recopilan los datos en situaciones reales por interacción con personas seleccionadas en su propio entorno.

### **2.3 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN**

(Tamayo 2003) Una variable expresa las características, propiedades, atributos de objetos y fenómenos que se estudian y que ésta varían de un sujeto u objeto a otro, varían en el mismo sujeto u objeto .

Se presenta la Operacionalización de las Variables y los indicadores que permitieron la elaboración de los instrumentos de recolección de la información que sustentan los resultados de la investigación realizada.

**Variable:** Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de una Empresa Constructora especialista en Carreteras.

### **2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **Unidad de Análisis**

Es la Empresa de Construcción de Carreteras en Moquegua que por razones éticas no se menciona el nombre de la Empresa.

#### **Método de Muestreo**

El método de muestreo es **No Probabilístico**, específicamente el muestreo es por conveniencia porque no conviene y por que se tiene acceso a la información en la empresa.

## 2.5 TÉCNICAS PARA RECOGER LA INFORMACIÓN.

### Tipos de Información a recolectar

- **Información primaria:** Se recopilan todos los documentos existentes acerca de los procesos que se llevan a cabo dentro del Área de seguridad y Salud Ocupacional. Indistintamente del medio en el que se encuentren ya sean archivos manuales o documentos digitales.
- **Información secundaria:** Documentación Externa en sitios web

**Técnica:** (Tamayo 2003) Es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cual se efectúa el método y solo se aplica a una ciencia. La diferencia entre método y técnica es que el método es el conjunto de pasos y etapas que debe cumplir una investigación y este se aplica a varias ciencias mientras que técnica es el conjunto de instrumentos en el cual se efectúa el método.

Para la recolección de datos se utilizaron las técnicas:

### Revisión documental:

(Mendez 2007) Es una técnica de revisión y de registro de documentos que fundamentan el propósito de la investigación y permite el desarrollo del marco teórico y/o conceptual y aborda todo paradigma investigativo (cuantitativo, cualitativo y/o multimétodo) por cuanto hace aportes al marco teórico y/o conceptual es muy utilizada para obtener y organizar los datos de los libros, tesis, manuales, documentos y toda fuente bibliográfica necesaria para documentar el marco teórico.

### Herramientas de Recolección de la Información

Se utilizarán cuatro herramientas para obtener la información necesaria, estas son:

- **Observación:** Mirar y analizar como desempeñan sus labores diarias las personas de la empresa.



- **Entrevista:** Tener pequeñas conversaciones con los encargados de proceso para recopilar información acerca de los procesos que ellos manejan.
- **Indagación:** Hacer preguntas puntuales acerca de los principales problemas de seguridad industrial que desarrollan en la empresa.
- **Investigación:** Revisar archivos manuales y magnéticos en los cuales se encuentre información acerca de los procedimientos de seguridad industrial que se llevan en caso de una emergencia.

## 2.6 MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN

**Método:** Según (Tamayo 2003) es un procedimiento general para lograr de una manera precisa el objetivo de la investigación. De ahí, que la metodología en la investigación presenta los métodos y técnicas para realizar la investigación.

Para la recolección, procesamiento y el análisis de los datos obtenidos se hizo uso del **Método empírico**. Este consiste en la recolección de datos, en los cuales a base de teorías se derive una conclusión científica, empírico significa algo que ha surgido de la experiencia directa con las cosas; su fundamento radica en la percepción directa del objeto de investigación y del problema.

### **Técnicas para Recopilación**

Se realizará por Revisión Documentaria

**Instrumento:** Tablas o Cuadros Estadísticos

## 2.7 ASPECTOS ÉTICOS

En el presente estudio se ha respetado cabalmente las normas establecidas por la Universidad, sobre todo respetando las normas APA, con incidencia en no cometer plagio.

La información es original no es copia y la información es tal cual como aparece en los documentos.

### **3 RESULTADOS**

#### **3.1 ANALISIS**

Se realizó el análisis comparativo de las evaluaciones de Auditorías del periodo 2016 al 2018 encontrándose algunas reincidencias año tras año lo que es preocupante para conseguir la Mejora Continua del Sistema de Gestión, sin embargo se requiere la atención inmediata para levantar las observaciones y realizar el continuo seguimiento de las áreas responsables.

En el cuadro siguiente, se aprecia que en el año 2016, se tiene 85% de valorización de estándares con calificativo bueno, y 15% deficientes, es decir que no se habían implementado varios aspectos y eran totalmente desvalorados por la alta Gerencia.

En el año 2017 se aprecia que el 54% es bueno, 1% deficiente, 39% moderado y 5% débil; o que significa que no es fácil mantener el cumplimiento es su totalidad los estándares, son diversos los factores que pueden alterar estos patrones debido a que una obra es dinámica y va cambiando día a día, sin embargo casi todos los puntos desatendidos o ignorados en el año anterior en el 2016 son trabajados o estaban en el proceso es por ello que tiene más exigencia dar el cumplimiento al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

En el año 2018, se aprecia que el cumplimiento de los componentes del Plan comienzan a incrementarse sin embargo, existe el riesgo que un porcentaje de ellos se desatiendan por completo, al tener 12% en valoración débil, eso implica que puede convertirse en deficiente, lo que implicaría que el Plan no se está cumpliendo a cabalidad, convirtiéndose en preocupante para la Seguridad en Obra y la adquisición de nuevos contratos por el actual cliente.

**Tabla 4**

*Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares*

ESTANDARES	DESCRIPCION	2016				2017				2018			
		DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO
Estándar 1	POLÍTICA, LIDERAZGO Y COMPROMISO	2	0	0	11	0	0	7	6	0	1	3	9
Estándar 2	GESTIÓN DEL RIESGO Y DEL CAMBIO	2	0	0	9	0	0	8	3	0	2	4	5
Estándar 3	REQUERIMIENTOS JURÍDICOS Y OTROS	1	0	0	4	0	2	1	1	0	2	1	1
Estándar 4	OBJETIVOS Y METAS	2	0	0	5	1	3	1	2	0	2	2	3
Estándar 5	ENTRENAMIENTO Y COMPETENCIA	2	0	0	10	0	0	4	8	0	0	4	8
Estándar 6	COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN	0	0	0	6	0	0	2	4	0	1	0	5
Estándar 7	CONTROL DE DATOS Y DOCUMENTOS	2	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	4
Estándar 8	CONTROL OPERACIONAL	0	0	0	9	0	0	4	5	0	1	1	7
Estándar 9	RESPUESTA A EMERGENCIAS	0	0	0	9	0	0	3	6	0	0	0	9
Estándar 10	GESTIÓN DE CONTRATISTAS	2	0	0	4	0	0	2	4	0	0	2	4
Estándar 11	NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES E INVESTIGACIÓN	1	0	0	4	0	0	1	4	0	1	0	4
Estándar 12	CONTROL DE AUDITORÍA Y REVISIÓN	0	0	0	6	0	0	3	3	0	1	0	5
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>64</b>
	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>85</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>39</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>70</b>

INPUT PARA EL PLAN DE ACCIÓN

**Nuestro desafío, avanzar en esta dirección...**

Este análisis se basó de conformidad con los objetivos específicos propuestos en esta investigación, para lo cual se utilizaron los instrumentos de recopilación de información que fueron descritos en el diseño metodológico, que al momento del

análisis de las Auditorías Internas permitió recopilar mayor información para el desarrollo de discusión del problema planteado.

A continuación se presentan los principales resultados que fueron obtenidos en el proceso investigativo de Análisis de Auditorías Internas en el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional del PSSO período 2016 al 2018. Los Estándares evaluados son doce y su detalle se encuentra en los Anexos correspondiente.

### **3.1.1 ESTANDAR 1: POLITICA, LIDERAZGO Y COMPROMISO**

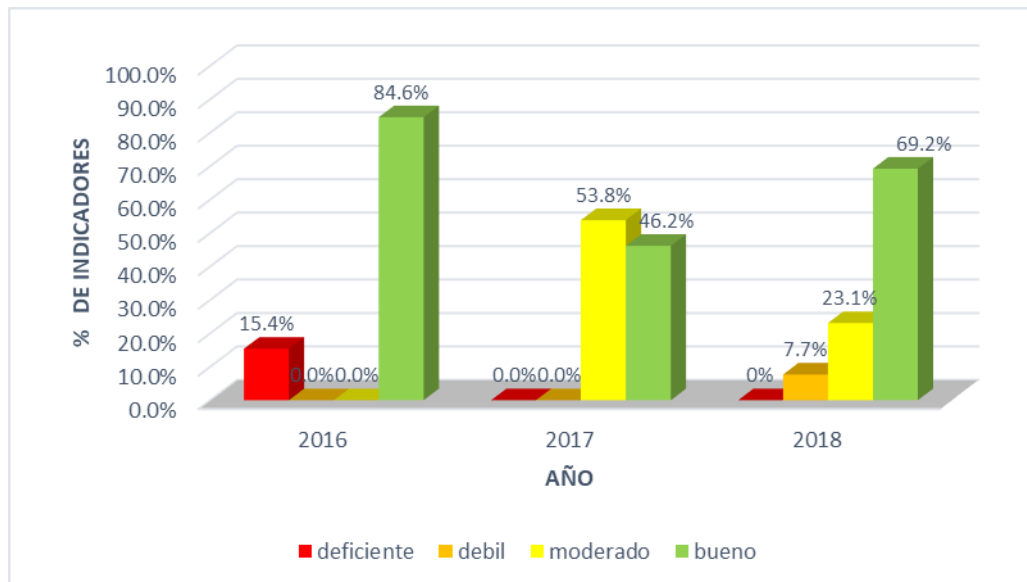
Considerando que la política debe establecer un lugar de trabajo seguro, con integración del SST y a los otros sistemas de la empresa, además de cumplir la normatividad y hacer que el personal mantenga la seguridad en todo momento.

En la tabla 6, se aprecia que el Indicador Bueno baja del 2016 al 2017 de un 84.6% a un 46.2% y en el 2018 nuevamente se incrementa a un 69.2% tal como se detalla en el Cuadro N° 1, donde se aprecia un débil liderazgo, en el código E1.4.1, a pesar de tener un tiempo considerable en la ejecución del proyecto aún no se fomenta y garantiza el trabajo seguro y la integridad física del trabajador por parte de la supervisión, estando propensos a tener riesgos y accidentes en obra, sobre todo cuando no se respeta la libre elección del trabajador a decir NO a realizar alguna actividad que no considera segura o por no sentirse apto para ejecutarla, por temor a un cese laboral. Se requiere tomar las acciones correspondientes por ser un tema relevante, cumplir y hacer cumplir lo que se dice.

**Tabla 5***ESTANDAR 1: Política, Liderazgo y Compromiso por Año*

AÑO	Item	EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES				TOTAL
		Deficiente	Débil	Moderado	Bueno	
2016	Nº	2	0	0	11	13
	%	15.4%	0.0%	0.0%	84.6%	
2017	Nº	0	0	7	6	13
	%	0.0%	0.0%	53.8%	46.2%	
2018	Nº	0	1	3	9	13
	%	0.0%	7.7%	23.1%	69.2%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 9.** Evaluación de los indicadores de Política, Liderazgo y Compromiso por año

**Fuente:** Tabla 5

**Cuadro N° 01:**

**ESTANDAR 1: POLÍTICA, LIDERAZGO Y COMPROMISO**

DIMENSIONES	CODIGO	INDICADORES	2016				2017				2018				EVALUACION
			DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	
Política	E1.1.1	¿Hay alguna política de seguridad y salud firmada por el gerente en la fecha?				1			1				1		Se otorgaron capacitaciones a todo el personal y se pegaron en lugares visibles de la obra y oficina
	E1.1.2	¿La política proporciona una clara responsabilidad para la seguridad y salud, incluyendo la responsabilidad final para implementar la política?				1									
	E1.1.3	¿La política incluye el concepto de cero daño y el proceso de cómo alcanzarlo?				1									
	E1.1.4	¿La política es comunicada, visible y comprendida?				1			1				1		La No conformidad fue levantada con la repartición de la política a todo el personal y se lleva en el fotochek
Sistema de gestión de seguridad	E1.2.1	¿Existe un sistema de gestión de seguridad y salud documentado (SHMS)?				1			1				1		
	E1.2.2	¿Está certificada con las normas internacionales (OSHAS 18001) o con revisión externa?				1			1				1	Se recomienda dar a conocer y la importancia que tiene	
	E1.2.3	¿SHMS incluye los elementos claves alineados a las normas de salud y seguridad Anglo?				1			1			1	1		
Estructura de gestión	E1.3.1	¿Existe una estructura de gestión documentada?				1			1				1		
	E1.3.2	¿La estructura de gestión incluye todos los compromisos reglamentarios?				1			1				1		
	E1.3.3	¿La estructura de gestión incluye responsabilidades claras de salud y seguridad para todas las posiciones de gestión? (incluyendo gestión de línea)				1			1			1		Debe involucrarse mas en el tema la linea de mando, para que se den mejoras	
Liderazgo	E1.4.1	¿Qué sistemas existen para controlar la participación de la gestión y la visibilidad?	1						1				1		
	E1.4.2	Cómo demuestra la gestión su liderazgo (por ejemplo, desempeño registrado y monitoreado).	1						1				1	Existe registro de capacitación	
	E1.4.3	¿Cómo la administración refuerza la necesidad de trabajar de forma segura y la capacidad para detenerse si el trabajo no es seguro?				1						1		Al no fomentar y garantizar el trabajo seguro y la integridad física del trabajador, es propenso a tener riesgos y accidentes ante la Negativa de cumplimiento al trabajo Seguro. Se recomienda tomar acciones	
<b>TOTAL</b>		<b>ESTANDAR 1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>4</b>					

FUENTE: -Informes de Auditoría Interna-Cuadro Elaboración Propia

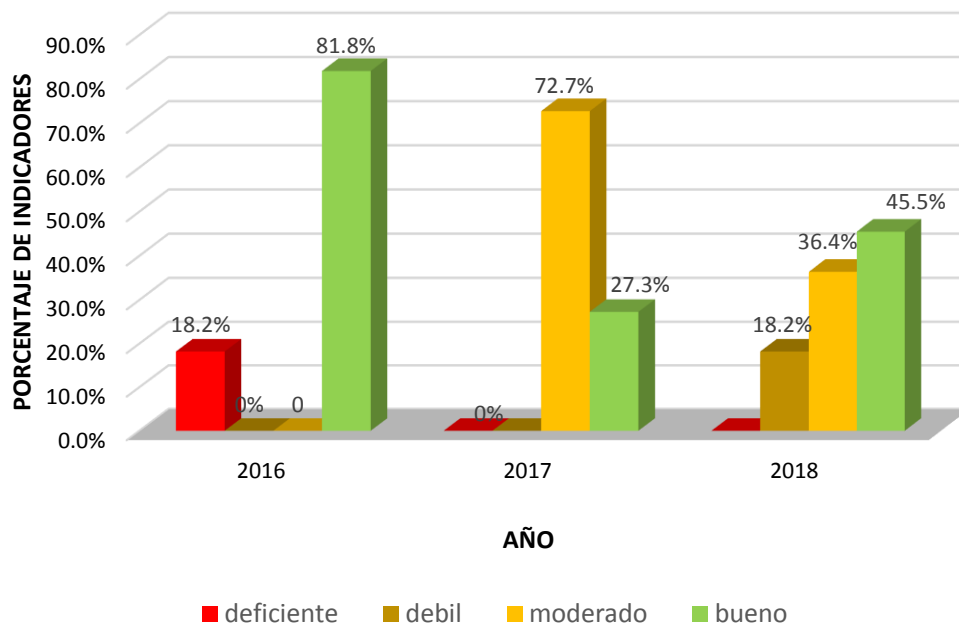
### 3.1.2 ESTANDAR 2: GESTION DE RIESGO Y CAMBIO

El estándar bajo considerablemente en el 2018, señal que se le resto importancia y seguimiento, al no actualizar la documentación e información no puede trasmitirse a los trabajadores de forma oportuna.

**Tabla 6**  
*ESTANDAR 2: Gestión de Riesgo y Cambio*

AÑO	EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES					TOTAL
	Deficiente	Débil	Moderado	Bueno		
2016	Nº	2	0	0	9	11
	%	18.2%	0.0%	0.0%	81.8%	
2017	Nº	0	0	8	3	11
	%	0.0%	0.0%	72.7%	27.3%	
2018	Nº		2	4	5	11
	%	0.0%	18.2%	36.4%	45.5%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Grafica 10.** Evaluación de los indicadores de Gestión de Riesgo y Cambio

**Fuente:** Tabla 6

**Cuadro N° 02:**

**ESTANDAR 2: GESTION DE RIESGO Y CAMBIO**

	CODIGO	TIPO DE EVIDENCIA				INDICADORES	2016				2017				2018				OBSERVACION	
		DOC DE GESTIÓN	REGISTRO	ENTREVISTA	CAMPO		DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	EVALUACION	
<b>Datos de gestión de riesgos</b>	E2.1.1	D				¿El contratista tiene un sistema de riesgo documentado en el local?	1							1					No hubo seguimiento en el levantamiento de la observacion, tarea incompleta	
	E2.1.2	D				¿Incluye una evaluación de riesgo en niveles (por ejemplo, distinta complejidad y alcance para diferentes niveles de actividad)?						1				1			Se adjunto el cronograma de capacitaciones	
	E2.1.3	D				¿Existen los requerimientos de competencia para conducir una evaluación de riesgo?						1				1			Se adjunto el cronograma de capacitaciones	
	E2.1.4	D	R			¿Hay un registro de los riesgos de la operación, registro de peligros, o una amplia evaluación de riesgos de la operación que sea periódicamente revisada y actualizada?							1			1			Identificar al personal que requiere ser capacitado	
<b>Evaluación de riesgo</b>	E2.2.1	D	R			¿Hay un proceso de evaluación de riesgo de alto nivel (Inicial)?											1			
	E2.2.2	D	R			¿Hay un proceso para evaluación de riesgos asociado con las principales actividades o áreas de trabajo (emitidos con base en estos)?												1		
	E2.2.3	D				Hay un proceso para pre-tarea y evaluación de riesgo continuo.												1	Por implementarse	
	E2.2.4	D				¿Es usada la jerarquía de controles usada en el desarrollo de controles?													1	
<b>Gestión del cambio</b>	E2.3.1	D	R		F	¿Hay un procedimiento de gestión de cambio documentado que está siendo utilizado por la empresa?	1												1	Elaborar y aprobar el Procedimiento
	E2.3.2	D	R		F	¿Hay un sistema para controlar, inspeccionar y evaluar los nuevos equipos, productos que llegan al sitio de los contratistas?													1	Cuenta con chek list
<b>Comunicación</b>	E2.4.1	D	R		I	¿Cómo se comunican la evaluación de los riesgos y los cambios a los trabajadores afectados?													1	
<b>TOTAL</b>							<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		



### 3.1.3 ESTANDAR 3: REQUERIMIENTO JURIDICOS Y OTROS

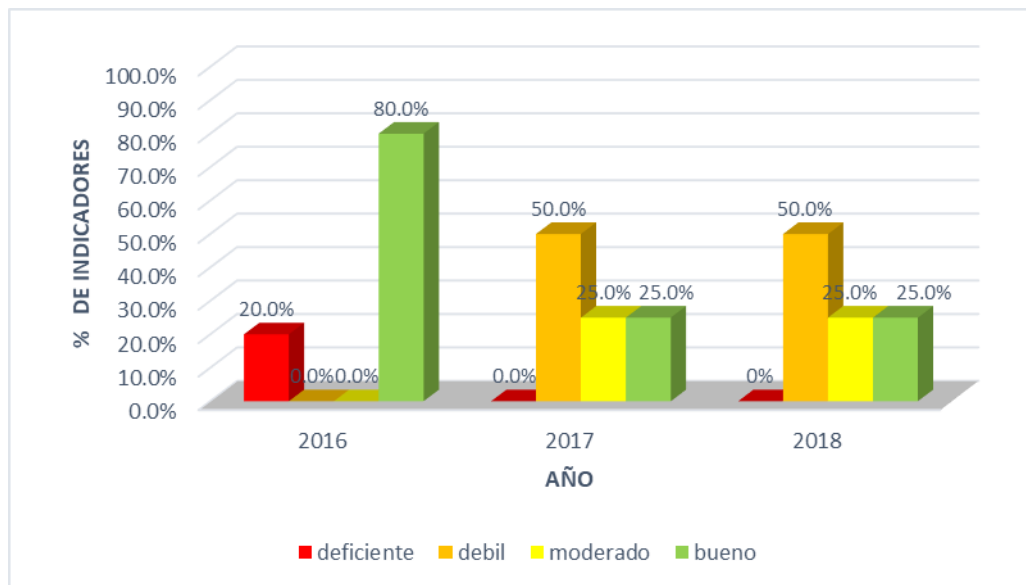
Aparentemente no es de vital importancia la valorización del cumplimiento de los requerimientos jurídicos, pero al tener una autorización vencida podría generar multas, sanciones administrativas y paralización de obra, perjudicando a la empresa, debiendo tener una persona o equipo responsable que de alerta del plazo de las respectivas autorizaciones.

**Tabla 7**

*REQUERIMIENTOS JURIDICOS Y OTROS*

AÑO	EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES					TOTAL
	Deficiente	Debil	Moderado	Bueno		
2016	Nº	1	0	0	4	5
	%	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%	
2017	Nº	0	2	1	1	4
	%	0.0%	50.0%	25.0%	25.0%	
2018	Nº	0	2	1	1	4
	%	0.0%	50.0%	25.0%	25.0%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 11.** Evaluación de los indicadores de Requerimientos Jurídicos y otros

**Fuente:** Tabla 7

**Cuadro N° 03:**

**ESTANDAR 3: REQUERIMIENTOS JURIDICOS Y OTROS**

	CODIGO	TIPO DE EVIDENCIA				INDICADORES	2016				2017				2018				OBSERVACION
		DOC DE GESTIÓN	REGISTRO	ENTREVISTA	CAMPO		DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	EVALUACION
<b>Cumplimiento Legal</b>	E3.1.1	D							1				1		1			La empresa no cuenta con un Responsable que haga el seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales	
	E3.1.2	D				1						1			1				
<b>Compromisos Legales</b>	E3.2.1	D							1		1						1		
	E3.2.2	D	R						1			1		1				Una falencia que debe ser atendida, una autorización vencida podría generar multas y paralización de obra	
<b>Desempeño Legal</b>	E3.3.1	D	R						1								1		
<b>TOTAL</b>						<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		

### 3.1.4 ESTANDAR 4: OBJETIVOS Y METAS

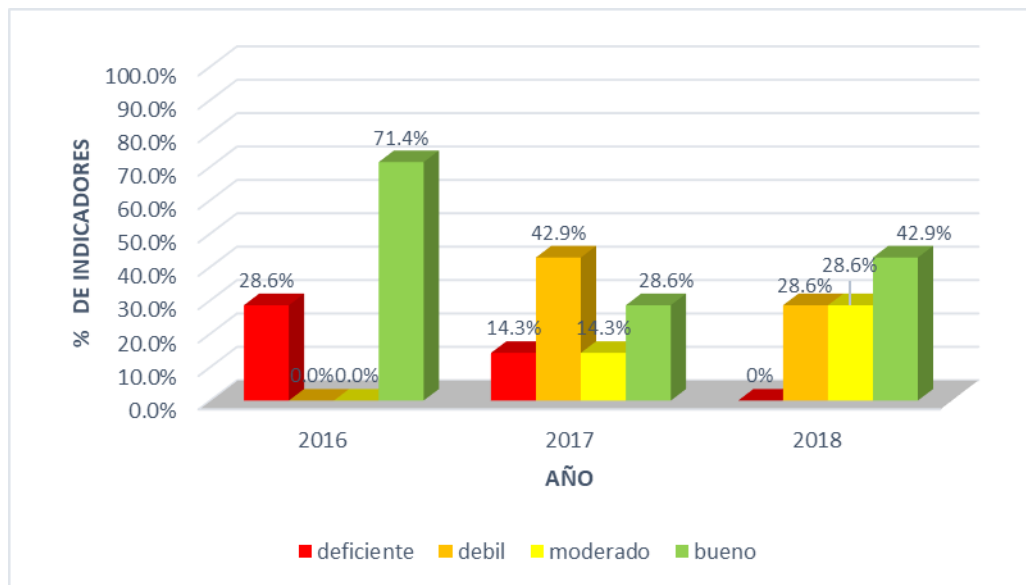
El estándar se mantiene igual que el año pasado, al parecer no se tiene una buena estrategia de comunicación y llegada a todo el personal. Si el personal no se identifica con los objetivos de la empresa menos será con los del cliente. Es la línea de mando quien debe concientizar a su personal para un trabajo en equipo.

**Tabla 8**

*ESTANDAR 4: Objetivos y Metas*

AÑO		EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES				TOTAL
		Deficiente	Débil	Moderado	Bueno	
2016	Nº	2	0	0	5	7
	%	28.6%	0.0%	0.0%	71.4%	
2017	Nº	1	3	1	2	7
	%	14.3%	42.9%	14.3%	28.6%	
2018	Nº	0	2	2	3	7
	%	0.0%	28.6%	28.6%	42.9%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 12:** Evaluación de los indicadores de Objetivos y Metas

**Fuente:** Tabla 8

**Cuadro N° 04:**

**ESTANDAR 4: OBJETIVOS Y METAS**

	CODIGO	TIPO DE EVIDENCIA				INDICADORES	2016				2017				2018				OBSERVACION
		DOC DE GESTIÓN	REGISTRO	ENTREVISTA	CAMPO		DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	
Establecimiento	E4.1.1	D				¿La empresa establece objetivos y metas de desempeño de seguridad y salud en todos los niveles y funciones?	1							1				1	Se aprecia un desinterés por parte de Gerencia y del Responsable SSOMA. Se puede plantear una estrategia de Incentivos con la línea de mando y personal
	E4.1.2	D				¿Están los objetivos y metas desarrollados sobre la base de revisión de riesgo (incluyendo riesgos emergentes de la revisión de incidentes, evaluación de riesgo, auditoría, inspecciones etc)?				1								1	Debido a que no hay continuidad del personal de SSOMA
Planificación	E4.2.1	D				¿Están los objetivos y metas de la empresa incluidos en los planes estratégicos HS (por ejemplo plan de seguridad anual)?				1								1	
Comunicación	E4.2.2	D	R			¿Cómo la empresa comunica los objetivos y metas?				1								1	Al parecer no se tiene una buena estrategia de comunicación al personal. Si el personal no se identifica con los objetivos de la empresa menos será con los del cliente. La línea de mando debe concientizar a su personal para un trabajo en equipo
Gestión de recursos	E4.3.1	D	R			¿La empresa tiene los recursos apropiados para implementar los objetivos y metas?				1				1				1	
Monitorear y Revisar	E4.3.2					¿ Los planes son revisados periódicamente para monitorear el progreso junto a los objetivos y metas?	1							1				1	Son revisados pero no se corrige las falencias.
	E4.3.3					¿ Se revisan periódicamente los objetivos y metas basados en la revisión del riesgo?								1				1	La Gerencia SOMMA es la responsable de la mencionada evaluación, se recomienda priorizarlo.
TOTAL						<b>ESTANDAR 4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	

### 3.1.5 ESTANDAR 5: ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION

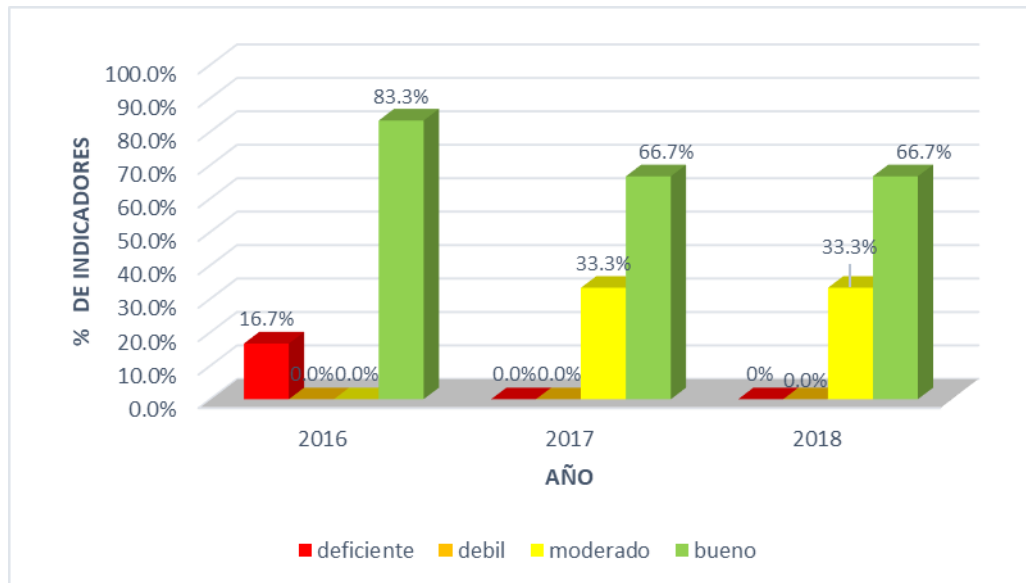
Es importante que las evaluaciones de competencias estén registradas en el CV del personal, para ello debe haber mayor orden en el registro de las áreas de capacitación y de Recursos Humanos, así mismo Con la evaluación se espera reprogramar actividades de acuerdo al perfil técnico de cada trabajador. Es preciso mencionar que la capacitación es permanente.

**Tabla 9**

*ESTANDAR 5: Entrenamiento y Capacitación*

AÑO	EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES					TOTAL
	Deficiente	Débil	Moderado	Bueno		
2016	Nº	2	0	0	10	12
	%	16.7%	0.0%	0.0%	83.3%	
2017	Nº	0	0	4	8	12
	%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	
2018	Nº	0	0	4	8	12
	%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 13:** Evaluación de los indicadores de Entrenamiento y Capacitación

**Fuente:** Tabla 9

**Cuadro N° 05:**

**ESTANDAR 5: ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION**

	CODIGO	TIPO DE EVIDENCIA			REQUISITOS	2016				2017				2018				OBSERVACION	
		DOC DE GESTIÓN	REGISTRO	ENTREVISTA		CAMPO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERAD	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERAD	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERAD	BUENO	EVALUACION
<b>Necesidades de entrenamiento</b>	E5.1.1	D							1				1						
	5.1.2	D						1		1					1			Se inicio un programa de capacitaciones, se espera obtener buenos resultados	
<b>Planes de entrenamiento</b>	5.2.1	D						1				1							
<b>Competencias</b>	5.3.1	D						1				1							
	5.3.2	D				1						1			1			Con la evaluación se espera reprogramar actividades de acuerdo al perfil técnico.	
	5.3.3	D	R									1			1			Se requiere que las evaluaciones de competencias esten registradas en el cv del personal, para ello debe haber mayor orden en el registro del capacitador y de Recursos Humanos	
	5.3.4	D							1			1							
	5.3.5	D	R						1			1							
	5.3.6	D	R				1						1						
	5.4.1	D	R						1				1						
5.4.2	D							1				1							
5.4.3	D	R						1			1				1			Determinar un plazo para la evaluación	
<b>TOTAL</b>						2	0	0	10	0	0	4	8	0	0	4	8		

### 3.1.6 ESTANDAR 5: COMUNICACIÓN CONSULTA Y PARTICIPACION

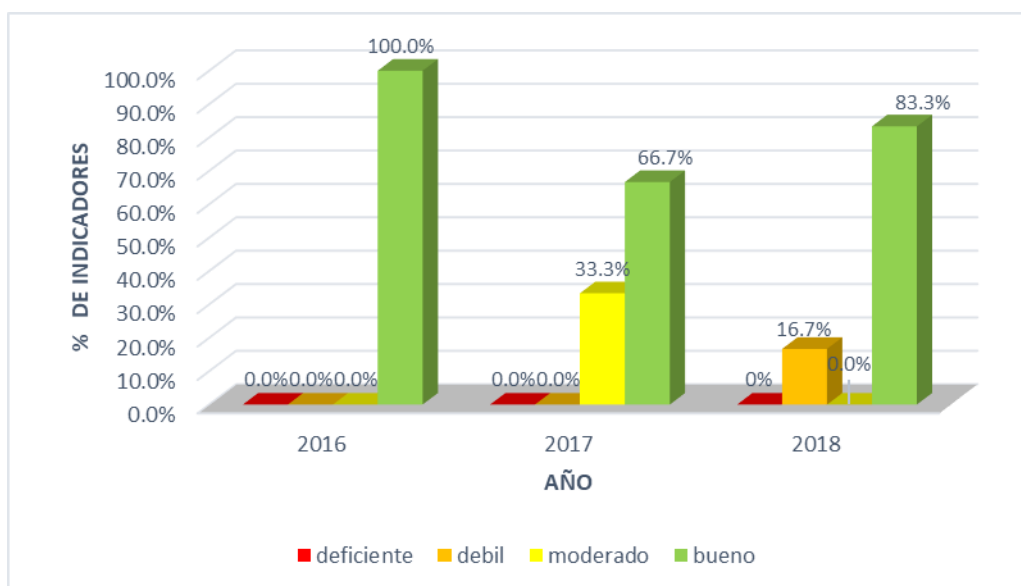
El estándar tiene índices altos en comunicación, pero en el indicador de compromiso hay un débil porcentaje de cumplimiento de 16.5%, por lo tanto se aprecia que solo el personal cercano a la línea de mando conoce la política y el funcionamiento del Sistema de Gestión, es necesario hacer seguimiento al programa de capacitaciones

**Tabla 10**

*ESTANDAR 5:: Comunicación Consulta y Participación*

AÑO		EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES				TOTAL
		Deficiente	Debil	Moderado	Bueno	
2016	Nº	0	0	0	6	6
	%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
2017	Nº	0	0	2	4	6
	%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	
2018	Nº	0	1	0	5	6
	%	0.0%	16.7%	0.0%	83.3%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 14:** Evaluación de los indicadores de Comunicación, consulta y Participación

**Fuente:** Tabla 10

**Cuadro N° 06:**

**ESTANDAR 6: COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACION**

	TIPO DE EVIDENCIA				REQUISITOS	2016				2017				2018				OBSERVACION	
	CODIGO	DOC DE GESTIÓN	REGISTRO	ENTREVISTA		CAMPO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	EVALUACION
<b>Sistemas de comunicación</b>	E6.1.1	D							1				1					1	
	E6.1.2	D							1				1					1	
<b>Compromiso</b>	E6.2.1	D							1				1					1	
	E6.3.1	D							1				1		1				Se inicio el proceso solo el personal cercano a la linea de mando lo conoce, debe hacer seguimiento al programa de capacitaciones
<b>Difusión de la información</b>	E6.3.2	D							1				1					1	
	E6.3.3	D	R						1				1					1	
<b>TOTAL</b>									6	0	0	0	6	0	1	0		5	



### 3.1.7 ESTANDAR 7: CONTROL DE DATOS Y DOCUMENTOS

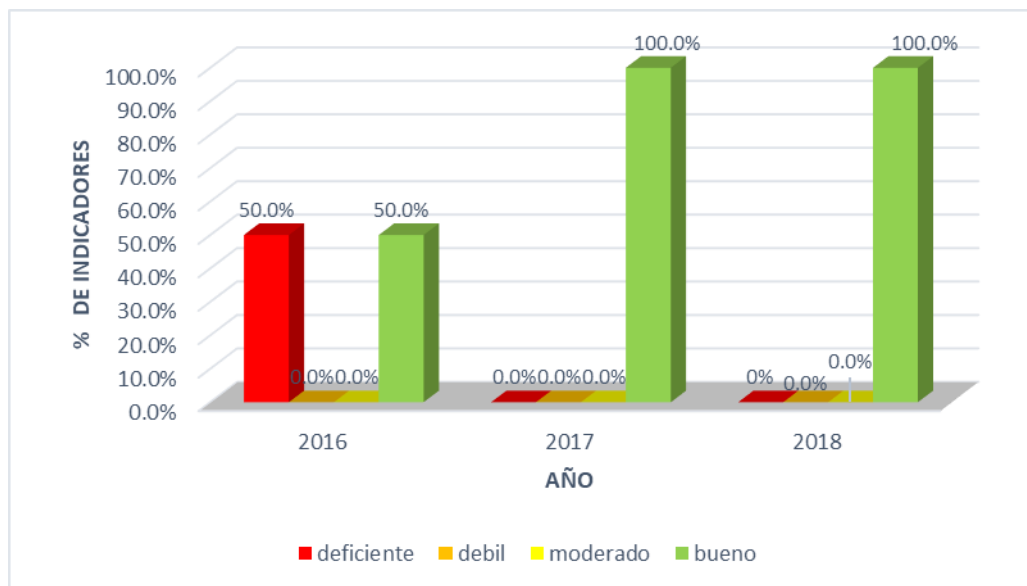
En el año 2016 se apreciaba un indicador regular, el cual ha sido mejorado en un 100%, lo que indica que el sistema funciona.

**Tabla 11**

*ESTANDAR 7: Control de Datos y Documentos*

AÑO	EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES					TOTAL
	Deficiente	Debil	Moderado	Bueno		
2016	Nº	2	0	0	2	4
	%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	
2017	Nº	0	0	0	4	4
	%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
2018	Nº	0	0	0	4	4
	%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 15:** Evaluación de los indicadores de Control de Datos y Documentos

**Fuente:** Tabla 11

**Cuadro N° 07:**

**ESTANDAR 7: CONTROL DE DATOS Y DOCUMENTOS**

	CODIGO	TIPO DE EVIDENCIA				REQUISITOS	2016				2017				2018				OBSERVACION
		DOC DE GESTION	REGISTRO	ENTREVISTA	CAMPO		DEFICIENTE	DEBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DEBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DEBIL	MODERADO	BUENO	EVALUACION
<b>Sistema</b>	E7.1.1	D			¿Hay un sistema establecido para el control de la documentación de seguridad y datos?				1				1				1		
<b>Registros</b>	E7.2.1	D			¿Son los registros técnicos y de seguridad almacenados adecuadamente y son recuperables?				1				1				1		
	E7.2.2	D			¿Son almacenadas apropiadamente las inspecciones reglamentarias para equipos y áreas de trabajo?	1							1				1		
	E7.2.3	D			¿Hay un sistema de control de versión que asegure que la información de seguridad más relevante esté disponible?	1							1				1		
<b>TOTAL</b>					<b>ESTANDAR 7</b>	2	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	4		

### 3.1.8 ESTANDAR 8: CONTROL OPERACIONAL

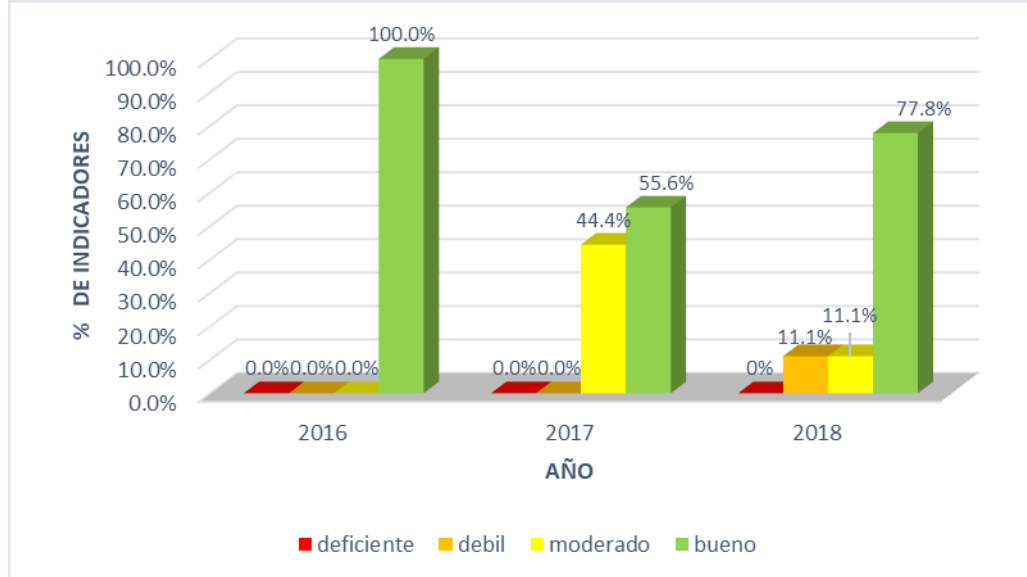
Se deben atender las actividades que tengan calificativo de alto riesgo No basta con identificar las actividades críticas si no es necesario implementar los planes de acción para evitar que ocurra la repetición de incidentes y/o se de un fatal.

**Tabla 12**

*ESTANDAR 8: Control Operacional*

AÑO		EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES				TOTAL
		Deficiente	Débil	Moderado	Bueno	
2016	Nº	0	0	0	9	9
	%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
2017	Nº	0	0	4	5	9
	%	0.0%	0.0%	44.4%	55.6%	
2018	Nº	0	1	1	7	9
	%	0.0%	11.1%	11.1%	77.8%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 16:** Evaluación de los indicadores de Control Operacional

**Fuente:** Tabla 12

**Cuadro N° 08:**

**ESTANDAR 8: CONTROL OPERACIONAL**

	CODIGO	TIPO DE EVIDENCIA				INDICADORES	2016				2017				2018				OBSERVACION	
		DOC DE GESTIÓN	REGISTRO	ENTREVISTA	CAMPO		DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO		
																				EVALUACION
<b>Identificación</b>	E8.1.1	D				¿El contratista ha identificado, a partir de la evaluación de riesgo, estas actividades que requieren sistemas de control operacional de alto riesgo?				1				1			1			No basta con identificar las actividades críticas si no es necesario implementar los planes de acción para evitar que ocurra la repetición de incidentes y/o se de un fatal.
	E8.1.2	D				¿Hay normas operacionales desarrolladas para actividades de alto riesgo? Ejemplo Normas de riesgo fatal				1				1			1			
<b>Sistemas de control</b>	E8.2.1	D				¿El sitio tiene un registro de los equipos críticos?				1				1			1			
	E8.2.2	D				¿Hay un programa de inspección para asegurar la integridad de los equipos críticos y sistemas de control? Este incluye los sistemas de protección tales como salida de la tierra, válvulas de alivio etc				1				1			1			
	E8.2.3					¿La empresa tiene un programa de inspección para áreas de trabajo que incluyan alto riesgo?				1				1			1			
	E8.2.4					¿Son formales las responsabilidades para los sistemas de control asignados?				1				1			1			
	E8.2.5					¿Son Los trabajadores afectados entrenados e informados sobre los controles requeridos?				1				1			1			
<b>Aptitud para el servicio</b>	E8.3.1					¿La empresa tiene una política para drogas, alcohol y fatiga?				1				1			1			
<b>PPE</b>	E8.4.1					¿La empresa proporciona un apropiado EPP?				1				1			1			
<b>TOTAL</b>						<b>ESTANDAR 8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>		

### 3.1.9 ESTANDAR 9: RESPUESTA A EMERGENCIAS

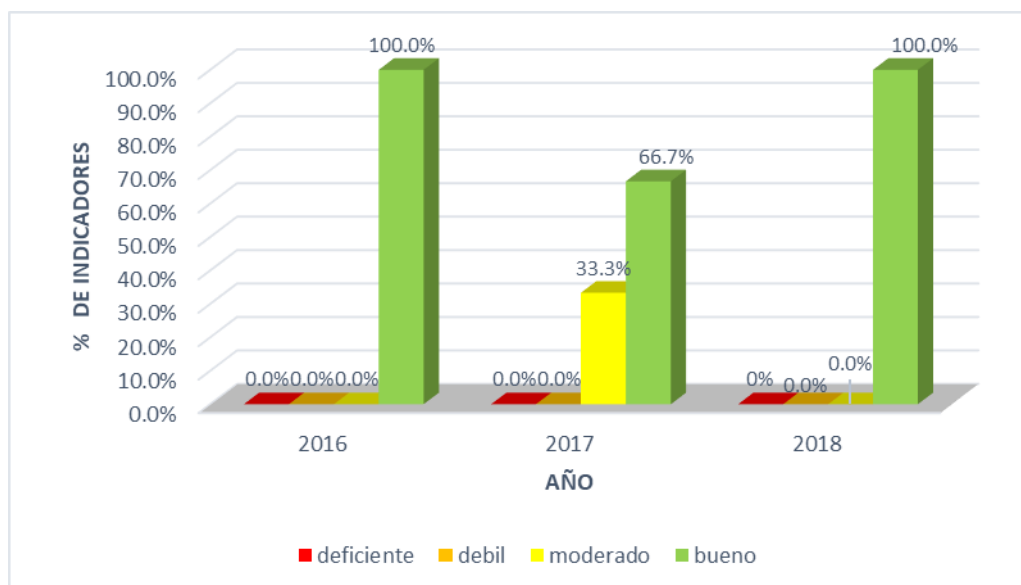
El estándar fue mejorado y hay un cumplimiento al 2018 del 100%

**Tabla 13**

*ESTANDAR 9: Respuesta a Emergencias*

AÑO	EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES				TOTAL	
	Deficiente	Débil	Moderado	Bueno		
2016	Nº	0	0	0	9	9
	%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
2017	Nº	0	0	3	6	9
	%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	
2018	Nº	0	0	0	9	9
	%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 17:** Evaluación de los indicadores de Respuesta a Emergencias

**Fuente:** Tabla 13

**Cuadro N° 09:**

**ESTANDAR 9: RESPUESTA A EMERGENCIAS**

	CODIGO	TIPO DE EVIDENCIA				INDICADORES	2016				2017				2018				OBSERVACION
		DOC DE GESTIÓN	REGISTRO	ENTREVISTA	CAMPO		DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	EVALUACION
<b>Plan de respuesta a las emergencias</b>	E9.1.1	D				¿ El contratista tiene un plan de respuesta a emergencia (ERP)?				1				1				1	
	E9.1.2	D				¿son identificadas las potenciales emergencias y adecuadas para los riesgos específicos de un sitio?				1				1				1	
	E9.1.3	D				¿Los papeles son definidos claramente para las situaciones de emergencia?				1				1				1	
<b>Recursos de emergencia</b>	E9.2.1	D				¿Qué instalaciones están disponibles para una respuesta de emergencia? ¿Son apropiadas para los escenarios identificados?				1				1				1	
	E9.2.2					¿Existe personal entrenado disponible?				1				1				1	
	E9.2.3					¿El ERP ha considerado el acceso para servicios externos por ejemplo tiempo de viaje, helicóptero, hospital y servicios especializados?				1			1					1	
	E9.2.4					¿El equipo de emergencia es probado y mantenido?				1			1					1	
<b>Entrenamiento</b>	E9.3.1					¿Todos los funcionarios son entrenados en respuesta a emergencias?				1			1					1	
	E9.3.2					¿Son llevados a cabo simulacros en respuesta a emergencias y son documentados?				1			1					1	
<b>TOTAL</b>						<b>ESTÁNDAR 9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	

### 3.1.10 ESTANDAR 10: GESTION DE CONTRATISTAS

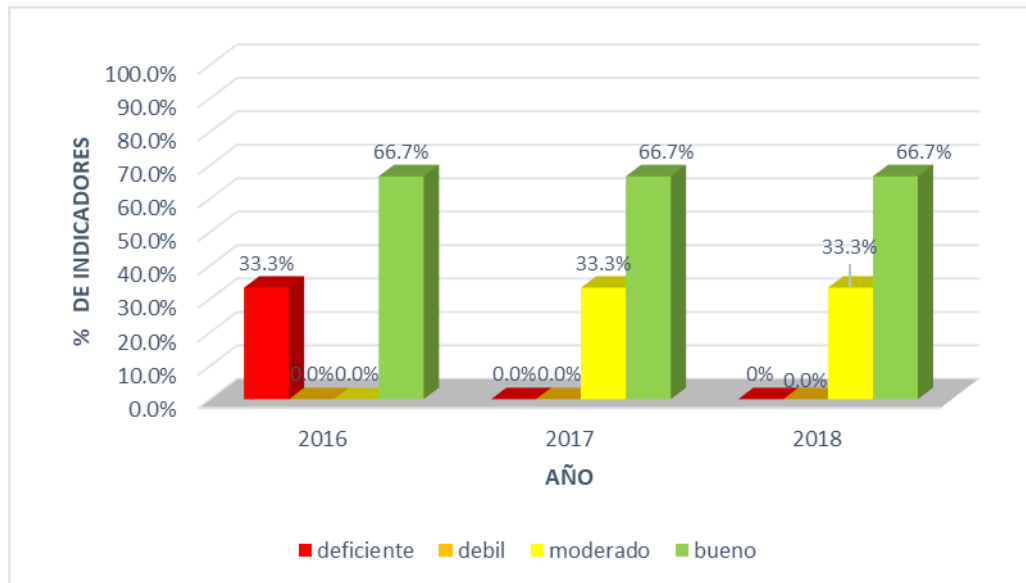
Siendo un compromiso con Mesa de Dialogo y talleres participativos de la región Moquegua, el compromiso de la contratación de obra local por parte del cliente, es necesario que los subcontratista cuenten con un sistema de Gestión, el cual según la evaluación debe implementarse y ser aplicado por el área administrativa, para mantener la calidad del servicio.

**Tabla 14**

*ESTANDAR 10: Gestión de Contratistas*

AÑO	EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES					TOTAL
	Deficiente	Débil	Moderado	Bueno		
2016	Nº	2	0	0	4	6
	%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%	
2017	Nº	0	0	2	4	6
	%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	
2018	Nº	0	0	2	4	6
	%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 18:** Evaluación de los indicadores de Gestión de Contratistas

**Fuente:** Tabla 14

**Cuadro N° 10:**

**ESTANDAR 10: GESTION DE CONTRATISTAS**

	CODIGO	TIPO DE EVIDENCIA				INDICADORES	2016				2017				2018				OBSERVACION
		DOC DE GESTION	REGISTRO	ENTREVISTA	CAMPO		DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	EVALUACION
<b>Registro de Subcontratistas</b>	E10.1.1	D			¿La empresa tiene un sistema de gestión de contratista?	1						1				1		Cuenta con el sistema de Gestión, debe implementarse y ser aplicado por el área administrativa.	
	E10.1.2	D			¿Este incluye requisitos para cumplir con todos los requisitos propietarios y jurídicos?				1			1				1		Es considerado como requisito, pero no es solicitado en la contratación.	
	E10.1.3	D			¿Son todos los trabajos, equipos, proveedores y servicios sujetos a una evaluación de riesgo previamente a comenzar?				1			1				1			
	E10.2.1	D			¿Está encargado alguien de gestionar los trabajos de los subcontratistas?				1			1				1			
	E10.2.2				¿Hay un registro de todos los subcontratistas y proveedores en la operación?				1			1				1			
	E11.2.3				Los subcontratistas están incluidos en los informes de desempeño SHE de la empresa	1						1				1			
<b>TOTAL</b>					<b>ESTÁNDAR 10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		



### 3.1.11 ESTANDAR 11: NOTIFICACION DE INCIDENTES E INVESTIGACION

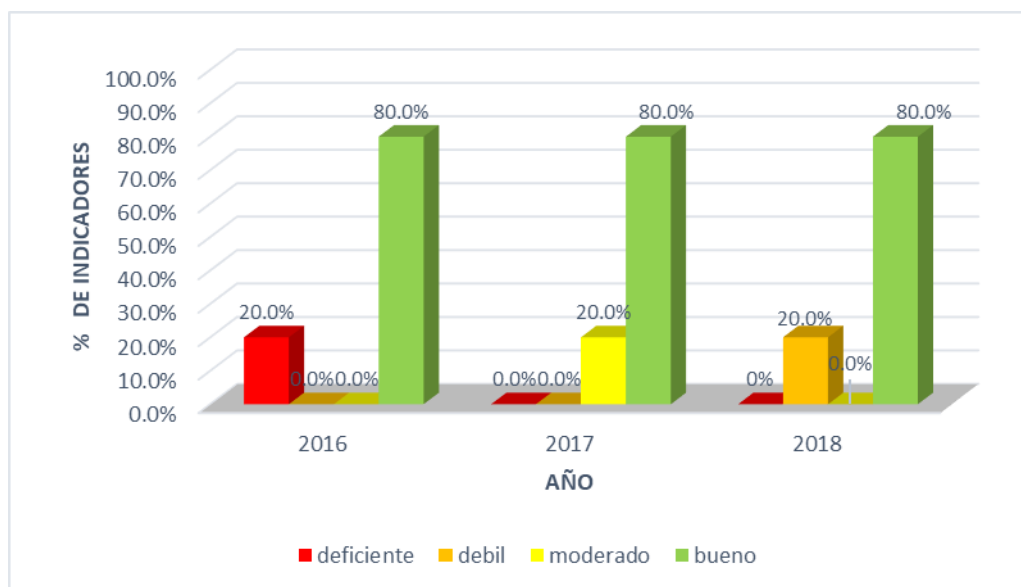
Con respecto al seguimiento de las acciones sobre la notificación de incidentes, se realiza el seguimiento pero no se respeta el plazo establecido para el cierre de los Informes Finales, reflejándose en los indicadores de evaluación del cliente. Además de ello no debe haber repeticiones de suceder, lo que conlleva a incumplir con la Visión del cliente que es Cero Repeticiones.

**Tabla 15**

*ESTANDAR 11: Notificación de Incidentes e Investigación*

AÑO	EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES				TOTAL	
	Deficiente	Debil	Moderado	Bueno		
2016	Nº	1	0	0	4	5
	%	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%	
2017	Nº	0	0	1	4	5
	%	0.0%	0.0%	20.0%	80.0%	
2018	Nº	0	1	0	5	6
	%	0.0%	16.7%	0.0%	83.3%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 19:** Evaluación de los indicadores de Notificación e incidentes e Investigación

**Fuente:** Tabla 15

**Cuadro N° 11:**

**ESTANDAR 11: NOTIFICACION DE INCIDENTES E INVESTIGACION**

	CODIGO	TIPO DE EVIDENCIA				REQUISITOS	2016				2017				2018				OBSERVACION
		DOC DE GESTIÓN	REGISTRO	ENTREVISTA	CAMPO		DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	EVALUACION
<b>Sistema de gestión</b>	E11.1.1	D							1				1				1		
	E11.1.2	D							1				1				1		
	E11.1.3	D							1				1				1		
	E11.2.1	D							1				1				1		
<b>Seguimiento de acción</b>	E11.2.2												1				1	Se realiza el seguimiento pero no se respeta el plazo establecido para el cierre de los Informes Finales, reflejándose en los indicadores de evaluación del cliente. Además de ello no debe haber repeticiones de suceder, lo que conlleva a incumplir con la Visión del cliente que es Cero Repeticiones.	
<b>TOTAL</b>						<b>ESTANDAR 9</b>	1	0	0	4	0	0	1	4	0	1	0	4	

### 3.1.12 ESTANDAR 12: CONTROL DE AUDITORIA Y REVISION

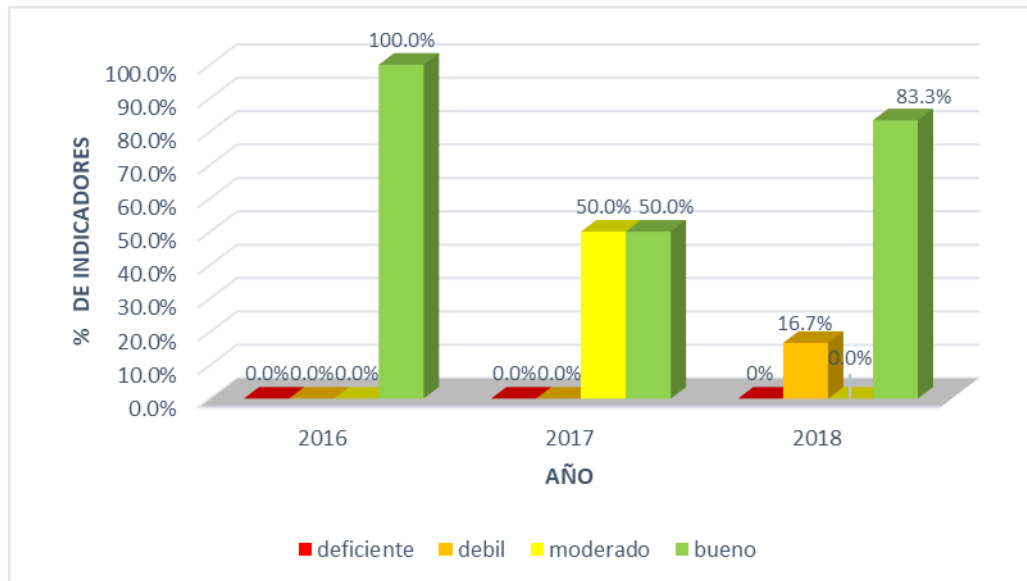
Uno de los compromisos de la empresa con el cliente es establecer y mantener un programa de auditorías periódicas al sistema de gestión y seguridad y cumplir los procedimientos para garantizar la seguridad en cada una de las actividades para ello es importante tener registrado las medidas correctivas y preventivas para no incurrir en repeticiones.

**Tabla 16**

*ESTANDAR 12: Control de Auditoria Y Revisión*

AÑO	EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES					TOTAL
	Deficiente	Débil	Moderado	Bueno		
2016	Nº	1	0	0	6	7
	%	14.3%	0.0%	0.0%	85.7%	
2017	Nº	0	0	3	3	6
	%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	
2018	Nº	0	1	0	5	6
	%	0.0%	16.7%	0.0%	83.3%	

**Fuente:** Cuadro Resumen de Valoración de Cumplimiento de Estándares



**Gráfica 20:** Evaluación de los indicadores de Control de Auditoria Y Revisión

**Fuente:** Tabla 16

**Cuadro N° 12:**

**ESTANDAR 12: CONTROL DE AUDITORIA Y REVISION**

	CODIGO	TIPO DE EVIDENCIA				INDICADORES	2016				2017				2018				OBSERVACION	
		DOC DE GESTIÓN	REGISTRO	ENTREVISTA	CAMPO		DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	DEFICIENTE	DÉBIL	MODERADO	BUENO	EVALUACION	
<b>Auditoría</b>	E12.1.1	D							1			1					1			
	E12.1.2	D							1			1					1			
	E12.1.3	D							1			1					1			
<b>Inspecciones</b>	E12.2.1	D							1			1					1			
	E12.2.2								1			1					1			
<b>Acciones</b>	E12.3.1								1			1			1			Tener registrado el seguimiento de las medidas correctivas y preventivas nos permitira no tener repeticiones e incurrir en los mismos errores o incidentes y prevenir fatales.		
<b>TOTAL</b>									0	0	0	6	0	0	3	3	0	1	0	5

En resumen para el presente año el indicador de evaluación a la valoración bueno no es aceptable, por haber obtenido 70% considerando que el target de evaluación debe ser mayor a 90%, según lo establecido por el cliente.

**Tabla 17**

*Indicador de Evaluación de Gestión del Cliente*

<b>OBRA</b>	CONSTRUCCION DE CARRETERA DEPARTAMENTAL			
<b>INDICADOR DE GESTIÓN</b>	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
	95 % - 100 %	90 % - 94 %	85 % - 89 %	≤ 84 %

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto se debe trabajar en la valoración débil (12%) y moderado de (18%), para levantar el indicador de cumplimiento y ser considerado en la cartera de proyectos del cliente conocido por tener altos estándares internacionales en Salud y Seguridad Ocupacional.

#### **4 DISCUSION DE RESULTADOS**

No es factible hacer discusión frente a otros trabajos de investigación porque, como se expuso en la introducción del presente estudio, no existen estudios en nuestro medio local, nacional, así como el internacional parecidos cuyos autores hayan analizado el comportamiento de la variable de estudio en un período de tiempo, solo se encuentra la implementación de un PGSSO más no la evolución de los indicadores de cumplimiento tal como se manifestó en la investigación.

Los indicadores de desempeño de una gestión por estándar específico son el reflejo del logro de las políticas y objetivos de la empresa.

Un ejemplo de ello es la cantidad de incidentes ocurridos en el periodo de un año o de todo el tiempo de ejecución de un proyecto, la demora en la entrega de informes de auditoría, personal capacitado en temas de seguridad, tiempo de duración de una actividad en particular dentro del proyecto que sea riesgosa,

Son los indicadores los que nos permiten comparar el desarrollo y desempeño de los sistemas de gestión con otras empresas contratistas del mismo cliente o

futuros clientes, además nos permiten la retroalimentación de la información y obtener experiencia la cual puede ser procesada y para concluir no permite detectar los puntos críticos que necesitan ser implementados para la Mejora Continua de los mismos y lograr así la reducción de costos y el aumento de utilidades, que al fin y al cabo es la finalidad de una empresa constructora. A continuación se detallará cada uno de los Estándares del Sistema de Gestión:

#### **4.1 ESTANDAR 1: POLÍTICA, LIDERAZGO Y COMPROMISO**

##### **LIDERAZGO (E1.4.3)**

¿Cómo la administración refuerza la necesidad de trabajar de forma segura y la capacidad para detenerse si el trabajo no es seguro?

Al no fomentar y garantizar el trabajo seguro y la integridad física del trabajador, es propenso a tener riesgos y accidentes ante la Negativa de cumplimiento al trabajo Seguro. Se recomienda tomar acciones

A pesar de que la política de la empresa entre otros es: Garantizar de que los colaboradores y sus representantes sean consultados y participen activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y que este sea parte integral de nuestro negocio. También debe promover el pensamiento basado en el riesgo, identificar y controlar en forma continua los peligros, aspectos ambientales y riesgos generados por nuestras actividades productos y servicios para considerarse como cumplimiento.

## GRAFICO 21

### Política de Desarrollo Sostenible de la Empresa Constructora

### Política de Desarrollo Sostenible

Empresa Constructora

dedicada a la construcción y mantenimiento de obras de infraestructura vial, urbana y minera, establece esta política como parte integral de sus actividades comprometiéndose a:

- Garantizar de que los colaboradores/as y sus representantes sean consultados/as y participen activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y que este sea parte integral de nuestro negocio.
- Promover el pensamiento basado en riesgo, identificando y controlando en forma continua los peligros, aspectos ambientales y riesgos generados por nuestras actividades, productos y servicios.
- Cumplir con los requisitos legales aplicables a la actividad, y otros que la organización voluntariamente suscriba relativa a nuestros requisitos de calidad, peligros de seguridad, salud ocupacional y aspectos ambientales.
- Proteger el medio ambiente, Prevenir la contaminación y la ocurrencia de lesiones y enfermedades ocupacionales.
- Revisar periódicamente el sistema de gestión, asegurando siempre que sea apropiado al propósito y contexto de la Organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades productos y servicios mejorando continuamente su desempeño y eficacia.
- Establecer procesos de selección de personal con principios de diversidad e inclusión, sin mayor distinción que sus capacidades profesionales.
- Brindar igualdad de compensación, desarrollo y crecimiento personal y laboral a los/las colaboradores/as reconociendo su capacidad, responsabilidad y buen desempeño.
- Prohibir de todas las formas la discriminación, acoso y trabajo infantil.
- Prohibir el soborno, la corrupción y todo tipo de violencia en el trabajo.
- Respetar la cultura, costumbres e historia de los países y regiones cercanas en donde desarrollamos actividades y contribuir a su desarrollo, lo cual incluye oportunidades sostenibles a largo plazo para el beneficio y la participación local.

Esta política es comunicada a nuestros colaboradores y partes interesadas, adicionalmente es revisada periódicamente para asegurar que permanezca apropiada y relevante para la organización.


Lima, 22 de Septiembre de 2017.

Fuente: Isolution – Registro de la Empresa
















Grafico 22

Registro de Capacitación de Parada de Seguridad por Incidente Volteo de volquete

**ANEXO 1**  
**REGISTRO DE CAPACITACIÓN**

Nombre del Expositor: <b>Auro A. Torres</b>		Cargo: <b>RECAE</b>		Código de Fotocheck: <b>08051205</b>	
Área: <b>RESIDENCIA</b>		Firma: 		Fecha: <b>03-DE-2018</b>	
Desde: <b>6:40</b>	Asistentes: <b>15</b>	Tipo	Inducción	Sensibilización <b>X</b>	Temas
Duración: <b>7:20</b>			Procedimientos	Otros	
			Curso		
			Reunión Semanal		
					Seguridad <b>X</b>
					Salud Ocupacional
					Medio Ambiente
					Otros

Temas tratados:		Material Entregado:	
1. <b>Concepto de la Parada de Seguridad</b>		1.	
2. <b>Características de la Parada de Seguridad</b>		2.	
3. <b>Derecho a Decir NO!</b>		3.	
4. <b>RESPONSABILIDAD PROACTIVA</b>		4.	

Nº	Apellidos y Nombres	DNI	Empresa / Cargo	Firma	Evaluación
1	Lluchaci Torres José Luis	80000000	CV / pintero		
2	Quispe Puma Samuel	80000000	CV / todo terreno		
3	Perez Torres...	...	CV / operador		
4	Alvarez...	...	CV / operador		
5	Contreras...	...	CV / operador		
6	...	...	CV / operador		
7	...	...	CV / operador		
8	...	...	CV / operador		
9	...	...	CV / operador		
10	...	...	CV / operador		
11	...	...	CV / operador		
12	...	...	CV / operador		
13	...	...	CV / operador		
14	...	...	CV / operador		
15	...	...	CV / operador		

Comentarios de los participantes:

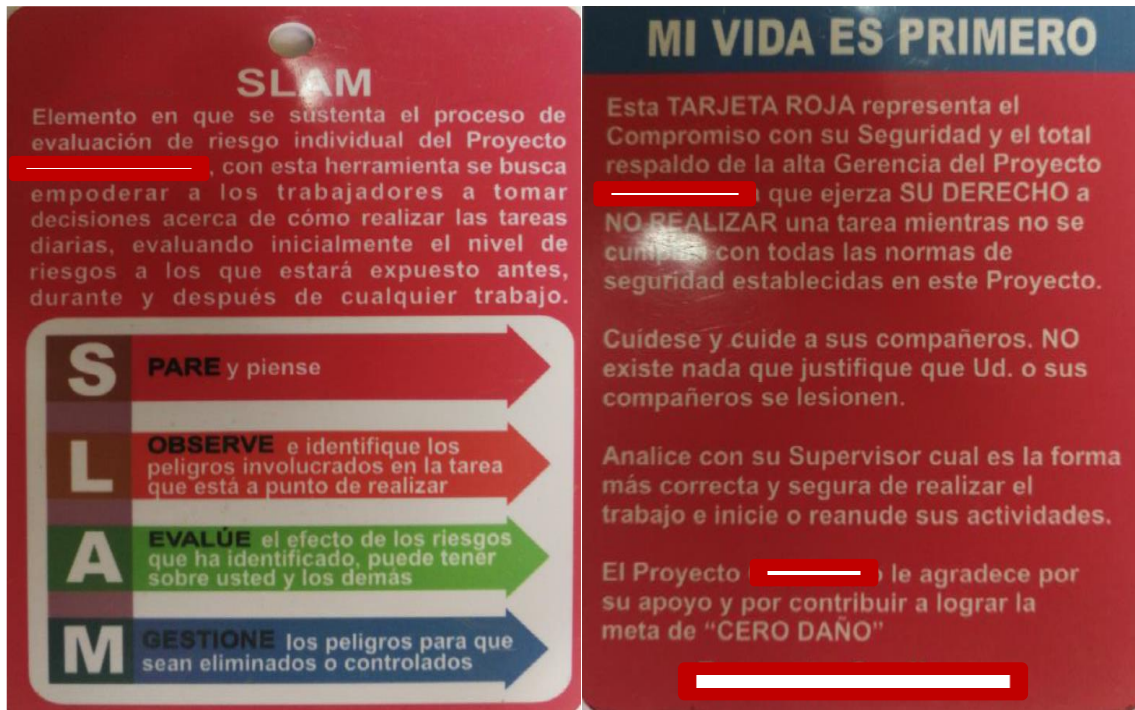
Se adjunto el Registro de Capacitación Derecho a Decir NO, realizada después de un Incidente, motivo por el cual se realizo una Parada de Seguridad, donde se recibieron reportes verbales de algunos trabajadores que manifestaron temor a la supervisión por futuras represalias, manifestándolo en Reunión de Comité de Proyecto, reflejando una contradicción respecto a lo estipulado en la política de la empresa al incumplir el estándar de Política y liderazgo por parte de la línea de mando, explícitamente la Supervisión de Campo del proyecto. Se recomienda Difundir y hacer efectivo el uso de la Tarjeta Roja, conocida como



SLAM y el Derecho a NO REALIZAR una tarea mientras se incumpla alguna norma de seguridad establecida en el proyecto.

#### GRAFICO 23

##### Tarjeta roja



Fuente: SSOMA ( Área de Seguridad y Salud Ocupacional de Medio Ambiente de la Empresa)

## 4.2 ESTANDAR 2: GESTION DE RIESGO Y CAMBIO

### Datos de Gestión de Riesgos (E2.1.1)

¿El contratista tiene un sistema de riesgo documentado en el local?

No hubo seguimiento en el levantamiento de la observación, tarea incompleta

### Evaluación de riesgo (E2.2.3)

Hay un proceso para pre-tarea y evaluación de riesgo continuo.

En la actividad de Carguío de Material realizados en la progresiva del Km 25 + 300. Se observa al personal de piso (vigía), quien se encuentra dentro de barandas rígidas cuando los equipos se encuentran en movimiento.

## Grafica 24

### Segregación de Hombre Maquina



**Fuente:** Informe Semanal de Control de obra del proyecto Construcción de la Carretera Departamental

Se cuenta con la Matriz de Riesgo donde se muestra el siguiente ejemplo:

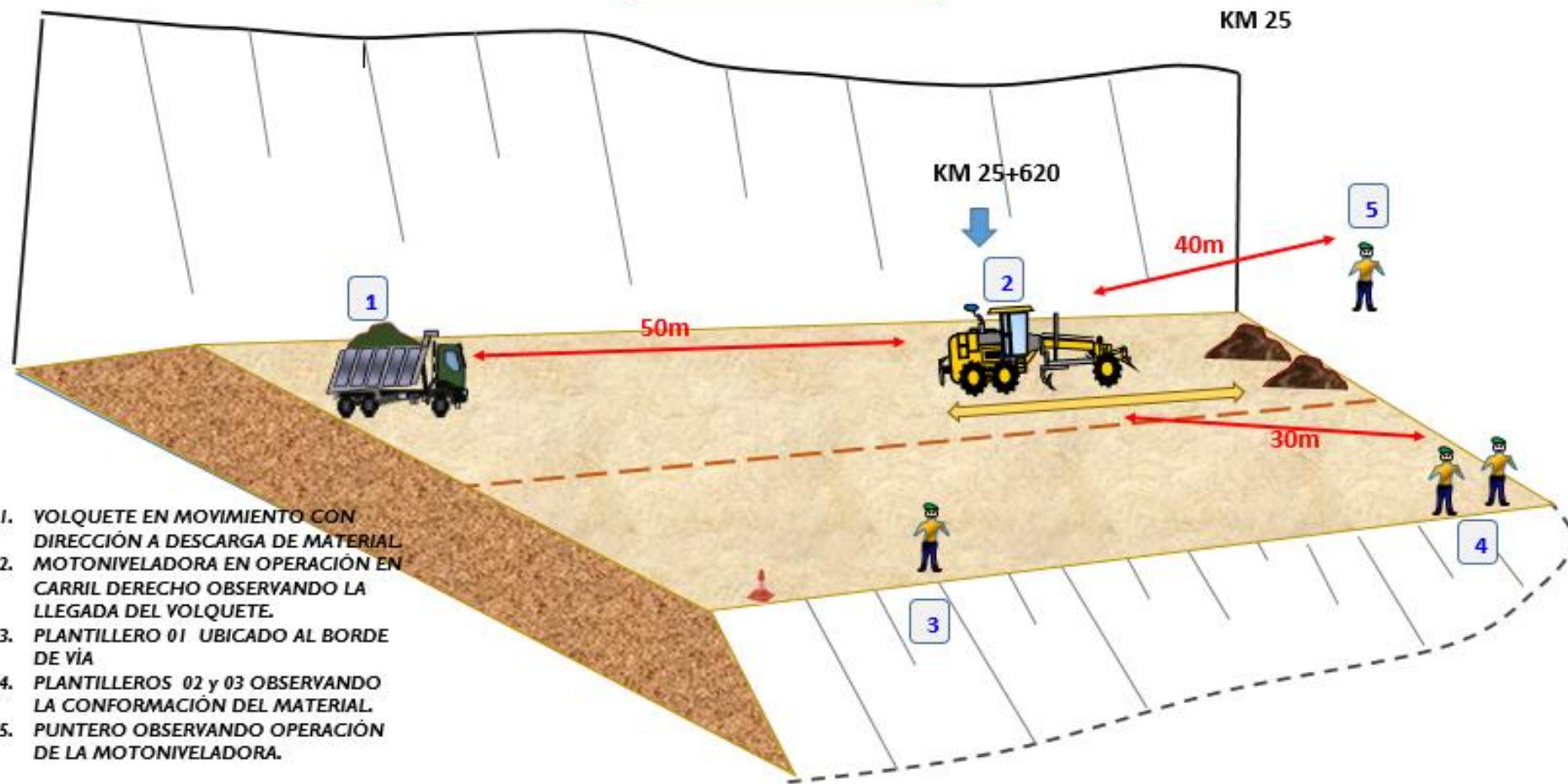
- **Riesgo:**  
Atropellos por Segregación Hombre-Maquina
- **Actividad:**  
La ubicación del personal de piso cercana a los equipos en movimiento, tienen que contar con muro de seguridad y/o baranda rígida.
- **Hallazgo:**

En el Anexo se adjunta el cuadro de riegos y controles críticos de una auditoría.

Grafica 25

Recreación de Accidente atropello con motoniveladora  
KM 26

**ESCENARIO 01**





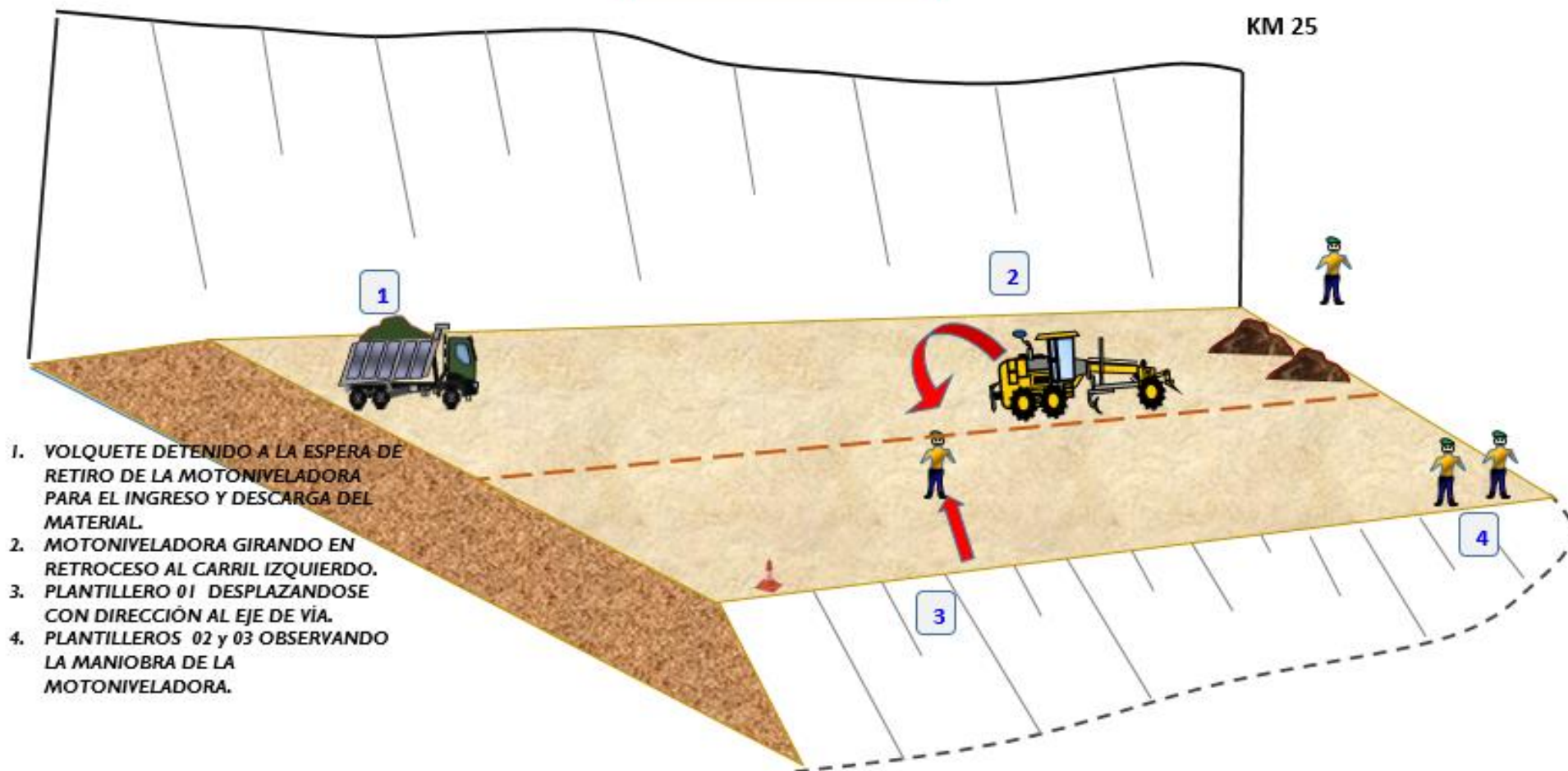
Gráfica 26

Recreación de Accidente atropello con motoniveladora

**ESCENARIO 02**

KM 26

KM 25

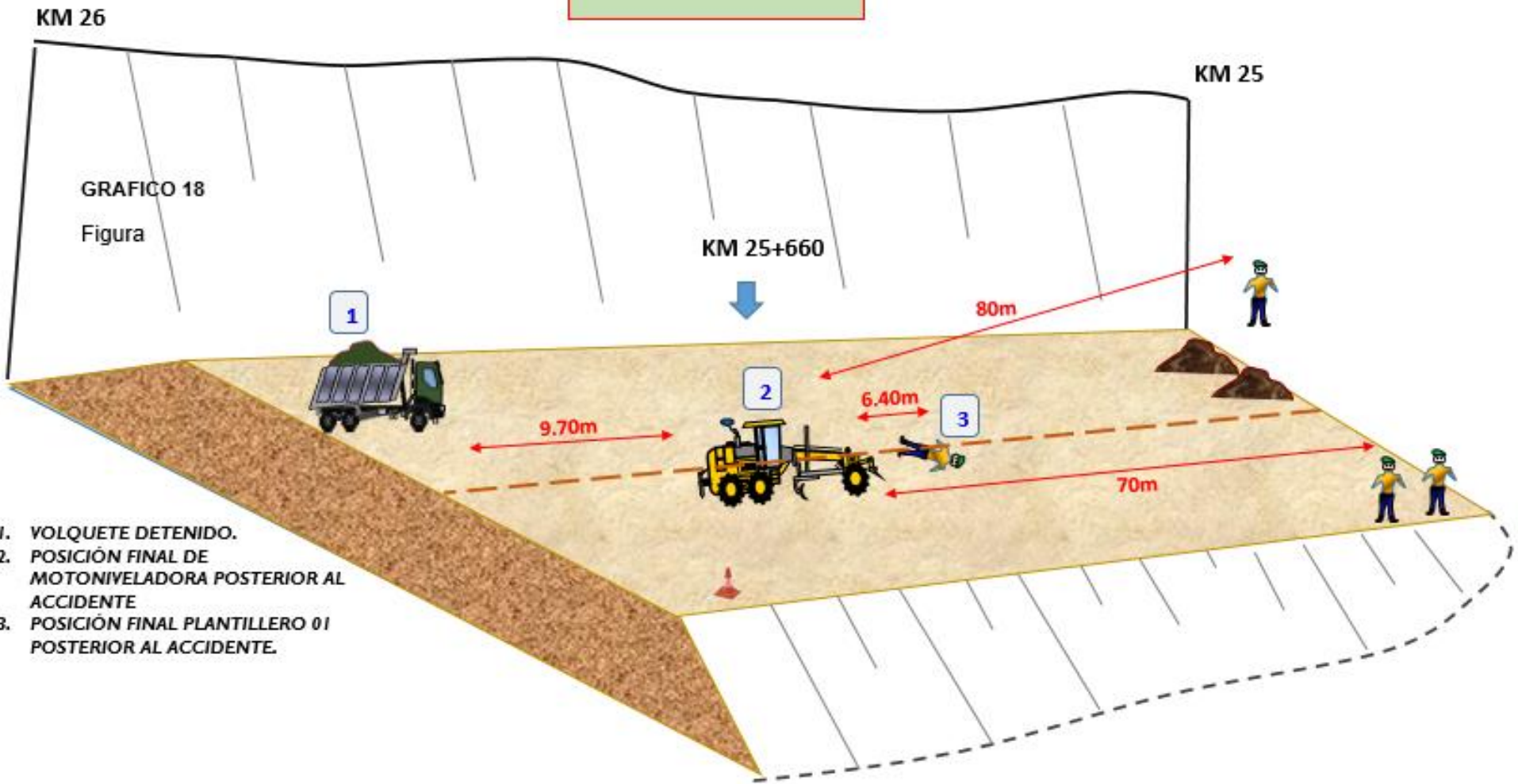


1. VOLQUETE DETENIDO A LA ESPERA DE RETIRO DE LA MOTONIVELADORA PARA EL INGRESO Y DESCARGA DEL MATERIAL.
2. MOTONIVELADORA GIRANDO EN RETROCESO AL CARRIL IZQUIERDO.
3. PLANTILLERO 01 DESPLAZANDOSE CON DIRECCIÓN AL EJE DE VÍA.
4. PLANTILLEROS 02 y 03 OBSERVANDO LA MANIOBRA DE LA MOTONIVELADORA.

Gráfica 27

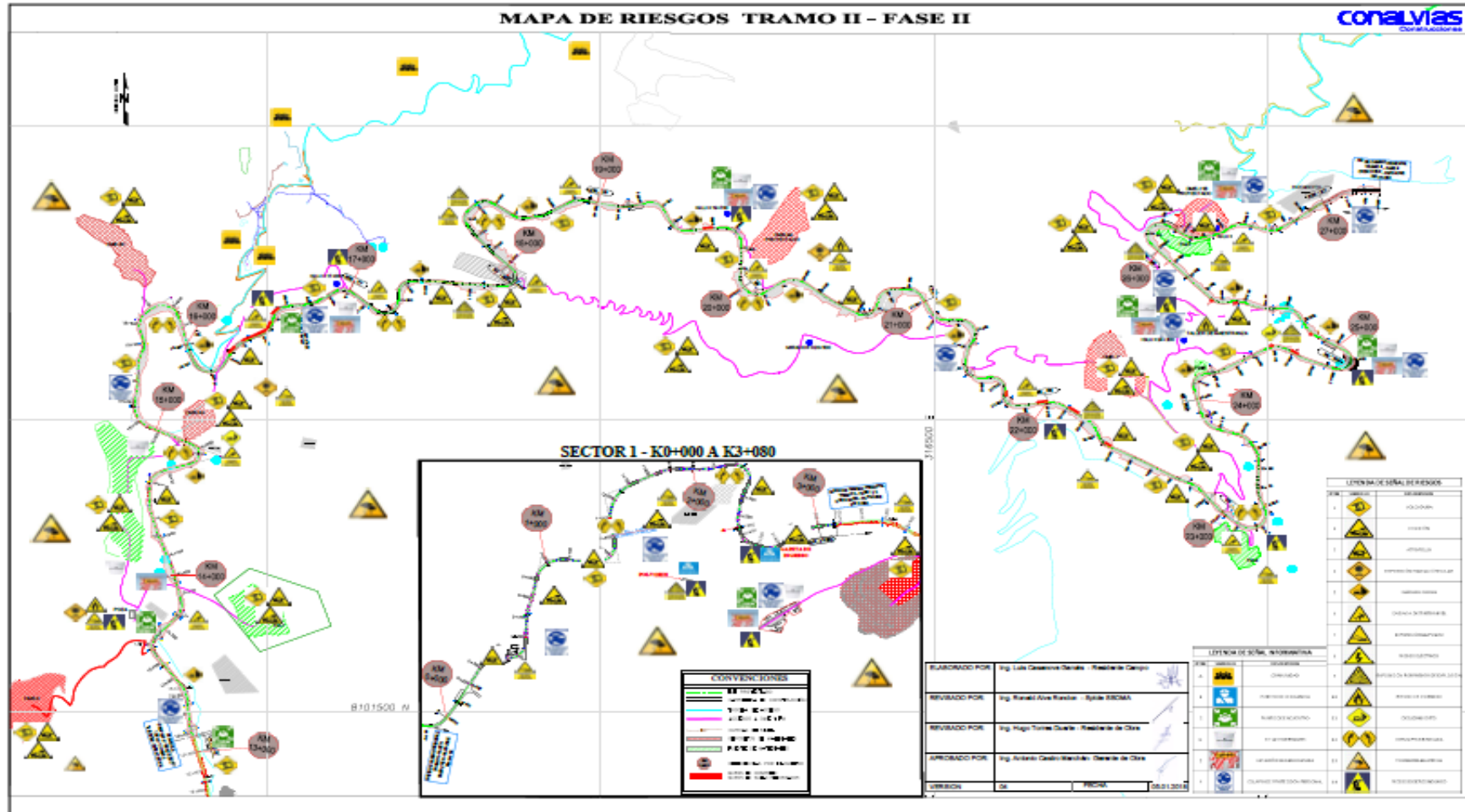
Recreación de Accidente atropello con motoniveladora

**ESCENARIO 03**



- 1. VOLQUETE DETENIDO.
- 2. POSICIÓN FINAL DE MOTONIVELADORA POSTERIOR AL ACCIDENTE
- 3. POSICIÓN FINAL PLANTILLERO 01 POSTERIOR AL ACCIDENTE.

Gráfica 28: Mapa de Riesgos del Proyecto



Fuente: SSOMA (Área de Seguridad y Salud Ocupacional de Medio Ambiente de la Empresa)

### **4.3 ESTANDAR 3: REQUERIMIENTOS JURIDICOS Y OTROS**

#### **Cumplimiento Legal (E3.1.1)**

¿La empresa tiene un sistema para establecer los requisitos de cumplimiento legal?

La empresa no cuenta con un Responsable que haga el seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales

#### **Compromisos Legales (E3.2.2)**

¿Están todos los compromisos reglamentarios en el lugar y actualizados?

Una falencia que debe ser atendida, una autorización vencida podría generar multas y paralización de obra

La identificación de los requisitos legales debe considerar lo siguiente:

- 1.- Ley N° 27314 Ley General de residuos sólidos, actualmente en proceso a pesar de haber sido derogada por Decreto Legislativo N° 1278.
- 2.- DS 085- 2003-PCM Reglamento de estándares nacionales de calidad ambiental para ruido.
- 3.- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- 4.- Ley 28551 Ley de Planes de Contingencia.
- 5.- RM N° 21-2016 MINSA Perfil de competencias del médico ocupacional. Se evidencia los registros de competencias del médico Ocupacional quien aprueban documento técnicos "Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnostico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad".

Se evidenció el cronograma de ejecución de exámenes médicos y la entrega de resultados a los trabajadores durante los años 2016-2018.

Informe Técnico de Vigilancia de Salud de la empresa Constructora, presentado a DIGESA con fecha 2016

Informes de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, realizado de manera mensual; por el periodo 2016-2018

- 6.- DS N° 014-2013-TR: "Aprueban Reglamento del Registro de Auditores autorizados para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo".

Se efectuó una auditoria del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por el auditor en los tres años 2016 al 2018. Esta auditoria fue realizada a todas las obras que tiene la empresa contratista en Moquegua Ayacucho, Oxapampa y las oficinas en Lima.

En coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debió establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables

La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

A la fecha se han realizado los trámites para la actualización de las autorizaciones de forma fortuita, cabe resaltar que algunos de ellos no fueron previstos ni alertados en una fecha oportuna. Se requiere de un personal o equipos que se encargue de dicha actividad.

A continuación se presenta la matriz actualizada.





**Tabla: 19**

**MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE PERMISOS**

Nº	Nombre del Permiso	Nº R.D. que aprueba el permiso	Descripción de la obligación	Ubicación de la sección en la RD	Periodo	Estado	Vencimiento	Autoridad	Evidencia de cumplimiento
5	Autorización de Almacenamiento de Explosivos y Materiales reacionados	RG N° 3184-2016-SUCAMEC/GE pp	05 Polvorines/Almacenes Tipo Permanente y Contenedor para almacenamiento de explosivos y materiales relacionados.	Ítem 1	Permanente	cumplida	1/03/2021	Sucamec	Acta de inspeccion de 5 polvorines
6	Inscripción en el Registro de Hidrocarburos	N° Registro 119713-704-160518	Almacenamiento de 15000 galones de Diesel B5 S5 en 02 Tanques	Ítem de Datos Técnicos	Permanente	cumplida	31/08/2018	Osinerming	Ficha de registro
7	Inscripción en el Registro de Hidrocarburos	N° Registro 119713-704-160518	Mantener vigente la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual	Ítem de Observaciones	Permanente	cumplida	14/01/2019	pacifico	Renovacion de Póliza
8	Inscripción en el Registro de Hidrocarburos	N° Registro 119713-704-160518	Cumplir con las normas de seguridad, así como el mantenimiento del buen estado de las instalaciones.	Ítem de Observaciones	Permanente	cumplida	14/01/2019	Osinerming	Procedimiento
9	Autorización prestación de servicios privados detelecomunicac.	R.D. N° 0133-2016-MTC	Establecer y operar cuarenta y seis (46) estaciones radioeléctricas del teleservicio privado, en la modalidad móvil terrestre	Artículo 1°	Permanente	Cumplida	23/01/2021	MTC	Cargo Adicion de radios
10	Autorización prestación de servicios privados de telecomunicac	R.D. N° 0133-2016-MTC	Cumplir con el pago del canon anual y el derecho de autorización dentro de los sesenta días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, en la tesoreria de este Ministerio cito Jr. Zorritos N° 1203 - Cercado de Lima, o en cualquier Agencia del Banco de la Nación a nivel nacional.	Artículo 3°	Periódico	cumplida	28/02/2019-18/09/2018	MTC	Canon

**Fuente:** Area de Administración del Proyecto Construcción de la Carretra Departamental

Periodicidad: Permanente / Única Vez / Periódico / Ocasional - **Estado:** Cumplida / En proceso de cumplimiento / Sin gestión / Vencida

#### **4.4 ESTANDAR 4: OBJETIVOS Y METAS**

##### **Comunicación (E4.2.2)**

Al parecer no se tiene una buena estrategia de comunicación con el personal. Si el personal no se identifica con los objetivos de la empresa menos se identificará con los objetivos del cliente. La línea de mando debe concientizar a su personal para un trabajo en equipo

##### **Monitorear y Revisar (E4.3.3)**

¿Se revisan periódicamente los objetivos y metas basados en la revisión del riesgo?

La Gerencia SOMMA es la responsable de la mencionada evaluación, se recomienda priorizarce.

Un error frecuente en las organizaciones es no tener estructurado su organigrama, el cual también va cambiando, de acuerdo a las necesidades del proyecto, dejar a personal clave que no tenga dependencia, desintegra al grupo porque quedan aislados ante cualquier comunicación. Así mismo al transmitir los mensajes deben estar orientados para todo el personal siendo concisos y de fácil lectura. Tales como el siguiente:

## Grafico 29

### Infracciones Tolerancia CERO

# 14 INFRACCIONES TOLERANCIA CERO

**1.**

**No reportar de manera inmediata un incidente, independientemente de su gravedad a su supervisor o su representante de HSE de manera inmediata.**



**Fuente:** Area de Comunicaciones del proyecto

## 4.5 ESTANDAR 5: ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION

### Competencias (5.3.2) Y (5.3.3)

¿Están las competencias definidas para todos los cargos en el sitio?

Con la evaluación se espera reprogramar actividades de acuerdo al perfil técnico

¿Las competencias de los trabajadores son validadas previo a comenzar el trabajo?

Se requiere que las evaluaciones de competencias estén registradas en el cv del personal, para ello debe haber mayor orden en el registro del capacitador y de Recursos Humanos

Se revisaron los siguientes registros de monitoreos realizados:

- Monitoreos de riesgos disergonómicos para los puestos de trabajo de oficina en Lima y Moquegua realizado en el año 2016

- Monitoreos de sonometría para los puestos de trabajo de oficina en Lima y Moquegua, realizado en julio 2016
- Monitoreo de iluminación de fecha enero 2017, elaborado por la médico ocupacional. se usó un luxómetro digital marca Extech Instruments Modelo 407026, N° Serie Z308148 con certificado de calibración de la empresa Selecbio N° 016 de fecha 09/09/16
- Monitoreo de Factores de Riesgos Psicosociales realizado con fecha 22/12/16 a cargo de la Psicologa de la empresa.
- Se verifican registros de Capacitaciones / Reuniones realizadas en Lima y de forma permantente en Moquegua, casos:
  - Registro de Asistencia y Notas del curso de “Difusión del Plan de Respuesta ante Emergencias de fecha 24/10.
  - Registro de capacitación en sustancias químicas peligrosas y rombo de seguridad.
  - Registro de capacitaciones al personal que conforma la brigada de emergencia

Parte de la política de la empresa es la capacitación permanente de todo el personal para realizar las tareas de acuerdo al perfil técnico de cada trabajador tal como se muestra a continuación.

**Tabla 20:**

**Fuente:** Area de Capacitaciones del Proyecto

RESUMEN MENSUAL DE CAPACITACIÓN JULIO - 2018

ITEM	TEMA	TIPO DE CAPACITACIÓN.	N° DE ASIST.	H	H.H. CAP.
<b>PROGRAMA DE CAPACITACIÓN MENSUAL</b>					
5	IHH Anexo 5	Obligatorio	16	32	512.0
7	ATS	Especifico	18	4	72.0
8	Codigo de Colores-Señalización de Seguridad	Especifico	1	2	2.0
9	Induccion de Visita	Especifico	8	4	32.0
10	Trabajo en altura	Especifico	13	4	52.0
11	Seguridad de equipos/Etiquetas de advertencia/tres puntos de apoyo	Especifico	12	2	24.0
13	Seguridad de Equipos	Especifico	7	2	14.0
15	Trabajo en caliente	Obligatorio	4	4	16.0
19	Charlas de seguridad/distancia de equipos/km 26	Especifico	19	1	19.0
20	Difusion de programa SBS	Especifico	64	1	64.0
21	3 Puntos de Apoyo	Especifico	43	1	43.0
24	Segregacion Hombre-Maquina	Especifico	177	1	177.0
27	IPERC	Especifico	14	4	56.0
28	Bloqueo y Etiquetado	Obligatorio	6	4	24.0
34	Línea de Fuego	Especifico	129	1	129.0
36	Las catorce(14) Infracciones de tolerancia cero del Proyecto Quellaveco	Especifico	80	1	80.0
			<b>611.0</b>	<b>Total horas</b>	<b>1316.00</b>





#### 4.6 ESTANDAR 6: COMUNICACIÓN CONSULTA Y PARTICIPACION

##### Compromiso (E6.3.1)

¿Los trabajadores de la empresa están involucrados en el desarrollo de la política y desarrollo del sistema de gestión?

Se inicio el proceso solo el personal cercano a la línea de mando lo conoce, debe hacer seguimiento al programa de capacitaciones

##### Gráfica 31

*Comunicación de la Política de la Empresa*



Fuente: Panel Fotográfico de la Obra



#### 4.7 ESTANDAR 7: CONTROL DE DATOS Y DOCUMENTOS

NO hay ninguna observación

#### 4.8 ESTANDAR 8: CONTROL OPERACIONAL

##### Identificación (E8.1.1)

¿El contratista ha identificado, a partir de la evaluación de riesgo, estas actividades que requieren sistemas de control operacional de alto riesgo?

No basta con identificar las actividades críticas si no es necesario implementar los planes de acción para evitar que ocurra la repetición de incidentes y/o se de un fatal.

#### Cuadro N° 13

##### *Planes de Acción Auditoría Interna 2017*

N°	Detalle de la Acción	Fecha
1	Se deberá colocar en el pie de página la fecha de la última Revisión Gerencial realizada anualmente.	6/07/2017
2	Se realizará la difusión de la Política Integrada de Conalvias y AAQ por el Residente de Obra.	3/06/2017
3	Los registros se ordenarán en base a los 12 estándares de Angloamerican.	29/06/2017
4	Los registros se ordenarán en base a los 12 estándares de Angloamerican.	29/06/2017
5	Se cuenta con el Formato de Responsabilidades SSOMA para Supervisores y Trabajadores como señal de entendimiento de su responsabilidades en SSOMA.	29/06/2017
6	Se sensibilizará a la Supervisión sobre el cumplimiento y evidencia de lo registrado en VFL, PCR, AMT, IDS.	21/06/2017
7	Se realizará una retroalimentación al personal sobre "Derecho de decir NO". Se solicitará las tarjetas rojas, HMII, Reglas de Oro a AAQ para el personal que no cuente con las tarjetas.	10/06/2017 30/06/2017
8	Se actualizará el procedimiento PER-890-07 Gestión del Riesgo con el WRAC	24/06/2017
9	Se actualizará el procedimiento PER-890-07 Gestión del Riesgo con el WRAC	24/06/2017
10	Se actualizará el procedimiento PER-890-07 Gestión del Riesgo con el WRAC	24/06/2017
11	Se actualizaran los paneles de riesgos y controles críticos (Semáforo).	20/06/2017
12	Se actualizaran los PETS y la matrices IPERC.	7/07/2017

13	Se actualizará Plan de Gestión del Cambio. Se implementará formato de Gestión del Cambio del manual HSE para el caso de apertura del Turno Noche.	6/07/2017
14	Implementar un nuevo check list para evaluar nuevos equipos (Gestión del cambio).	7/07/2017
15	Se realizará una evaluación de los riesgos identificados en la Gestión del Cambio y serán difundidos al personal.	8/07/2017
16	Se cuenta con un procedimiento PER-24-03 Identificación y Evaluación de RRL de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.	9/06/2017
17	Se cuenta con una matriz de RRL .	9/06/2017
18	La matriz de RRL se encuentra actualizada hasta el 30/01/2017 en el software de sistemas de gestión de Conalvias.	9/06/2017
19	Se cuenta con objetivos y metas a nivel corporativo. Se incluye específicamente metas e indicadores en el Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional 2017.	9/06/2017
20	Se realizará seguimiento de la medición de los objetivos y metas plasmados en el Plan de Seguridad.	23/06/2017
21	Se cuenta con objetivos y metas a nivel corporativo. Se incluye específicamente metas e indicadores en el Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional 2017.	9/06/2017
22	Se realizará la difusión de los objetivos y metas al personal.	10/06/2017
23	Se realizará seguimiento de la medición de los objetivos y metas plasmados en el Plan de Seguridad.	23/06/2017
24	Se implementará una matriz de identificación de capacitación por puesto de trabajo y una base de datos de las capacitaciones recibidas por el personal.	5/07/2017
25	Se realizará una retroalimentación a la supervisión sobre identificación, evaluación y control de riesgos.	30/06/2017
26	Antes del ingreso del personal se realiza la selección y reclutamiento del personal. Luego de concluir la inducción y capacitación indicadas, el área de Capacitación emitirá una constancia en la que se consigne que el trabajador es apto para ocupar el puesto que se le asigne.	3/07/2017
27	Se realizó una re-inducción a todo el personal por cada Jefe de Área.	3/07/2017
28	Realizar la difusión y contar con registro de los acuerdos del sub comité de SST. Solicitar a los proveedores(EMMA y PEVOEX)que en sus informes mensuales de seguridad adjunten el acuerdo y seguimiento de la reunión mensual del comité de seguridad. Para los proveedores con menos de 20 trabajadores, solicitar el registro de elección del supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	17/07/2017
29	Se presentará informe de Revisión por la Dirección de la Política, Objetivos .	6/07/2017
30	Se actualizaran los paneles de riesgos y controles críticos.Se realizará la difusión por parte de la supervisión.	21/06/2017
31	Se cuenta con los siguientes procedimientos de las actividades de alto riesgo:  - PER-890-10 Trabajos excavación con equipo_REV 1-II_revsincome - PER-890-11Trabajo de Excavación para Zanjas de Drenaje rev.1 - PER-890-15 Izaje de cargas rev 1-B - PER-890-86 Izaje y traslado de tuberías con excavadora Rev 0-II_revsincom - Permiso de trabajos en altura e izaje de cargas, - PPR-890 Plan de Preparacion y Respuesta a Emergencias_Rev1-II_COPCONT05N	30/06/2017

32	Se implementará programa de inspecciones de equipos críticos y sistemas de control .	23/06/2017
33	Se realizara la difusión de riesgos y controles críticos, mapa de riesgos.	17/07/2017
34	Se creará un registro donde se incluya el tiempos de traslado.	30/06/2017
35	Se realizará el entrenamiento de respuesta a emergencias para funcionarios por el Médico ocupacional.	2/06/2017
36	Se contará con los registros de las oportunidades de mejora identificadas en el simulacro de primeros auxilios y el simulacro nacional del día 31.05.2017.	23/06/2017
37	Se cuenta con un procedimiento de PER-890-80 Control de Ingreso de Proveedores.	9/06/2017
38	Se cuenta con el procedimiento PER-06-05 Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores (Contratos).	9/06/2017
39	Se realizará el seguimiento de las acciones correctivas de los incidentes.	30/06/2017
40	Se cuenta con un programa anual de auditorias.	9/06/2017
41	Se emiten Informes de auditorias.	9/06/2017
42	El levantamiento de las obsevaciones de las auditoria son registrados en el Software Isolucion (Sistema Integrado de Conalvias).	9/06/2017

**Fuente:** Auditoria Interna 2017 de la Empresa Constructora

Se identificaron en la Auditoria Interna 2017, un total de 42 observaciones las cuales fueron levantadas en una fecha posterior a lo establecido, observándose ese retraso nuevamente en la Auditoria 2018.

Lo que indica que no se da el énfasis en el cumplimiento de Mejoras, poniendo en peligro el Sistema de Gestión que debe ser la matriz de la gestión de un proyecto.

La responsabilidad recae en la Gerencia o línea de mando de la empresa que aún no le da la importancia al seguimiento y cumplimiento de las políticas y el sistema de gestión.

## Gráfica 32:

### Levantamiento de Observaciones de Auditoría





### Gráfica 33:

#### Levantamiento de Observaciones de Auditoría

FOTO 4



2.8 Respiradores y overoles son usados como es requerido en el ATS, ART o estudio de peligro.  
se observo al captaz sin el respirador



Se coloco su respirador y el uso adecuado diariamente

FOTO 5



9.3. Herramientas manuales son apropiadamente almacenadas, usadas y estan en buenas condiciones. Falta de ordenamiento y colocacion de letrero de las herramientas manuales

ANTES



Durante la Asesoría se implemento el ordenamiento y señalizacion de las herramientas manuales

DESPUÉS

FOTO 6



8.7 Existen parqueos definidos y adecuadamente señalizados. Cse observo un minibus estacionado, le falta letrero de estacionamiento.



Esta implementado un parqueo para las unidades de Calacaja, con sus respectivos muros de seguridad y señalizados.

FOTO 7



12.10. Se han señalizado apropiadamente las areas de trabajo, mejorar las demarcaciones de las areas de acoplo temporal de madera.



Areas de trabajo debidamente demarcadas y señalizadas.

**Cuadro: 14**

Estándares del Sistema de Gestión de Seguridad Safety Way									
Fecha de evaluación:		03.07.2017		Responsable del Proceso:				PENDIENTE EN PROCESO	
TIPO DE:									
N°	Norma	DOCUMENT	REGISTRO	ENTREV.	CAMPO	Criterio	Fecha de compromiso	Estado	ACCIONES POR REALIZAR
<b>POLITICA</b>									
1	¿La política es comunicada, visible y comprendida?	D				Se realizó la difusión de la Política Integrada al personal por el Residente de Obra, <b>pendiente regularizar registro.</b> <b>Se retroalimentará la difusión de la política en las reuniones de 5 minutos por los Jefes de Campo los días martes, jueves y sábado.</b> <b>Pendiente emitir por correo el compromiso que deben asumir los responsables de cada proceso.</b>	06.07.2017		<b>LOS DIAS MARTES, JUEVES Y SABADO SE TIENE QUE DIFUNDIR LAS POLITICAS EN CAMPO Y DEBE HABER UN REGISTRO DEL MISMO, EL QUE TENDRA QUE HACERSE LLEGAR A LA RESIDENCIA</b>
<b>LIDERAZGO</b>									
1.1	Cómo demuestra la gestión su liderazgo (por ejemplo, desempeño registrado y monitoreado)	D	R	E		Se sube la información al sistema Anglosafe. <b>Pendiente emitir evidencias del cumplimiento del PCR, VFL.</b> Se realizó una sensibilización a los Jefes de Campo por el Ing. Juan Carlos Arenas sobre la importancia de la realización de estas actividades. <b>Los mismos que tienen que generar registros como evidencia del trabajo realizado.</b>	03.06.2017 <b>Coordinar con los ingenieros</b>		<b>EMITIR EVIDENCIAS A TERESA: VFL (Liderazgo Visible y Sentido) y PCR (Programa de Control de Riesgos Individual)".</b>

**COMUNICACIÓN**

2.13	Cómo se comunican la evaluación de los riesgos y los cambios a los trabajadores afectados ?	D	R	E	<p>El control documentario debe mantener al día los registros de entrega y distribución de los procedimientos escritos de trabaja seguro, coordinar con el Jefe de Campo .</p> <p>Por cada cambio, actualización de los PETS se debe contar con el registro de la difusión realizada al personal.</p> <p><i>Se realizará una evaluación de los riesgos identificados en la Gestión del Cambio y serán difundidos al personal.</i></p>	<p>31.06.2017</p> <p><b>Reprogramado para 10.07.2017</b></p>		<p><b>DIFUSION DE LOS PROCEDIMIENTOS POR PARTE DE LOS JEFES DE CAMPO AL PERSONAL DE OBRA</b></p>
------	---	---	---	---	---	--	--	--

**EVALUACION DE RIESGOS**

2.08	Hay un proceso para pre- tarea y evaluación de riesgo continuo	D	R	C	Se actualizaran los PETS y la matrices IPERC.	<p>24.06.2017</p> <p><b>Coordinar con el ing. Luis Casanova</b></p>		<p><b>COORDINAR CON EL AREA DE SEGURIDAD PARA MIGRAR LOS IPERC AL FORMATO DEL WRAC</b></p>
------	--	---	---	---	---	---	--	--

**SEGUIMIENTO DE ACCION**

11.05	¿Hace el seguimiento de las acciones correctivas del contratista de incidentes y puntos en marcha?	D			<p><i>Se realizará el seguimiento de las acciones correctivas de los incidentes para ello se establecerá una frecuencia de revisión por los Jefes de Campo.</i></p>	<p>Por definir</p>		<p><b>VERIFICAR QUE SE ESTAN CUMPLIENDO LAS ACCIONES CORRECTIVAS DE LOS INCIDENTES</b></p>
-------	--	---	--	--	---	--------------------	--	--

**GESTION DEL CAMBIO**

--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.11	¿Hay un procedimiento de gestión de cambio documentado que esta siendo utilizado por la empresa?	D	R		C	Se actualizará Plan de Gestión del Cambio. Se implementará formato de Gestión del Cambio del manual HSE para el caso de apertura del Turno Noche.	06.07.2017 <b>Reprogramado para 10.07.2017</b>		<b>SOLICITAR EL FORMATO DE GESTION DEL CAMBIO DE LA DIFUSION DEL PLAN DE TRABAJO DE TURNO NOCHE (de no haberse realizado se deberá regularizar)</b>
2.13	Cómo se comunican la evaluación de los riesgos y los cambios a los trabajadores afectados?	D	R	E		El control documentario debe mantener al día los registros de entrega y distribución de los procedimientos escritos de trabaja seguro, coordinar con el Jefe de Campo. Por cada cambio, actualización de los PETS se debe contar con el registro de la difusión realizada al personal.	31.06.2017 <b>Reprogramado para 10.07.2017</b>		<b>SE DEBERÁ ESCANEAR LOS REGISTROS DE GESTION DEL CAMBIO. DEPENDE DEL ANTERIOR PUNTO. DE NO HABERSE REALIZADO SE REGULARIZARA PARA SUBIR POR ACONEX</b>

**CONTROL OPERACIONAL**

8.01	¿El contratista ha identificado, a partir de la evaluación de riesgo, estas actividades que requieren sistemas de control operacional de alto riesgo?	D	R			Se actualizaran los paneles de riesgos y controles críticos. Se realizará la difusión por parte de la supervisión.	21/06/2017		<b>VERIFICAR SU PUBLICACION</b>
------	---	---	---	--	--	--	------------	--	---------------------------------

**Fuente:** Area de Desarrollo Sostenible



#### 4.9 ESTANDAR 9: RESPUESTA A EMERGENCIAS

NO hay ninguna observación

#### 4.10 ESTANDAR 10: GESTION DE CONTRATISTAS

##### Registro de Subcontratistas (E10.1.2)

¿Este incluye requisitos para cumplir con todos los requisitos propietarios y jurídicos?

Es considerado como requisito, pero no es solicitado en la contratación debido a la urgencia del requerimiento y posteriormente se regulariza, incurriendo en el procedimiento.

#### Cuadro 15:

##### Requisito de Ingreso de Proveedores de Servicio

ANEXO 1. REQUISITO DE INGRESO DE PROVEEDORES DE SERVICIO		Versión: 03 Fecha: 27.11.2017		
LEYENDA				
Proveedores Tipo A	Proveedores que requieren fotocheck para la ejecución de sus actividades.			
Proveedores Tipo B	Proveedores que requieren pase de visita y que solo realizan actividades sin exposición a las operaciones.			
Proveedores Tipo C	Proveedores que no requieren fotocheck ni pase de visita y que ingresan a las instalaciones de Contratista oficina.			
REQUISITOS INGRESO DE PERSONAL				
Nº	REQUISITO	A	B	C
1	Anexo 5 Aprobado (Autorización de proceso de fotocheck)	x		
2	Requisitos del cliente para Conductores u Operadores, según sea el caso.	x		
3	Ficha de datos personales (anexo 1).	x		
4	Copia de constancia de trabajo.	x		
5	Anexo 4 .	x		
6	Informe Médico Pre-Ocupacional (*).	x		
7	Informe Médico Ocupacional (**)		x	
8	<b>Exámen Medico (****)</b>			x
9	Copia de constancia de SCTR (pensión y salud)	x	x	
10	Copia de comprobante de pago del SCTR	x	x	
11	Copia Simple del documento de identidad	x	x	
12	Copia de Pasaporte con visa de trabajar designado (sólo extranjeros)	x	x	
13	<b>Perfil de Cargo</b>	x	x	x
14	<b>CV - Documentado</b>	x	x	x
15	<b>Entrega de RISST (***)</b>	x	x	x
17	Anexo N° 5 Programa de capacitación específica en el área de trabajo (Calidad, Seguridad y Medio Ambiente).	x		
18	Ficha de visita debidamente llenada y con los respectivos V°B°(Anexo 2)		x	
19	Constancia de inducción de visita (Validez 1 mes): Cargo de normas internas de seguridad para visitante, declaración jurada de datos generales del visitante y por el responsable de visita.		x	
21	Declaración jurada de exoneración firmada por el visitante (Anexo 4).		x	

22	Liberación de Responsabilidad (Procedimiento HSE 1.22 Anexo 1).		x	
23	Firma de Compromiso Norma interna de seguridad para visitante (Procedimiento HSE 1.22 Anexo 2).		x	
24	Formulario Responsabilidades de la Supervisión Procedimiento (Procedimiento HSE 1.06 Anexo 1).	x		
25	Formulario Responsabilidades del Trabajador (Procedimiento HSE 1.06 Anexo 1).	x		
26	Visto bueno del Residente de Obra para incorporar personal tercero	x		

**REQUISITOS INGRESO DE EQUIPOS**

1	<b>EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO</b>	Programa de Calibración de Equipos
2		Certificado de calibración
3		Certificado del equipo patrón
4	<b>VEHICULOS O MAQUINARIAS</b>	Ficha de vehículos
5		Declaración Jurada de cumplimiento de requisitos
6		Manual de Operación del vehículo
7		Check List de Inspección de Ingreso de vehículos
8		Bitácora para el registro y control de mantenimiento
9		Certificado de Operatividad del vehículo
10		Copia del Certificado de Inspección técnica vehicular
11		Copia de la tarjeta de propiedad o copia de factura del equipo
12		Póliza TREC (Seguro para riesgos de contratistas)

13	<b>VEHICULOS O MAQUINARIAS</b>	RITRAN Anexo 2.1.3: Transporte de mercancías
14		Extintores (según NTP).
15		Kit anti derrame
16		Copia de la Póliza de seguro
17		Copia de Seguro Obligatorio contra Accidente de Tránsito(SOAT)
18		Copia de la Póliza de seguro
19		RITRAN Anexo 2.1.4: Requisitos para Cisternas de Transporte de Combustible
20		Copia de la tarjeta Permiso de circulación del MTC
21		Contenido de botiquines y lista de chequeo
22		Autorización para transporte de Materiales y residuos Peligrosos (DGTT-Dirección General de Transporte Terrestre).
23		Revisión de Ingreso de vehículo de acuerdo al RITRAN del cliente

**INGRESO DE MATERIALES**

1	<b>MATERIALES/ SUSTANCIAS QUÍMICAS</b>	Certificado de Calidad de Materiales.
2		Inventario de Sustancias Químicas (En caso aplique).
3		Hojas de MSDS-HMII (En caso aplique).

**INGRESO DE HERRAMIENTAS MANUALES Y ELÉCTRICAS**

1	<b>HERRAMIENTAS MANUALES Y ELÉCTRICAS</b>	Listado de Herramientas Manuales y Eléctricas propiedad del Proveedor.
2		Inspección por parte de Seguridad y Salud Ocupacional y/o realizada por el proceso solicitante.

**DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ SER FIRMADA POR EL PROVEEDOR**

1	PER-06-05, Anexo 8: Acta de Compromiso de Derechos Humanos
2	PER-06-05, Anexo 9: Acta de Compromiso de Empresa Transparente

**Nota: En caso se pierda o se deteriore algún material, herramienta o equipo de un proveedor, y que se encuentre bajo el control de de la empresa, se deberá comunicar al proveedor de esta pérdida o deterioro y mantener registrada dicha comunicación.**

**Fuente:** Procedimiento Escrito de Trabajo del proyecto (PER 890-80)

#### 4.11 ESTANDAR 11: NOTIFICACION DE INCIDENTES E INVESTIGACION

##### Seguimiento de acción (E11.2.2)

¿Hace el seguimiento de las acciones correctivas del contratista de incidentes y puntos en marcha?

Se realiza el seguimiento pero no se respeta el plazo establecido para el cierre de los Informes Finales, reflejándose en los indicadores de evaluación del cliente. Además de ello no debe haber repeticiones de suceder lo contrario conlleva a incumplir con la Visión del cliente que es Cero Repeticiones.

##### Gráfica 34:

*Informe de Incidente*

<b>PROYECTO MINERO</b>	
<b><i>SAFETY INCIDENT FLASH REPORT / INFORME DE INCIDENTE</i></b>	
<b>Incident Classification / Clasificación</b>	<input type="checkbox"/> Fatal <input type="checkbox"/> LTI <input type="checkbox"/> RWC <input type="checkbox"/> MTC <input checked="" type="checkbox"/> FAC <input type="checkbox"/> Damage <input type="checkbox"/> HPI
<b>Date and Time of Incident / Fecha y</b>	21/05/2018 - 20:25 horas
<b>Nature of Injury or damage /</b>	Contusión de parpado y de la región peri ocular
<b>Site / Proceso – Unidad</b>	Salviani Tramo II
<b>Where did Incident Occur / Dónde ocurrió</b>	Km. 000+640 Tramo II
<b>Name of Injured Person / Nombre</b>	
<b>Name of Employer or Contractor /Nombre</b>	Empresa Constructora
<b>Position / Cargo</b>	Conductor de Camioneta
<b>Years in Current Position /</b>	06 meses
<b>Age/Civil status/education level /</b>	31 años / Soltero / Técnico Superior
<b>Costo del daño en \$</b>	N.A.

Potential Severity Classification / Gravedad Potencial	High / Alta	Potential total or definite loss of quality of life. Potencial de pérdida o pérdida permanente de calidad de vida.
	Medium	No threat to Alguno posible loss of quality of life.
	Low / Baja	Insignificant incident – unlikely to have any lasting consequences. Incidente insignificante – consecuencias permanentes poco probables.
Reported Incident / Incidente	Has happened before / Ha ocurrido antes	Has not happened before / No ha ocurrido antes
<b>Description of Incident / Descripción del Incidente</b>		
<p>Siendo las 20:25 hrs, en la progresiva 000+640 del Camino Interior Sabalero, el Sr. operador, Conductor de la Camioneta 474-CN, en momentos que se encontraba dentro de la unidad abre la guantera superior lado del copiloto para guardar documentos, se inclina hacia su lado derecho para levantar un objeto caído (lapicero), golpeándose con la esquina de la tapa de la guantera la cual aún se encontraba abierta, causándole una contusión de párpado y de la región peri ocular del ojo izquierdo; cuando sucedió el evento la unidad se encontraba estacionada.</p>		
<p><b>Fotos de Evidencia / Fotos de Evidencia:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Conductor abre guantera para guardar documentos</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Conductor se inclina para levantar lapicero golpeándose con la guantera abierta</p> </div> </div>		

Fuente: Reporte de SSOMA del proyecto al Cliente

#### 4.12.ESTANDAR 12: CONTROL DE AUDITORIA Y REVISION

##### Acciones (E12.3.1)

¿Son monitoreadas las medidas correctivas y preventivas ?

Tener registrado el seguimiento de las medidas correctivas y preventivas nos permitirá no tener repeticiones e incurrir en los mismos errores o incidentes y prevenir fatales.

Para ello el sistema Integrado de Gestión se maneja mediante un software Isolución. Se revisa el procedimiento de Control de Documentos e Información PER -05-02 Versión 13. Se ha organizado la documentación del SIG a través de 25 capítulos con un total de 98 procedimientos.

Se revisan los siguientes documentos y registros:

- Auditorías Internas PER-17-01 Versión 15
- Aplicación de Acciones Correctivas y Preventivas PER-14-01 Versión 9
- Control de producto No Conforme PER-13-01 Versión 6
- Informe de auditorías F1P-17-01
- Competencia de auditores F2P-17-01
- Evaluación de auditores internos F3P-17-01
- Lista de verificación de auditoría interna F4P-17-01

Con respecto a las Auditorías Internas

PROYECTO CONSTRUCCIÓN CAMINO PRINCIPAL – MOQUEGUA TRAMO II –  
RELEASE 2 (Km 13+000 - Km 27+000 y Km 0+000 - Km 3+080), MOQUEGUA

Auditado: Residente de Obra

En el recorrido de obra progresiva 16+900, se realizan actividades de Corte y Perfilado de Roca Fija. Se evidenció que la zona de trabajo existen controles operacionales para prevenir riesgos e impactos ambientales, dichos controles son los siguientes:

- Uso de equipos de protección personal (colaboradores)
- Inspección de equipos móviles
- Señalización de la zona de trabajo
- Puntos de hidratación
- Llenado de ATS de cada actividad
- Instalación de cilindros para la segregación de residuos

Así mismo se adjunta el Programa Anual de Auditorías, que siendo considerado no significa que se lleve correctamente

## Cuadro 17:

### PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍAS 2017-2018

<b>OBJETIVO:</b>	<p>1. Verificar que el Sistema de Gestión de la empresa es conforme a:</p> <p>a) Las disposiciones planificadas para la gestión de la Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Responsabilidad Social incluidos los requisitos de las Normas Internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007.</p> <p>b) Se ha implementado adecuadamente y se mantiene de manera eficaz.</p> <p>c) Es eficaz para cumplir la Política y los Objetivos de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Responsabilidad Social.</p> <p>2. Establecer la frecuencia de la realización de auditorías internas para todos los procesos en la Sucursal Perú.</p> <p>3. Designar el equipo auditor que realizará la auditoría.</p>
<b>ALCANCE:</b>	<p>Procesos de la empresa en el período de Enero a Diciembre del 2017 y Enero a Mayo 2018.</p> <p>Procesos realizados por proveedores de servicios de la empresa en el período de Enero a Diciembre del 2017 cuya frecuencia será determinada en cada obra y de acuerdo a la importancia y estado de los procesos del proveedor.</p> <p>En ambos casos, las frecuencias podrán modificarse por los siguientes motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Resultados de auditorías previas.</li><li>- Recomendación del auditor.</li><li>- Evaluación del estado e importancia del proceso.</li><li>- Cierre temporal o definitivo de una obra.</li></ul>
<b>CRITERIOS:</b>	<p>Lineamientos y documentos del Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Responsabilidad Social de la empresa Política de Calidad. Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Responsabilidad Social. Otras Políticas de la Organización. Norma ISO 9001:2008 Requisitos 4, 5, 6, 7, 8 y Norma ISO 9001:2015 Requisitos 4,5,6,7,8,9,10 (apartir de Octubre 2017). Norma ISO 14001:2004 Requisitos 4 y Norma ISO 14001:2015 Requisitos 4,5,6,7,8,9,10 (apartir de Octubre 2017). Norma OHSAS 18001:2007 Requisitos 4. Requisitos legales aplicables. Requisitos del Cliente(Documentos contractuales).</p>
<b>RECURSOS:</b>	<p>La Gerencia de la Sucursal se compromete a asignar los recursos necesarios para la ejecución de este programa de auditorías.</p>
<b>ACTUALIZACIÓN:</b>	<p>Mayo- 18/ V.0</p>

**Fuente:** Area de Desarrollo Sostenible de la empresa constructora

## 5 CONCLUSIONES

El plan de Seguridad y Salud Ocupacional es completo y abarca todos los aspectos según ley y los altos estándares del cliente, es el reflejo del Sistema de Gestión de la Empresa Constructora de Carreteras, sin embargo realizar el análisis de las Auditorías en el 2016 al 2018 nos ha permitido conocer lo siguiente:

- Al evaluar los estándares de Políticas, liderazgo y compromiso del PSSO en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018
- De nada sirve realizar esfuerzos y lograr el compromiso del personal obrero para que se identifique con el cumplimiento de la política, liderazgo y compromiso de la empresa si es que la Supervisión específicamente la línea de mando no interioriza la importancia de evaluar el riesgo en todas las actividades.
- Aplicar la gestión del riesgo en la empresa proporcionara la identificación y selección de alternativas de respuestas ante probables riesgos que puedan evitar, reducir y hacer frente a cualquier riesgo durante la ejecución de la obra.
- Considerar que una autorización vencida podría generar multas y paralización de obra, incumpliendo los plazos contractuales con el cliente.
- EL estándar de objetivos y metas se ve reflejado en el indicador de cumplimiento de Compromisos Contractuales y legales, a mayor cumplimiento se dará una mejora continua del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
- El programa de capacitaciones permitirá evaluar el desempeño de los trabajadores en seguridad y salud ocupacional además de la actualización permanente de la información, construyendo una cultura preventiva en la seguridad.
- La comunicación en la empresa se vio de forma lineal más no transversal, siendo necesario el involucramiento del personal para que sea efectiva. La implementación del programa de capacitaciones permitirá mayor dinamismo y participación.

- El Control de datos y documentos tiene un nivel satisfactorio que debe ser permanente.
- Implementar los planes de acción de las Auditorias para no incurrir en repeticiones de incidentes y hacer el levantamiento de observaciones en los plazos determinados.
- La respuesta a Emergencias tiene un nivel satisfactorio que debe ser permanente.
- Flexibilidad en la verificación de la gestión de Riesgos presentada por los contratistas, aceptando de forma extemporánea a cargo de regularizar los requisitos establecidos por la urgencia de la contratación del servicio.
- Los Informes finales de investigación de incidentes son considerados como cumplimiento de un procedimiento y no son considerados con la finalidad de descubrir la causalidad del evento y de ese modo tomar las acciones correctivas para prevenir repeticiones.
- Realizar auditorías internas nos permiten identificar errores cometidos por la empresa que pueden corregirse mediante diversas estrategias con la finalidad de no volver a cometerlos, optimizándose sus operaciones y reducir los sobrecostos, esto se logrará con el apoyo de Gerencia y Supervisión. Además el presente trabajo de investigación brindará a la población de Moquegua, una Cultura de Seguridad, en la construcción de proyectos de carácter privado y que puede aplicarse también al sector público.

## **6 RECOMENDACIONES**

- Capacitar a la supervisión en la Política de Liderazgo y Compromiso de la empresa y del cliente, además difundir y hacer efectivo el uso de la Tarjeta Roja, conocida como SLAM y el Derecho a NO REALIZAR una tarea mientras se incumpla alguna norma de seguridad establecida en el proyecto.
- Realizar procesos de pre-tarea y evaluación de riesgo continuo a todas las actividades como medio de control a probables incidentes.
- A la fecha se han realizado los trámites para la actualización de las autorizaciones de forma fortuita, cabe resaltar que algunos de ellos no fueron previstos ni alertados en una fecha oportuna. Se requiere de un personal o equipos que se encargue de dicha actividad.
- La supervisión deberá implementar nuevos controles antes de iniciar las actividades



- La empresa debe tener un personal encargado para evaluar periódicamente el proceso de requisitos legales de cada área correspondiente.
- El monitoreo y seguimiento debe ser constante por parte de la jefatura de SSOMA, todo debe registrarse y documentarse para el fácil acceso en las auditorías.
- Asegurar la participación activa de todos los trabajadores en el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades y asegurar que el personal de línea de mando tenga capacitaciones permanentes de liderazgo.
- Implementar programas de participación y consulta a los trabajadores más representativos para el efecto multiplicador y se forme un buen ambiente laboral con el involucramiento de los objetivos de ambas partes, empleador y trabajador.
- Realizar monitoreo de seguimiento al estándar de control de datos y documentos.
- La Gerencia y supervisión debe concientizarse en el cumplimiento de mejoras de control operacional cumpliendo con los plazos otorgados.
- Realizar monitoreo de seguimiento al estándar de Respuesta a Emergencias.
- El área SSOMA debe ser más exigente con la revisión y verificación de la documentación presentada por los subcontratistas para poder exigir y responsabilizar en caso de eventos.
- Registrar los incidentes para recopilar detalles y realizar las acciones correctivas en el plazo y documentarlo con la finalidad de evaluarlo.
- Sincerar los resultados de Auditoría para que sean una herramienta confiable y permitan mejorar las políticas y controles de gestión del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

## 7 Bibliografía

- (ACSNI), Comité Consultor para la Seguridad de Instalaciones Nucleares. «Objeto de la Normatividad de Seguridad.» s.f.
- (MTPE), Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo. «Accidentes de Trabajo en el Perú.» <https://www.esan.edu.pe/>, 2018.
- «Accidentes de trabajo.» *Gestión*, 2018: <https://gestión.pe/economía/laboral-promedio>.
- Alberto López Valcárcel, José Carlos Bartra, Patricia Canney, Benjamin Grossman y Bolívar Vera Paladines. «Seguridad y Salud en el Trabajo de Construcción: el caso de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.» *Documento de Trabajo 129 de la Oficina Internacional del Trabajo*, 2000.
- «Anuario Estadístico Ministerio de Trabajo.» 2016.
- Arens, Elder & Beasley. «Auditoría.» 2007.
- Arriaga, Manuel Rodríguez. «Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo Aditivos Mexicanos S.A.» *Aditivos Mexicanos Mexico*, 2006.
- Cornejo, R. «Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para Obras de Construcción.» 2008.
- Dalmau, Gerald Barcer. «Manual Práctico para la Implantación del Estandar OHSAS 18001:2007.» *FREMAP (Mutua Colaboradora con tu seguridad social edición 16)*, 2014.
- HEFLO. *Gestión del Riesgo*, 2017: <https://www.heflo.com/es/blog/gestion-de-riesgos/que-es-gestion-de-riesgos/>.
- Holmes, Arthur. s.f.
- Marroquín, Gomez y. «Diseño e Implementación del Plan de Mejoramiento de las Condiciones de Higiene y Seguridad Industrial en Armalco, Fontibon Siberia.» 2014.
- Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo. «¿Accidentes de Trabajo en el Perú?» *Apuntes Empresariales CONEXIONESAN*, 2018: 1-2.
- «Norma de Gestión de Riesgos ISO 31000.» *Gestión del Riesgo*, 2017.
- «Norma G.050 de Seguridad.» 2010: 1.8.
- Perú, El Congreso de la República del. «Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.» 2011.
- Ramírez, A. «Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Rubro de Construcción de Carreteras.» 2012.
- Vivienda, Ministerio de. «Norma Técnica de Metrados.» 2010.
- Vivienda, Ministerio de. «Seguridad y Salud en el Trabajo durante la Construcción.» *Reglamento Nacional de Edificaciones Título III*, 2017.

## **8 ANEXOS**

- Matriz de Consistencia y Matriz de Operacionalización
- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa Constructora para el Proyecto Construcción de la Carretera Departamental en Moquegua
- Programa Anual de SSO
- Mapa de Procesos
- Programa de Inspecciones
- Informes de Auditoría 2016-2018
- Mapa de Riesgos Tramos II Fase II
- PER-890-80 Procedimiento Control de Proveedores
- Riesgos y Controles Críticos
- Matriz de Capacitaciones

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

Propuesta: Carmen Rosa Alfaro Cochón

### **Tema: "Análisis de Auditoría Interna al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en una Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018"**

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES
GENERAL						
<b>Formulación del Problema General:</b> ¿En que medida se aplica la Auditoría Interna al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua 2016-2018?	<b>Objetivo General:</b> Analizar la Auditoría Interna al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) en una Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018	<b>Variable :</b> El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de una empresa Constructora de Carreteras. 2016-2018	La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social. Velan por la promoción difusión y cumplimiento de la normatividad sobre la materia ART- 1, Titulo I de la LEY 29783  Norma Técnica de Edificación G 050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN" aprobada por Decreto Supremo N° 011-	Cultura de Riesgos laborales y el Cumplimiento de la Normatividad en la Prevención de los empleadores  PRNCIPIOS LEY 29783	Cuenta con doce Dimensiones:  Política, Liderazgo y Compromiso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Política</li> <li>- Sistema de Gestión de Seguridad</li> <li>- Estructura de</li> <li>- Gestión</li> <li>- Liderazgo</li> </ul>
<b>Formulación de los Problemas Específicos:</b> ¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los Estándares de Políticas, Liderazgo y Compromiso en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua 2016-2018 ?	<b>Objetivos Específicos:</b> Evaluar los estándares de Políticas, liderazgo y compromiso del PSSO en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018					

<p>¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los Estándares de Gestión del Riesgo en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua 2016-2018 ?</p>	<p>Evaluar los estándares de Gestión del Riesgo y del Cambio Internas del PSSO en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018</p>		<p>2006-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 010-2009-VIVIENDA</p>		<p>Gestión del Riesgo y del Cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Datos de Gestión de Riesgo</i></li> <li>- <i>Evaluación de Riesgo</i></li> <li>- <i>Gestión de Cambio</i></li> <li>- <i>Comunicación</i></li> </ul>
<p>¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Requerimientos Legales y otros compromisos legales en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?</p>	<p>Evaluar los estándares de Requerimientos Legales y otros compromisos legales en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018</p>		<p>Las Auditorias Internas</p>		<p>Requerimientos Legales y Otros compromisos legales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cumplimiento Legal</i></li> <li>- <i>Compromisos legales</i></li> </ul>
<p>¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Objetivos y Metas en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?</p>	<p>Evaluar los estándares de Objetivos y Metas en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018</p>				<p>Objetivos y Metas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Establecimiento</i></li> <li>- <i>Planificación</i></li> <li>- <i>Comunicación</i></li> <li>- <i>Gestión de Recursos</i></li> <li>- <i>Monitorear y Revisar</i></li> </ul>
<p>¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Entrenamiento y Competencia en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?</p>	<p>Evaluar los estándares de Entrenamiento y Competencia en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018</p>				<p>Entrenamiento y Competencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Necesidades de Entrenamiento</i></li> <li>- <i>Planes de Entrenamiento</i></li> <li>- <i>Competencias</i></li> <li>- <i>Entrenamiento de Inducción</i></li> </ul>

¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Comunicación, Consulta y Participación en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?	Evaluar los estándares de Comunicación, Consulta y Participación en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018				Comunicación y Participación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de Comunicación</li> <li>- Compromiso de la Información</li> </ul>
¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Control de Datos y Documentos en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?	Evaluar los estándares de Control de Datos y Documentos en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018				Control de Datos y Documentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema Registros</li> </ul>
¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Control Operacional en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?	Evaluar los estándares de Control Operacional en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018				Control Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de Sistemas de Control</li> <li>- Aptitud para el Servicio EPP</li> </ul>
¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Respuesta a Emergencia en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?	Evaluar los estándares de Respuesta a Emergencias en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018				Respuesta a Emergencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Respuestas a Emergencias</li> <li>- Recursos de Emergencia</li> <li>- Entrenamiento</li> </ul>
¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Gestión del Contratista en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa	Evaluar los estándares de Gestión del Contratista en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa				Gestión del Contratista	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de Subcontratistas</li> </ul>

Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?	Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018					
¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Notificación de Incidentes e Investigación en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?	Evaluar los estándares de Notificación de Incidentes e Investigación en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018				Notificación de Incidentes e Investigación	- Sistema de Gestión de Seguimiento de Acción
¿Cuáles son los Resultados de la evaluación de los estándares de Control de Auditoría y Revisión en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018?	Evaluar los estándares de Control de Auditoría y Revisión en las Auditorías Internas del PSSO en la Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018				Control de Auditoría y Revisión	- Auditoría - Inspecciones - Acciones

## **MATRIZ DE OPERACIONALIZACION**

Propuesta: Carmen Rosa Alfaro Cochón

**Tema: "Análisis de Auditoría Interna al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en una Empresa Constructora de Carreteras en Moquegua. 2016-2018"**

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ITEM	ESCALA LIKERT	
El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de una empresa Constructora de Carreteras. 2016-2018	Cultura de Riesgos laborales y el Cumplimiento de la Normatividad en la Prevención de los empleadores	<b>Dimensión 1: (Estándar)</b> Política, Liderazgo y Compromiso	E1.1. Política	E1.1.1	¿Hay alguna política de seguridad y salud firmada por el gerente en la fecha?	1. Deficiente
				E1.1.2.	¿La política proporciona una clara responsabilidad para la seguridad y salud, incluyendo la responsabilidad final para implementar la política?	2. Débil
				E1.1.3	¿La política incluye el concepto de cero daño y el proceso de como alcanzarlo?	3. Moderado
				E1.1.4	¿La política es comunicada, visible y comprendida?	4. Bueno
			E1.2. Sistema de Gestión de Seguridad	E1.2.1	¿Existe un sistema de gestión de seguridad y salud documentado (SHMS)?	
				E1.2.2	¿Está certificada con las normas internacionales (OSHAS 18001) o con revisión externa?	
				E1.2.3	¿SHMS incluye los elementos claves alineados a las normas de salud y seguridad Anglo?	
			E1.3 Estructura de Gestión	E1.3.1	¿Existe una estructura de gestión documentada?	
				E1.3.2	¿La estructura de gestión incluye todos los compromisos reglamentarios?	



				E1.3.3	¿La estructura de gestión incluye responsabilidades claras de salud y seguridad para todas las posiciones de gestión? (incluyendo gestión de línea)	
			E1.4. Liderazgo		¿Qué sistemas existen para controlar la participación de la gestión y la visibilidad?	
					Cómo demuestra la gestión su liderazgo (por ejemplo, desempeño registrado y monitoreado).	
					¿Cómo la administración refuerza la necesidad de trabajar de forma segura y la capacidad para detenerse si el trabajo no es seguro?	
		<b>Dimensión 2:</b> Gestión del Riesgo y del Cambio	E2.1 Datos de Gestión de Riesgo		¿El contratista tiene un sistema de riesgo documentado en el local?	
					¿Incluye una evaluación de riesgo en niveles (por ejemplo, distinta complejidad y alcance para diferentes niveles de actividad)?	
					¿Existen los requerimientos de competencia para conducir una evaluación de riesgo?	
					¿Hay un registro de los riesgos de la operación, registro de peligros, o una amplia evaluación de riesgos de la operación que sea periódicamente revisada y actualizada?	
			E2.2 Evaluación de Riesgo		¿Hay un proceso de evaluación de riesgo de alto nivel (Inicial)?	
					¿Hay un proceso para evaluación de riesgos asociado con las principales actividades o áreas de trabajo (emitidos con base en estos)?	
					Hay un proceso para pre-tarea y evaluación de riesgo continuo.	
				¿Es usada la jerarquía de controles usada en el desarrollo de controles?		
			E2.3 Gestión de Cambio		¿Hay un procedimiento de gestión de cambio documentado que está siendo utilizado por la empresa?	
					¿Hay un sistema para controlar, inspeccionar y evaluar los nuevos equipos, productos que llegan al sitio de los contratistas?	
E2.4 Comunicación		¿Cómo se comunican la evaluación de los riesgos y los cambios a los trabajadores afectados?				
		<b>Dimensión 3:</b> Requerimientos Legales y Otros	E3.1 Cumplimiento Legal		¿La empresa tiene un sistema para establecer los requisitos de cumplimiento legal?	
					¿El sistema de cumplimiento jurídico incluye un registro de los requisitos legales?	

			E3.2 Compromisos legales	¿El sistema de cumplimiento legal incluye un registro de compromisos legales?	
				¿Están todos los compromisos reglamentarios en el lugar y actualizados?	
		<b>Dimensión 4:</b> Objetivos y Metas	E4.1 Establecimiento	¿La empresa establece objetivos y metas de desempeño de seguridad y salud en todos los niveles y funciones?	
				¿Están los objetivos y metas desarrollados sobre la base de revisión de riesgo (incluyendo riesgos emergentes de la revisión de incidentes, evaluación de riesgo, auditoría, inspecciones etc)?	
			E4.2 Planificación	¿Están los objetivos y metas de la empresa incluidos en los planes estratégicos HS (por ejemplo plan de seguridad anual)?	
			E4.3 Comunicación	¿Cómo la empresa comunica los objetivos y metas?	
			E4.4 Gestión de Recursos	¿La empresa tiene los recursos apropiados para implementar los objetivos y metas?	
			E4.5 Monitorear y Revisar	¿Los planes son revisados periódicamente para monitorear el progreso junto a los objetivos y metas?	
¿Se revisan periódicamente los objetivos y metas basados en la revisión del riesgo?					
		<b>Dimensión 5:</b> Entrenamiento y Competencia	E5.1 Necesidades de Entrenamiento	¿La empresa ha evaluado y desarrollado formalmente las necesidades de entrenamiento?	
				¿Satisfacen los requisitos las necesidades de entrenamiento?	
			E5.2 Planes de Entrenamiento	¿Está siendo desarrollado un plan para implementar las necesidades de entrenamiento?	
				¿El plan de entrenamiento incluye proporcionar a los funcionarios entrenamiento en identificación, evaluación y control de riesgo?	
			E5.3 Competencias	¿Están las competencias definidas para todos los cargos en el sitio?	
				¿Las competencias de los trabajadores son validadas previo a comenzar el trabajo?	
				¿El entrenamiento y autorización es firmada por un representante de gestión apropiado?	
	Registro de competencia de una muestra de trabajadores en la operación para al menos 2 trabajadores y verificar los registros de entrenamiento				

				¿se ha realizado entrenamiento en respuesta de emergencia? ¿Esta incluye entrenamiento general y especializado?		
			E5.4 Entrenamiento de Inducción	¿Es requerido un <u>entrenamiento y evaluación</u> de inducción requerido para todos los funcionarios que tienen acceso a la operación?		
				¿El contenido de la inducción está alineado a los riesgos de la operación y tienen la calidad adecuada? ¿Los sistemas de control críticos están incluidos en la inducción?		
				¿Se ha realizado un nuevo entrenamiento para todos los trabajadores en la operación?		
		<b>Dimensión 6:</b> Comunicación Consulta y Participación	E6.1 Sistema de Comunicación	¿Qué sistemas hay en el lugar para permitir comunicación efectiva de dos vías?		
					¿Cómo son informados los trabajadores y otras compañías en operación sobre los cambios de procedimientos y políticas?	
			E6.2 Compromiso	¿La empresa tiene foros de discusión formal (Comité OHS, Presentaciones, conversaciones)? ¿Los subcontratistas están incluidos?		
					¿Los trabajadores de la empresa están involucrados en el desarrollo de la política y desarrollo del sistema de gestión?	
			E6.3 Difusión de la Información	¿Cómo es la información de seguridad difundida a los trabajadores y subcontratistas; por ejemplo tableros de noticias, aprender de los incidentes?		
					¿La información de seguridad incluye información derivada de fuentes externas que pueden ser pertinentes para el sitio?	
		<b>Dimensión 7:</b> Control de Datos y Documentos	E7.1 Sistema	¿Hay un sistema establecido para el control de la documentación de seguridad y datos?		
			E7.2 Registros	¿Son los registros técnicos y de seguridad almacenados adecuadamente y son recuperables?		
					¿Son almacenadas apropiadamente las inspecciones reglamentarias para equipos y áreas de trabajo?	
					¿Hay un sistema de control de versión que asegure que la información de seguridad más relevante esté disponible?	
		<b>Dimensión 8:</b> Control Operacional	E8.1 Identificación	¿El contratista ha identificado, a partir de la evaluación de riesgo, estas actividades que requieren sistemas de control operacional de alto riesgo?		
					¿Hay normas operacionales desarrolladas para actividades de alto riesgo? Ejemplo Normas de riesgo fatal	
				E8.2	¿El sitio tiene un registro de los equipos críticos?	

			Sistemas de Control	¿Hay un programa de inspección para asegurar la integridad de los equipos críticos y sistemas de control? Este incluye los sistemas de protección tales como salida de la tierra, válvulas de alivio etc		
				¿La empresa tiene un programa de inspección para áreas de trabajo que incluyan alto riesgo?		
				¿Son formales las responsabilidades para los sistemas de control asignados?		
				¿Son Los trabajadores afectados entrenados e informados sobre los controles requeridos?		
			E8.3 Aptitud para el Servicio	¿La empresa tiene una política para drogas, alcohol y fatiga?		
			E8.4 EPP	¿La empresa proporciona un apropiado EPP?		
		<b>Dimensión 9:</b> Respuesta a Emergencias	E9.1 Plan de Respuestas a Emergencias	¿ El contratista tiene un plan de respuesta a emergencia(ERP)?		
					¿son identificadas las potenciales emergencias y adecuadas para los riesgos específicos de un sitio?	
					¿Los papeles son definidos claramente para las situaciones de emergencia?	
				E9.2 Recursos de Emergencia	¿Qué instalaciones están disponibles para una respuesta de emergencia? ¿Son apropiadas para los escenarios identificados?	
					¿Existe personal entrenado disponible?	
					¿El PRE ha considerado el acceso para servicios externos por ejemplo tiempo de viaje, helicóptero, hospital y servicios especializados?	
					¿El equipo de emergencia es probado y mantenido?	
				E9.3 Entrenamiento	¿Todos los funcionarios son entrenados en respuesta a emergencias?	
					¿Son llevados a cabo simulacros en respuesta a emergencias y son documentados?	
		<b>Dimensión 10:</b> Gestión del Contratista	E10.1 Registro de Subcontratistas	¿La empresa tiene un sistema de gestión de contratista?		
					¿Este incluye requisitos para cumplir con todos los requisitos propietarios y jurídicos?	
					¿Son todos los trabajos, equipos, proveedores y servicios sujetos a una evaluación de riesgo previamente a comenzar?	

				¿Está encargado alguien de gestionar los trabajos de los subcontratistas?		
				¿Hay un registro de todos los subcontratistas y proveedores en la operación?		
				Los subcontratistas están incluidos en los informes de desempeño SHE de la empresa		
		<b>Dimensión 11:</b> Notificación de Incidentes e Investigación	E11.1 Sistema de Gestión	Hay un informe de incidentes y sistema de investigación		
					Este incluye la investigación para puntos en marcha	
					¿Es llevado a cabo un análisis cuando ocurren incidentes serios( verificar 2 incidentes con alto potencial)?	
					¿Son los incidentes comunicados a los trabajadores afectados y organismos externos?	
				E11.2 Seguimiento de Acción	¿Hace el seguimiento de las acciones correctivas del contratista de incidentes y puntos en marcha?	
		<b>Dimensión 12:</b> Control de Auditoría y Revisión	E12.1 Auditoría	¿Hay un programa formal de auditoría anual?		
					¿El programa de auditoría está basado en riesgo (por ejemplo auditando sistemas de control con alto riesgo, resultado de auditorías previas)?	
					¿Los subcontratistas y proveedores son auditados?	
			E12.2 Inspecciones	¿Hay un programa para monitorear el equipo de seguridad? (Inspecciones)		
					¿Son realizadas pre inspecciones de equipo en la operación?	
			E12.3 Acciones	¿Son monitoreadas las medidas correctivas y preventivas?		