

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA DE MINAS**

“IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE SALUD
OCUPACIONAL Y SEGURIDAD CONTRA
ACCIDENTES EN MINERÍA DE LA EMPRESA
CONSTRUCTORES Y SERVICIOS GENERALES
SAGOMI SAC, PIURA, 2023”

Tesis para optar al título profesional de:

INGENIERO DE MINAS

Autores:

Pool Jostin Vigo Zavaleta
Cristian Javier Tavera Quinde

Asesor:

Mg. Ronald Antonio Alvarado Obeso
<https://orcid.org/0000-0001-7264-6490>

Trujillo - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Eduardo Manuel Noriega Vidal	43236142
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

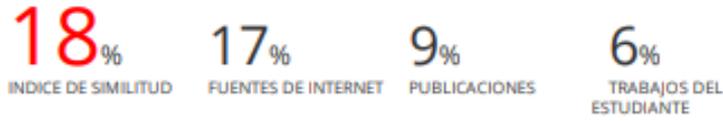
Jurado 2	Elvar Renato Miñano Mera	18130961
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Wilson Gómez Hurtado	18900541
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

TESI POOL VIGO

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
4	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
6	Gómez Llorente Miguel. "Implementación de la norma OHSAS 18001:2007 en un caso práctico", TESIUNAM, 2013 Publicación	1%
7	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	1%
8	es.scribd.com Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado con profundo cariño a nuestras familias, que nos
han brindado su apoyo en todo momento.

Pool Jostin y Cristian Javier

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por su permanente guía celestial.

Agradecemos a nuestros profesores de la Universidad, por su invaluable esfuerzo
para formarnos en esta magnífica carrera profesional.

Pool Jostin y Cristian Javier

TABLA DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ANEXOS	9
RESUMEN	10
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	24
CAPÍTULO III: RESULTADOS	30
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	64
REFERENCIAS	69
ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Programas y Objetivos / Planificación	33
Tabla 2	Roles, Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad / Implementación	34
Tabla 3	Cronograma de implementación del SdG de SST	52
Tabla 4	Avance Fase I	54
Tabla 5	Avance Fase II	55
Tabla 6	Cronograma de relación entre fases I, II y III	57
Tabla 7	Avance Fase de Verificación	60
Tabla 8	Cronograma modificado de implementación, con fase V	61
Tabla 9	Cumplimiento de la norma	62

ÍNDICE DE FIGURAS

	Ciclo de Edward Deming.	
Figura 1	Política del sistema de gestión SST	30
Figura 2	Reconocimiento de peligros, Medición de riesgos y Definición de controles	31
Figura 3	Requisitos legales y otras obligaciones / Planificación	32
Figura 4	Formación, Competencia y Toma de conciencia / Implementación	35
Figura 5	Implementación / Comunicación	37
Figura 6	Implementación / Consulta y Participación	38
Figura 7	Implementación / Documentación	39
Figura 8	Implementación / Control Documentario	40
Figura 9	Implementación / Control Operativo	40
Figura 10	Respuesta ante emergencia / Implementación	41
Figura 11	Evaluación, monitoreo de desempeño / Verificación	42
Figura 12	Medición de acatamientos legales / Verificación	43
Figura 13	Indagación de incidentes. Acciones de prevención y corrección / Verificación	44
Figura 14	Indagación de incidentes. No conformidad / Verificación	45
Figura 15	Observación de registros / Verificación	46
Figura 16	Auditoría interna / Verificación	47
Figura 17	Mejora continua / Revisión por la Dirección	48
Figura 18	Resumen del Diagnóstico del SdG de SST	49
Figura 19	Fases de la implementación del SdG de SST	50
Figura 20	Inclusión de Fase V al proceso de implementación	59
Figura 21	Ocurrencia de accidentes leves entre 2021 y 2023	63

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Matriz de consistencia	72
Anexo 2	Matriz de operacionalización de variables.	74
Anexo 3	Estructura de la norma OHSAS 18001: 2007	76
Anexo 4	Instrumentos de recojo de información	77
Anexo 5	Valoración respecto al cumplimiento de la OSHAS 18001:2007	78
Anexo 6	Declaración del proceso de Implementación del Sistema de Gestión	78
Anexo 7	Formato de Auditoría interna	80
Anexo 8	Registro de estadísticas de accidentes	83
Anexo 9	Formato de inspección de equipos y extintores	84
Anexo 10	Formato de inspección de equipos de emergencia y Botiquín	85
Anexo 11	Formato de inspección de equipos de protección personal (EPP)	86
Anexo 12	Formato de Registro de entrega de EPP	87
Anexo 13	Formato de Inspección luces de emergencia	88
Anexo 14	Formato de Fortalecimiento de capacidades	89
Anexo 15	Formato de Registro de asistencia	90
Anexo 16	Formato de Registro de Accidentes de trabajo	91
Anexo 17	Check list de verificación de lineamientos	93

RESUMEN

El presente estudio, tiene por objetivo principal, implementar un sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 para reducir el número de accidentes leves en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC. Para ello, se consideró en la metodología, un estudio de tipo aplicado, cuantitativo, explicativo, de diseño descriptivo no experimental. La población y muestra de estudio estuvo conformado por la totalidad de procedimientos realizados en el área de salud ocupacional y seguridad contra accidentes en la empresa SAGOMI SAC. El proceso de implementación se realizó en 5 fases: Conformidad de la Gerencia, Nombramiento del responsable, Elaboración de documentos, Implementación acorde a la norma OHSAS 18001:2007 y Verificación de la implementación. Los resultados indican que tras el diagnóstico se evidenció un 13.1% de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo; después de aplicarse la implementación de la norma OHSAS 18001:2007, se pudo verificar un cumplimiento del 80%. En conclusión, la implementación de este sistema asegura la reducción de accidentes en la referida empresa SAGOMI SAC.

PALABRAS CLAVES: Sistema de Seguridad, Riesgos laborales, Salud en el trabajo

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

En cuanto a la Realidad problemática, en el sector minero, los trabajadores se encuentran permanentemente expuestos al peligro de sufrir diversos tipos de accidentes que comprometen su integridad física, psicológica y emocional. Por eso, existen normas de seguridad y salud que regulan las prácticas laborales a fin de que éstas se realicen con el menor riesgo posible, ya que permiten evaluar, detectar e identificar oportunamente los riesgos, tener control sobre el peligro. En ese sentido, la Organización Internacional del Trabajo -OIT-, es el ente rector a nivel mundial, que regula la normatividad referida a seguridad y salud ocupacional, para lo cual tiene adoptadas más de cuarenta normas que favorecen al trabajador respecto a su integridad física, psicológica y emocional (INDEED, 2022).

Para entender la problemática de inadecuadas prácticas de seguridad y salud laboral a nivel mundial, partimos del reporte publicado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), donde señala que diariamente mueren muchas personas a causa de los accidentes de trabajo o por las enfermedades contraídas mientras trabajan. Se estima que son alrededor de 1,9 millones de personas que fallecen por año, por estas causas. Asimismo, se calcula que anualmente ocurren unos 360 millones de accidentes de trabajo, no mortales, que sin embargo implica inasistencias laborales que generalmente son más de 4 días (OIT, 2022).

Según el portal Anglo American (2021), en nuestro país, la industria minera ha ido en crecimiento en las últimas décadas, tan es así que se ubicado en el primer lugar en América Latina en cuanto a la producción de oro, estaño, molibdeno, zinc y plomo, que en términos económicos representan el 10% del PBI nacional, siendo nuestras Cordilleras las principales fuentes productivas. Sin embargo, ese crecimiento trae consigo el aumento de

riesgos de accidente laborales, provocados por explosiones, derrumbes, inundaciones, atrapamientos, etc., así como el riesgo de contraer diversas enfermedades tales como el saturnismo, la neumoconiosis, la antracosis, la silicosis y el stress (ISO Tools, 2020).

Este incremento en el riesgo de accidentes, así como el de contraer enfermedades en ambientes de trabajo, se debe a los escasos y a veces nulo control de los estándares de seguridad que presentan muchas empresas dedicadas al rubro de minería (Vela, León, y Lewinsohn, 2021).

Existe por ello, una normatividad que viene de la década anterior, que de algún modo ha intentado controlar o reducir los riesgos de accidentes, pero aún hay mucho por hacer sobre todo en la concientización para cumplir las normas.

El D.S. N° 023-2017-EM. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería, justamente se refiere a que las empresas mineras asuman responsabilidades en materia de su propia seguridad y la de sus trabajadores, en la zona de trabajo, sin embargo, siguen ocurriendo accidentes.

Asimismo, está el D.S. 046-2001 Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, que promueve la protección de la vida humana y la seguridad durante la realización de actividades mineras. Igualmente, el D.S. 055 – 2010 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería, está referido a la prevención de accidentes laborales. Por otro lado, la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y la Ley N° 30222 promueven la adquisición de una cultura preventiva en cuanto a riesgos laborales, seguridad y salud ocupacional.

Estas normas han logrado reducir los efectos provocados por la escasa seguridad durante la actividad minera, aunque aún hace falta que todas las empresas asuman el

compromiso de respetarlas, para lo cual es necesario orientar todo su esfuerzo e implementar las prácticas de seguridad, con el objetivo de tener cero accidentes en su ámbito laboral mediante la aplicación de sistemas de seguridad.

En esa línea, la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, ubicada en el departamento de Piura, registra una serie de accidentes leves ocurridos durante las jornadas laborales de minería, que de no tomarse acciones para prevenirlos podría ocurrir accidentes incapacitantes y/o más graves; paralelamente, no se evidencia una actitud de cambio en la referida empresa para revertir esa situación, por lo que se considera pertinente la implementación de un sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad que vayan de acuerdo a sistemas internacionales con el propósito de obtenga un incremento de calidad en sus resultados. En tal sentido, se plantea considerar la norma OHSAS 1800:2007, por ser apropiada para el logro de este objetivo.

Respecto al Marco teórico, se tomaron en cuenta como Antecedentes de investigación, diversos estudios, entre los cuales se puede mencionar a, Álvarez, Araque, y Jiménez (2022), de Colombia, en su estudio acerca de sistemas de gestión en seguridad en el trabajo, tuvo como objetivo indagar y describir el sistema de gestión de seguridad en las pequeñas y medianas empresas de Sincilejo (Colombia); para lo cual consideraron una metodología mixta, de tipo descriptiva. Los resultados muestran que existe muchas falencias en los sistemas de gestión de seguridad laboral en su población de estudio, además del desconocimiento de la norma NTC-ISO 9001:2015 sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual amerita una urgente implementación de un sistema que les permita mejorar la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional de estas empresas que albergan muchos trabajadores.

Luego, Benakka, y otros (2021), de Marruecos, publicaron un estudio sobre la implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según OHSAS 1800:2007 en una empresa de telecomunicaciones marroquí, cuyo objetivo es definir un enfoque que promueva la protección de sus empleados frente a los riesgos a los que se enfrentan y no sólo prepararlos para la obtención de la certificación de seguridad. Consideraron una metodología basada en el modelo descriptivo. Entre sus resultados indican que, los riesgos medios registrados en la compañía son los más dominante seguido de riesgos bajos y riesgos críticos. Los riesgos están relacionados con los peligros de accidentes de tráfico debido a: exceso de velocidad, marcha atrás, paso en falso, cansancio. Asimismo, gran parte de los riesgos de criticidad media son vinculados a los peligros de máquinas y equipos, a través de la establecimiento de redes y supervisión del sitio. El estudio realizado permitió, por un lado, establecer un sistema de SST de acuerdo con OHSAS 18001:2007 y, por otro lado, la implementación del enfoque participativo, importante para motivación del personal.

A nivel nacional, Alegre (2019), en su tesis referida a la implementación de un mecanismo de salud ocupacional y gestión de seguridad en la empresa minera VyP ICE SAC, señala que el diagnóstico aplicado detectó el incumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007 en los aspectos de implementación, operación y verificación, lo que dio lugar a la implementación de un plan sobre gestión de seguridad y salud ocupacional, que permitió la reducción de tasas de accidentes en la U.M. Cerro Lindo, cumpliendo así con las exigencias de su cliente la empresa NEXA Resources, quedando el compromiso de identificar permanentemente las oportunidades de mejora continua.

Asimismo, León (2019), refiere en su trabajo sobre seguridad y salud ocupacional fundado en la norma OHSAS 18001:2007, donde su objetivo es evaluar el sistema de gestión

de seguridad y salud ocupacional que se basa en la norma OHSAS 18001:2007, respecto a actividades mineras, específicamente en la unidad minera Sipan (Cajamarca). La metodología empleada para el estudio es cuantitativa de tipo descriptiva. Los resultados indican que tras el diagnóstico realizado se identificó que la norma OHSAS 18001:2007, se cumple al 58%, lo cual indica que no se están poniendo en práctica completamente las indicaciones señaladas en la normatividad vigente sobre seguridad laboral, y es necesario diseñar mecanismos que permitan desarrollar un mayor cumplimiento de los estándares de salud ocupacional y seguridad en esta unidad minera.

Paralelamente en cuanto a las Teorías sobre origen de los accidentes laborales, diversos investigadores, tratan de explicar las causas de los accidentes, los cuales provocan una serie de daños que van desde las lesiones menores hasta eventos muy graves que llegar a ser mortales, lo cual genera grandes pérdidas económicas para los empleadores. Es complicado prevenirlos, si se desconoce la causa que los provoca. Hasta la fecha, aun no se logrado considerar una teoría que sea acogida unánimemente, respecto a las causas de los accidentes, donde se expongan no solo las causas, sino que ayude a prevenirlos en forma absoluta, sin embargo hay estudios destacados que vale la pena mencionar, como:

Teoría Efecto Dominó, de Heinrich. De acuerdo con esta teoría desarrollada por W.H. Heinrich en 1931, quien es el precursor en la prevención de accidentes, el 88% de los accidentes son provocados por la imprudencia de las mismas personas, otro 10% tienen su origen en las condiciones peligrosas del espacio y el 2% son causados fortuitamente.

En tal sentido, tal como sucede en el juego del dominó, que al retirar una ficha las demás ya no caen por inercia, igualmente si se retira uno de los factores que provocan los accidentes, entonces se evita que ocurra el daño posterior.

Según esta teoría, para que no ocurran accidentes, se requiere eliminar los elementos que lo ocasionan o anteponer barreras para que los detengan.

Teoría Causalidad de pérdidas accidentales, de Bird. Desarrollada y propuesta por Frank E. Bird Jr., teniendo como base la teoría de Heinrich, quien señala que todo efecto tiene una causa que lo provoca, siendo este un principio de la ciencia. Por lo que esta teoría, se define como una práctica cuya finalidad es neutralizar los daños que dejan las pérdidas potenciales o reales, como resultado de los acontecimientos inesperados y que están asociados a los peligros de la actividad laboral.

Consecuentemente, para que se presente una pérdida, hace falta que ocurran varios hechos, que pueden ser a raíz de una negligencia humana o debido a las condiciones inadecuadas de la empresa, y que en todo caso derivan de una falta de control, cuya responsabilidad siempre recae en la empresa.

Es decir, el accidente se considera como el desencadenamiento de un hecho que se originó por causa de otro, donde la forma cómo se produjo el accidente, es lo de menos, siendo lo más importante conocer los factores que ocasionaron su ocurrencia.

En tal sentido, es de vital importancia analizar las causas que provocan los accidentes, incluyendo hasta aquellos que no parezcan tan relevantes.

Teoría Causalidad Múltiple, de Rothman y Greenland. De acuerdo con Rothman y Greenland, quienes en el 2005, plantearon esta teoría de multicausalidad la cual señala que una determinada enfermedad puede ser causada por más de un motivo, o mecanismo causal, donde cada uno de estos mecanismos causales, involucra la operación conjunta de diversas causas que actúan simultáneamente. Lo mismo ocurre en los accidentes, donde un evento en particular, podría tener varios factores que lo provocan.

En ese sentido, los factores que provocan accidentes se ordenan en dos categorías:

De comportamiento: referido a las acciones del trabajador, que actúa de manera inadecuada dentro de su ámbito laboral, cometiendo algunos actos imprudentes que conllevan a la ocurrencia de accidentes. Estos actos a su vez se producen por falta de responsabilidad, o deficiencias en el estado físico o mental del trabajador.

Ambientales: factores que tienen que ver con la infraestructura, o equipamiento inadecuado que utiliza el trabajador, y cuya responsabilidad corresponde no solamente a él sino a la empresa, por las prácticas inseguras.

Asimismo, se consideró pertinente considerar el siguiente Marco conceptual:

Tipos de accidentes. De acuerdo con la Ley 29783, los tipos de accidentes laborales, son los siguientes: (Cero Accidentes, 2018).

Accidente leve. Evento cuya lesión implica un descanso médico breve del trabajador y que no pasa de 24 horas.

Accidente incapacitante. Evento cuya lesión implica un descanso médico prolongado del trabajador. Al respecto, hay 3 variantes de este tipo de accidente: Total temporal, Parcial permanente y Total permanente.

Accidente mortal: Evento cuya lesión implica la pérdida de vida del trabajador.

Sistema de Salud Ocupacional y Seguridad en el trabajo. El punto de partida, para entender la presente investigación, es comprender el significado del término: *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional*, y de acuerdo con Dediós (2014), está referido a la metodología documentada, planificada, que se puede verificar y mejorar con la finalidad de administrar los riesgos y peligros vinculados a la gestión de la organización o empresa.

Igualmente, debe entenderse que uno de los problemas más recurrentes en el sector de minería es el acontecimiento de accidentes o eventos no deseados, los cuales se suscitan periódicamente lo cual perjudica directamente al trabajador y a la empresa donde éste presta sus servicios. Según reportes del Ministerio de Energía y Minas, precisamente en el Perú, tomando como referencia los últimos cinco años, se puede observar que tras la temporada en que aconteció la pandemia del COVID-19, en el año 2020 cuando hubo aislamiento social, disminuyeron drásticamente los accidentes, sin embargo cuando nuevamente los trabajadores volvieron a la presencialidad, los accidentes mortales se incrementaron hasta el 36.3% (MINEM, 2023).

Se entiende que ocurre esta problemática, si consideramos lo que dice la Organización Internacional del Trabajo (OIT), sobre un sistema de gestión, señalando que estos sistemas están basados en normas, criterios, y resultados en materia de SST, teniendo como propósito principal, facilitar un método que permite evaluar y al mismo tiempo para mejorar resultados respecto a la prevención de accidentes y/o incidentes que pueden darse en el trabajo. Esto se hace, gestionando eficazmente todos riesgos y peligros existentes en la zona de trabajo.

Se trata de una estrategia sencilla que sigue una secuencia lógica, donde se antes de dar un paso se miden las consecuencias, de modo que se va decidiendo cada paso antes de desarrollar las acciones. Se supervisa los avances alcanzados según las metas establecidas. Se evalúa la eficacia de las acciones que se han adoptado y se identifica los aspectos que deben irse mejorando.

Normatividad. Los sistemas de gestión de seguridad en el trabajo en el país, antes del año 1997, no eran considerados como se hace en estos días. Simplemente se seguía las normas internas que cada empresa tenía, y que eran cada vez menos eficaces, ya que los

incidentes iban en aumento, lo cual motivó a tomar en cuenta algunos modelos internacionales sobre seguridad ocupacional. A partir de la implementación de estos mencionados sistemas de seguridad y salud ocupacional, los índices de accidentes, se empezaron a reducir significativamente; siendo las normas importadas más comunes ISTEC, DNV, NOSA, DUPONT, OHSAS, entre otras.

La aplicación de esta diversidad de normas, redujo drásticamente las estadísticas de accidentes en el trabajo, quedando a la libre elección por parte de las empresas, el uso de la norma con las herramientas y equipos que consideraban más apropiados para su empresa, para mitigar el número de eventos no deseados.

La Norma OHSAS 18001:2007. Se denomina así por sus siglas en inglés, Occupational Health and Safety Assessment Series cuya traducción es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, que involucra un conjunto de estándares internacionales plasmados por la British Standards Institution (BSI) y la Federación de Empresarios del Metal y Afines del Principado de Asturias (FEMETAL, s.f.)

En tal sentido, la estructura de la norma es de acuerdo al anexo 4.

Esta norma se diseñó para proporcionar a las empresas una guía que les fuera útil para la implementación de un sistema de gestión de Seguridad que se ajuste a las características de su empresa y que al integrarse a otras condiciones de gestión permitiesen alcanzar sus objetivos como organización. De ese modo, puedan direccionar hacia un objetivo definido las acciones de seguridad y salud ocupacional, razón por la cual la norma se diseñó siguiendo el ciclo de mejora continua.

Esta norma tiene la mayor aceptación a nivel internacional, siendo la más popular en gestión de seguridad y salud. Es así que se ha implementado en 130 países (Seguridad minera, 2018)

La aceptación es debido principalmente a las grandes ventajas que ofrece este modelo. Algunas de estas ventajas son:

Es compatible con las normas ISO 9001:2000 (Calidad), e ISO 14001:2004 (Ambiental), de modo que se puede integrar fácilmente a los Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud Ocupacional. Sin embargo, igual que las demás normas, está sujeta a ser actualizada cada vez que las circunstancias lo requieran.

La implementación de este tipo de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo añade un valor adicional a la organización, generando una ventaja competitiva, lo cual es importante en esta época de economía globalizada y competitiva (ISO Tools, s.f.).

Respecto al Marco legal. Para cumplir con el objetivo general del presente estudio, se tomó en cuenta las Bases legales que sustentan la implementación de un Sistema de Gestión de SST, las cuales son:

Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo Reglamento fue aprobado a través de D.S. 005 del año 2012

Ley N° 30222, que modifica la Ley 29783 para optimizar la implementación, conservando la efectividad sobre seguridad y salud del trabajador, además de bajar el costo, favoreciendo a las organizaciones, especialmente a las PYME de nuestro país.

D.S. N° 023-2017-EM; que modifica varios artículos del D.S. 024-2016-EM, Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería.

D.S. N° 024-2016-EM, se aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería; se refiere a que las empresas mineras asuman responsabilidades en materia de su propia seguridad y la de sus trabajadores

R.M N° 050-2013, que aprueba los Formatos referenciales que señala la Ley N° 29783.

D.S. 055-2010 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería, está referido a la prevención de accidentes laborales

D.S. 046 – 2001 Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, que promueve la protección de la vida humana y la seguridad durante la realización de actividades mineras.

Respecto a la empresa donde se desarrolló el estudio, SAGOMI SAC, es una organización creada para brindar servicios relacionados al rubro de construcción civil y al rubro de minería. Cuenta con infraestructura y equipamientos suficientes para desarrollar integralmente los servicios que le encomiendan. En cuanto a las actividades de minería, cuenta con dos concesiones mineras ubicadas en el distrito de Las Lomas, región Piura, donde están desarrollando actividades de explotación de Hierro (Fe). De acuerdo con las observaciones preliminares que se hicieron, se pudo evidenciar que no cumple con algunas normas básicas de seguridad para sus trabajadores, lo que pone en riesgo la integridad física de éstos, además de estar sujeta a las sanciones legales correspondientes.

La línea de investigación correspondiente al presente estudio es Desarrollo Sostenible y Gestión Empresarial, y como sub línea, Responsabilidad social empresarial y Sistemas Integrados de gestión. Ante todo lo expuesto anteriormente, surge la pregunta: ¿Cómo la implementación de un sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según

la norma OHSAS 18001:2007 reducirá el número de accidentes leves en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC?

En tal sentido la justificación de la investigación, se sustenta en los aspectos teórico, práctico, metodológico, económico y social.

Justificación teórica. Se ha revisado bibliografía reciente respecto a sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional, para conocer los nuevos lineamientos que aseguran la integridad de trabajadores. Igualmente, se ha revisado la normatividad vigente que aplica al rubro de la empresa, para considerarlo al momento de plantear alternativas. Asimismo, se analizaron estudios afines publicados en el ámbito local, nacional e internacional, que nos permitiese comparar e identificar los aspectos donde mejoraron.

Justificación práctica. El principal propósito del estudio, es resolver los aspectos relacionados con la seguridad del trabajador y la salud ocupacional de la empresa SAGOMI SAC, ya que la salud del trabajador es de vital importancia para toda empresa, en tal sentido los planteamientos del presente estudio tienen un sentido práctico para optimizar el sistema de seguridad que permitirá un desempeño laboral en mejores condiciones.

Justificación metodológica. Durante el estudio se toma en cuenta la utilización de herramientas y técnicas, que permiten orientar las acciones hacia una mejora progresiva, tomándose como modelo el denominado Ciclo de Deming. Asimismo, otras herramientas que sirven para la medición de las variables de estudio y el planteamiento de alternativas pertinentes que dan lugar a cambios positivos en materia de seguridad y salud ocupacional de la empresa.

Justificación económica. La reducción de riesgos laborales, implícitamente reducirá costos económicos para la empresa. Igualmente, el ente regulador, tendrá poca intervención

respecto a sanciones y pago de multas que se interpone cuando se afecta la salud del trabajador.

Justificación social. La realización de un estudio donde se considera la conservación de la salud y las condiciones físicas del trabajador, resulta de gran importancia ya que fomentará el interés de la empresa por mantener un crecimiento sostenible, responsable y con respeto a la vida de sus colaboradores, lo cual genera un impacto social muy positivo para la empresa.

Igualmente, para la realización del estudio, el objetivo general, es: Implementar un sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 para reducir el número de accidentes leves en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC; para lo cual se consideró pertinente: Elaborar el estudio línea de base al sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad en la empresa; Desarrollar el Plan de Implementación del sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007, y Verificar el funcionamiento del sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007.

En esa línea la Hipótesis general, es: La implementación de un sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 permitirá la reducción del número de accidentes leves en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

En cuanto al Tipo de investigación, de acuerdo con su propósito, es una investigación aplicada, pues según Valderrama (2019) corresponde a este tipo de estudio, aquel cuyo objetivo es dar solución a problemas que son detectados por medio de la observación y que requieren dar solución. Justamente, en el presente trabajo se aplicará un sistema de seguridad que pretende reducir los riesgos en la empresa SAGOMI SAC de la ciudad de Piura. Igualmente, de acuerdo con su naturaleza, es un estudio cuantitativo, ya que según Hernández y Mendoza (2018), ya que se manejan datos porcentuales cuantificables, correspondientes al aspecto laboral, estadísticas de accidentes, etc. En tal sentido, de acuerdo con su profundidad, el estudio es explicativo ya que se estudia la interrelación de sus variables y se conoce la dinámica y factores que intervienen (Principe, 2018). Asimismo, según Cazau (2016), un estudio no experimental, es aquel que se realiza sin manipulación deliberada de sus variables. Consecuentemente, se fundamenta en la observación de fenómenos o acontecimientos tal como se presenta en su contexto natural (Cazau, 2016). Considerándose lo anteriormente expuesto, el tipo de investigación, es aplicado de diseño descriptivo no experimental, ya que a partir de datos reales conocidos y adquiridos durante el proceso de investigación, se busca implementar un sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad.

Respecto a las Variables de estudio, se consideró determinarlas del modo siguiente:

Variable Independiente: Sistema de Salud Ocupacional y Seguridad.

Variable Dependiente: Accidentes leves en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC

Respecto a la Población y muestra, según Ñaupas (2018), la población se define como la totalidad de unidades de estudio, las cuales contienen las mismas características que se

requieren, para que sean consideradas como unidad de estudio. En ese sentido, se puede referir a personas, cosas, conglomerados, acontecimientos, o fenómenos. En el presente estudio, la población está referida a la totalidad de procedimientos realizados en la empresa SAGOMI SAC de la ciudad de Piura, ya que se pretende medir el funcionamiento del sistema de salud ocupacional y seguridad contra accidentes de trabajo. En cuanto a la muestra de estudio, de acuerdo con Valderrama (2019), la muestra es un subgrupo representativo de la población o universo de estudio. En el caso de la presente investigación, la muestra quedó determinada en los procesos considerados en el área de salud ocupacional y seguridad contra accidentes en la empresa SAGOMI SAC de la ciudad de Piura, respecto al rubro de minería.

En lo que se refiere a Materiales, Instrumentos y Métodos, en el presente estudio se utilizaron diversos materiales, los mismos que a continuación se detallan: Guía inicial sobre SGSST (en armonía con la R.M N° 050-2013), Guía para evaluación de riesgos, Reporte de accidentes e incidentes ocurridos de manera mensual, Reportes de EPP, Reportes de accidentes ocurridos periódicamente (mensual), y Materiales de escritorio. En tal sentido, en cuanto a los Instrumentos, se emplearon según objetivo específico, de acuerdo al detalle de la siguiente tabla mostrada en Anexo 5. En esa línea, en lo que se refiere a Métodos, igualmente, se emplearon métodos de acuerdo a los objetivos específicos:

Es así que para el primer objetivo específico: *Elaborar el estudio línea de base al sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC.*, se tomaron en cuenta la aplicación de encuesta al Gerente, para lo cual se consideró el formato guía que permite hacer una revisión del diagnóstico situacional de SAGOMI SAC. Este formato se basa en el D.S. 023-2017-EM.

El estudio línea de base implica medir en la empresa SAGOMI SAC, las acciones referidas a implementación y sostenimiento de un sistema de gestión que vaya en armonía con los requisitos que exige la norma OSHAS 18001:2007, cuyos principales requisitos tienen que ver con: a) política; b) planificación y funcionamiento; c) comprobación y acción correctiva; y d) revisión a cargo de la dirección. La técnica empleada, aparte de la encuesta al Gerente, fue la verificación a través del check list de la Lista de verificación de lineamientos, del sistema de gestión SST, la cual fue estructurada de acuerdo a los requerimientos de la norma. La verificación de la documentación e información, se realizó a través de la comprobación personalizada y física, considerando la información que facilitó el área de supervisión y control. Adicionalmente se emplearon técnicas de recojo de información (entrevistas, visitas de inspección, verificación documentaria).

La evaluación, se realizó separando en bloques la lista de verificación de lineamientos (check list) según los elementos implicados del sistema de gestión, a los que se les asignó un porcentaje por cada ítem. Con esa valoración se obtuvo una proporción relativa de cada elemento de gestión, que permitieron obtener una valoración general y desagregada respecto al cumplimiento de la norma. La valoración respecto al cumplimiento de la norma, se basa en el cuadro mostrado en el anexo.

Para el desarrollo del segundo objetivo específico: *Desarrollar el Plan de Implementación del sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC*, se realizó de la siguiente manera: Tomándose en cuenta la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se consideró el ciclo de Deming, que plantea la división en 4 fases para diseñar el SST. La particularidad de esta metodología es que, al culminar el ciclo de las fases, se vuelve

al inicio y se repite el ciclo. Este proceso se debe evaluar periódicamente para realizar los ajustes pertinentes.

Etapa 1. Planear: en este momento se busca las mejoras del SST; Etapa 2. Hacer: se ajustan las acciones, realizándose las modificaciones necesarias y se diseñan los procedimientos; Etapa 3. Verificar: una vez implementado el SST, se revisa para comprobar si funciona correctamente; Etapa 4. Actuar: se analizan los resultados y se comparan los indicadores.

En cuanto al Diseño del Plan de Implementación del SST para la empresa SAGOMI SAC, el Plan se va diseñando después de aplicarse la evaluación de la línea de base, tomando como referencia el Ciclo de Deming.

Respecto al desarrollo del tercer objetivo específico: *Verificar el funcionamiento del sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC*, se emplearon los Formatos de registro de seguridad y salud ocupacional. Asimismo, se consideraron los resultados obtenidos de las auditorías internas. Este proceso contempló las siguientes fases: *Medición y seguimiento del desempeño*. Los procedimientos aseguraron una medición cuantitativa, y cualitativa según las prioridades de SAGOMI SAC; asimismo permitieron monitorear el nivel de cumplimiento de objetivos; medir desempeño de programas de gestión, conformidad con los criterios operacionales, y con la normatividad vigente; medir el desempeño durante los monitoreos de enfermedades, accidentes, y todo tipo de incidente que evidencia un desempeño inadecuado, que finalmente permiten analizar y adoptar medidas correctivas o preventivas.

Medición del cumplimiento de las normas. SAGUMI SAC, debe implementar y sostener procedimientos que le permitan realizar una evaluación periódica en cuanto al cumplimiento de cada uno de los aspectos legales que le corresponden. Para ello debe contar un registro con los resultados de este procedimiento.

Incidentes, accidentes, no conformidades y acciones de prevención y corrección. SAGUMI SAC, debe implementar y sostener procedimientos que le permitan definir responsabilidades y dar autoridad para manejar e investigar ante ocurrencia de incidentes, accidentes y no conformidades. En estos procedimientos, las acciones tanto preventivas como correctivas, antes de ser implementadas deberán analizadas.

Gestión de registros. SAGUMI SAC, debe implementar y sostener procedimientos que le permitan tener disponibles los registros y resultados de las auditorías, así como de los análisis críticos. Asimismo, debe implementar y mantener los registros que demuestren conformidad con los requerimientos de su sistema de gestión SST. Estos formatos deben ser de fácil lectura e identificación, que permitan hacer un seguimiento eficaz de las acciones y personal involucrados.

Auditoría. SAGUMI SAC, debe implementar y sostener procedimientos para la realización de auditorías cada tiempo determinado, empleando un programa de auditorías que le permita: Verificar que su sistema de gestión de SST siga las acciones planificadas; Verificar si hay efectividad en las políticas internas y objetivos institucionales; Informar a la Dirección respecto a los hallazgos de las auditorías. Se recomienda que este programa de auditorías sea realizado por personal que no depende de quienes tengan responsabilidades directas en la actividad o proceso evaluado, de modo que el proceso tenga asegurada la imparcialidad y objetividad requerida.

Cabe señalar que, en cuanto al procedimiento para realizar el estudio, se inició con las coordinaciones previas con el Gerente general de la empresa SAGOMI SAC, quien dio las facilidades para su aplicación. Es así que, se aplicó encuesta al Gerente y paralelamente se aplicó el Check List, que permitieron verificar las respuestas obtenidas durante el diagnóstico inicial y así establecer la línea de base. Se solicitó al Gerente el registro de accidentes de trabajo, el mismo que fue de gran utilidad para determinar el tipo y frecuencia de accidentes en el área laboral, acontecidos en los últimos 3 años.

Respecto a la validación y confiabilidad de los instrumentos, además de tomarse en cuenta la opinión y visto bueno del docente asesor de tesis; se sometió a consideración de dos expertos profesionales de Ingeniería de minas, quienes cuentan con el grado de magister y están vinculados a la Universidad Privada del Norte, sede Trujillo. Una vez concluida la aplicación de instrumentos, la información obtenida se procesó en el programa Excel, y de ese modo se obtuvieron las tablas y gráficos estadísticos, que posteriormente fueron debidamente interpretados. La redacción del informe final se realizó en el programa Word.

Para las citas y referencias, se ha considerado las normas de redacción APA, utilizándose a Zotero como gestor bibliográfico. Cabe agregar que, la información obtenida en la Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, se utilizó única y exclusivamente con fines académicos, respetándose rigurosamente la objetividad y originalidad que caracteriza a todo estudio científico.

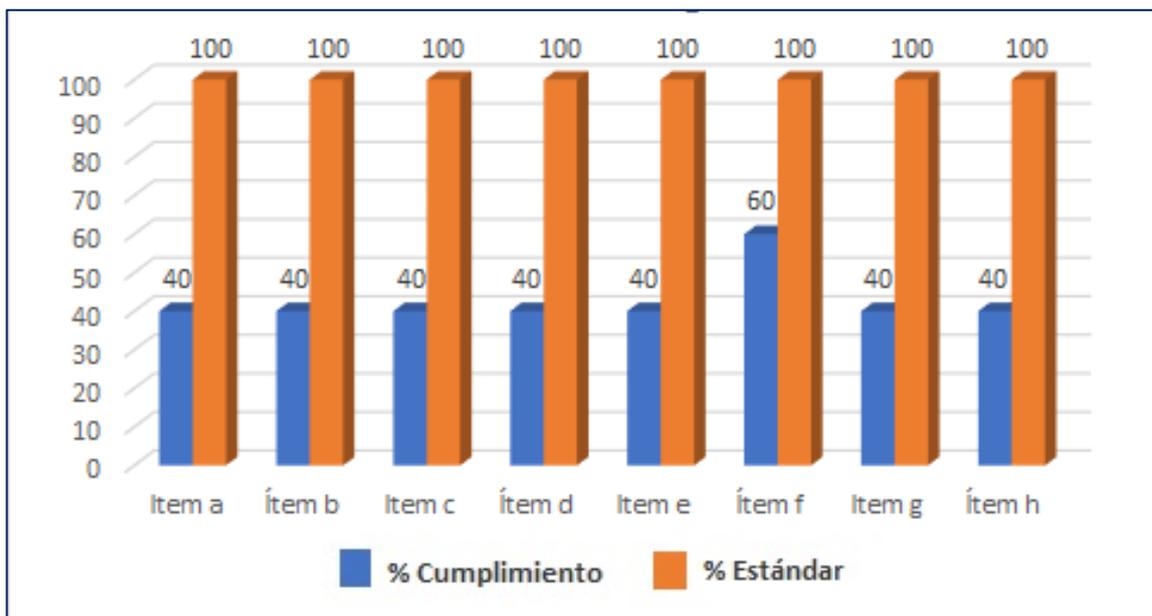
CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Estudio línea de base al sistema de Gestión de SST en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC.

La realización del estudio línea de base a la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, fue mediante la revisión de documentación existente y la aplicación de encuesta al Gerente General respecto a la Guía para Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, propuesta en el D.S. 023-2017-EM, obteniéndose los resultados, que muestran las tablas siguientes:

Figura 1:

Política del sistema de gestión SST



Interpretación:

La figura 1, respecto a la Política del sistema de gestión SST, muestra que en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC no se evidencia una política referida a seguridad y de salud ocupacional, tampoco se halló registro documentado de

haberse realizado revisión. Se comunica esporádicamente a los trabajadores de la empresa en general, respecto a sus obligaciones individuales de SST. Se considera esporádicamente asumir compromisos para hacer cumplir las obligaciones legales que aplican para la empresa, así como con otras obligaciones relacionadas con los peligros de SST. La política de SST de la empresa, no está debidamente implementada ni documentada, ni se dispone de un marco referencial para revisar y determinar los objetivos SST. Esporádicamente se comunica a todo el personal que labora en la empresa, respecto a sus obligaciones de SST a nivel individual. La política de SST de la empresa, no se revisa con la frecuencia que corresponde, para garantizar que es pertinente y adecuada para la empresa.

Figura 2:

Reconocimiento de peligros, medición de riesgos y definición de controles



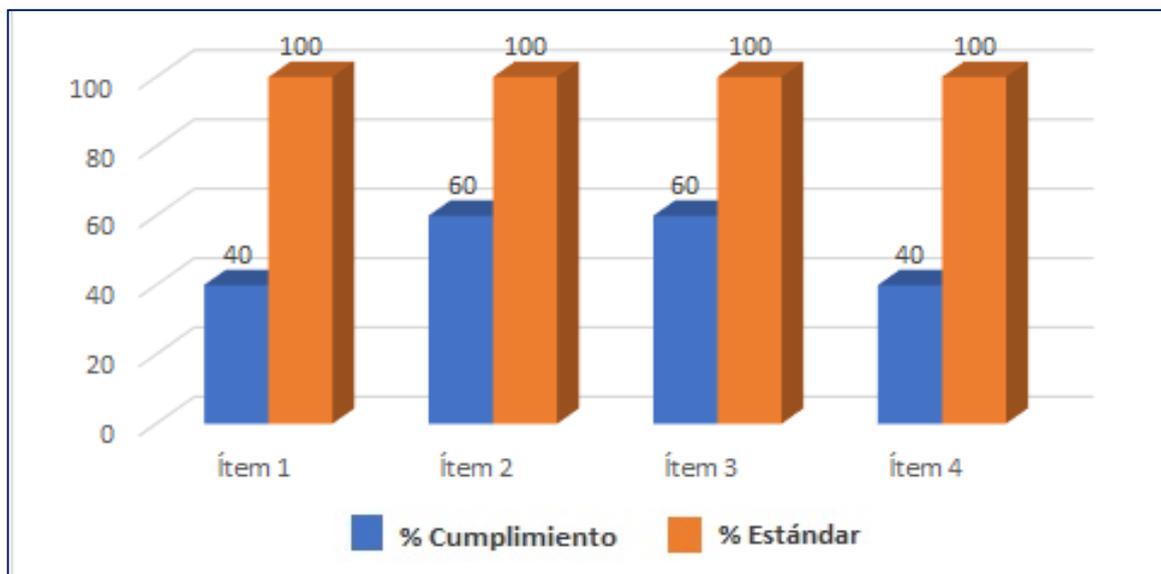
Interpretación:

La empresa no cuenta con un sistema para identificar peligros, medir riesgos y determinar medidas de control, para aplicarse durante las operaciones en campo. No cuenta con protocolos para visitantes, ni para identificar potenciales peligros alrededor del área de

trabajo. Asimismo, los procedimientos para identificar peligros y la medición de riesgos, no consideran los peligros potenciales, que se suscitan al exterior del área de trabajo. Se evidencia que la metodología para identificar peligros y la medición de riesgos, está en armonía con su naturaleza, alcance y temporalización. No facilita la identificación, documentación y priorización de riesgos. La reducción de riesgos se considera en forma esporádica. No cuenta con un registro documentado de peligros identificados, calificación de riesgos y control actualizado. No asegura que los riesgos SST y controles establecidos se toman en cuenta al establecer, implementar y mantener un sistema de gestión SST. Se observa el 42% de cumplimiento sobre estos aspectos.

Figura 3:

Requisitos legales y otras obligaciones / Planificación



Interpretación:

Se observa en la figura 3, que esporádicamente la empresa determina, implementa y sostiene procedimientos para la identificación y el acceso a requisitos legales y otras obligaciones aplicables del sistema de gestión SST. Asimismo, garantiza que los requisitos

legales y otras obligaciones, estén considerados para determinar, implementar y sostener un sistema de gestión SST, manteniéndose actualizada la información. La información pertinente respecto a requisitos legales y otras obligaciones se transmite esporádicamente a sus trabajadores.

Tabla 1: *Programas y Objetivos / Planificación*

	Ítem	Categorías de valoración					%
		EX	MB	B	M	MM	
1	¿La empresa determina, implementa y tiene documentadamente los objetivos del sistema de gestión SST, respecto a las funciones y niveles que destacan?				X		40
2	¿Los objetivos son medibles y pertinentes con la política del sistema de gestión SST, así como con los compromisos para prevenir lesiones y/o enfermedades, de acuerdo a los requisitos legales y otras obligaciones de la empresa?				X		40
3	¿La empresa considera los requisitos legales y otras obligaciones, al momento de definir los objetivos de SST?				X		40
4	¿La empresa determina, implementa y sostiene programas para el logro de sus objetivos?				X		40
5	Estos programas, contemplan como mínimo:						
	a) Delegar autoridad y responsabilidades para lograr objetivos, tanto en niveles de la institución, como en funciones trascendentes				X		40
	b) Los medios, herramientas y el cronograma referido al logro de los objetivos				X		40
	Promedio (%)						40

Fuente: Resultados del instrumento aplicado

Interpretación:

Se puede observar en la tabla 1 que, la empresa, respecto la Planificación, Programas y Objetivos, en forma esporádica, determina, implementa y tiene documentadamente los objetivos del sistema de gestión SST, respecto a las funciones y niveles que destacan. Ocasionalmente, se observa que los objetivos son medibles y pertinentes con la política del sistema de gestión SST, así como con los compromisos para prevenir lesiones y/o enfermedades. La empresa considera en forma eventual, los requisitos legales y otras

obligaciones, al momento de definir los objetivos de SST. Asimismo, se observa que esporádicamente determina, implementa y sostiene programas para el logro de sus objetivos. La tabla muestra además que, no se ha delegado autoridad y responsabilidades para lograr objetivos, tanto en niveles de la institución, como en funciones trascendentes. Además, ocasionalmente se contemplan los medios, herramientas y el cronograma referido al logro de los objetivos.

Tabla 2: Roles, Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad / Implementación

	Ítem	Categorías de valoración					%
		EX	MB	B	M	MM	
1	¿La empresa demuestra su compromiso, mediante las siguientes acciones?:						
	a) Pone a disposición los recursos primordiales para garantizar, implementar, sostener y mejorar la gestión de SST				X		40
	b) Asigna funciones y responsabilidades, determina roles, delega autoridad, que permiten una efectiva gestión de SST, en forma documentada				X		40
	Promedio sub total (%)				X		40
2	¿La empresa designa con funciones específicas a algún miembro de gerencia para gestión de SST, con el fin de?:						
	a) Garantizar que la gestión de SST se establezca y permanezca bajo la norma OHSAS 18001:2007				X		40
	b) Garantizar que el reporte de desempeño referido a la gestión de SST, lleguen oportunamente a la gerencia para su revisión y adopción de medidas correctivas				X		40
	Promedio sub total (%)						40
3	¿Está disponible la identidad del gerente general, para todo el personal de la empresa?			X			60
	Promedio (%)						40

Fuente: Resultados del instrumento aplicado

Interpretación:

Respecto a los Roles, Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad / Implementación, la tabla 2 muestra que, la empresa demuestra su compromiso poniendo ocasionalmente a disposición los recursos primordiales para garantizar, implementar,

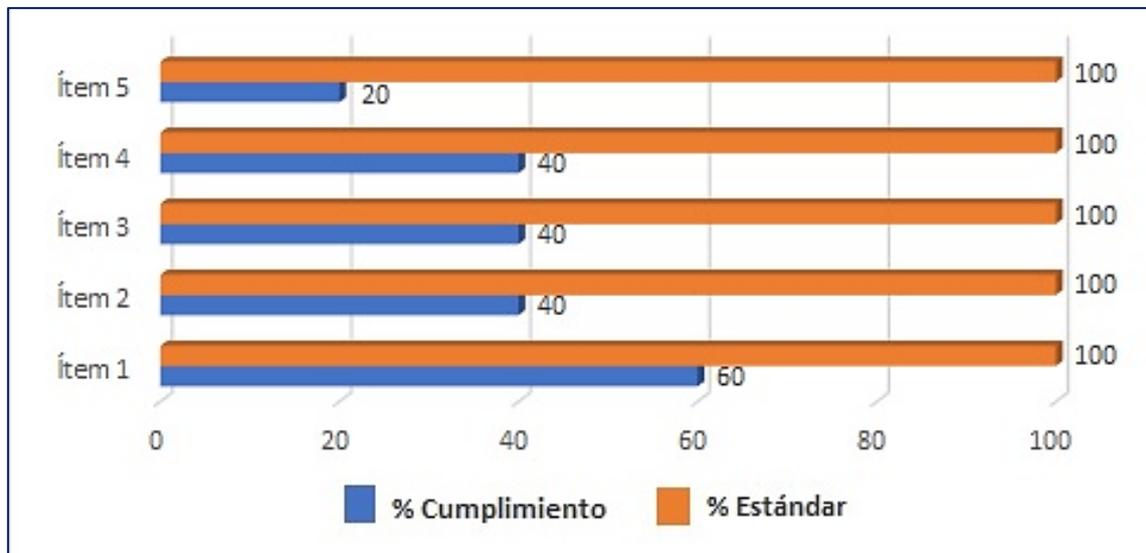
sostener y mejorar la gestión de SST. Asimismo, asigna algunas funciones y responsabilidades, ocasionalmente determina roles, y delega autoridad, para la gestión de SST, en forma documentada.

Algunas veces, la empresa designa con funciones específicas a algún miembro de gerencia para gestión de SST, con el fin de asegurar que la gestión de SST se establezca bajo la norma OHSAS 18001:2007, y para garantizar que el reporte de desempeño referido a la gestión de SST, lleguen oportunamente a la gerencia para su revisión y adopción de medidas correctivas, aunque su cumplimiento es al 40%.

La identidad del gerente general, está disponible para todo el personal de la empresa.

Figura 4:

Formación, Competencia y Toma de conciencia / Implementación



Interpretación:

La figura 5, sobre Formación, Competencia y Toma de conciencia / Implementación, muestra que la empresa toma en cuenta la formación técnica, profesional y experiencia acreditada de las personas que realizan acciones que puedan impactar en la gestión de SST,

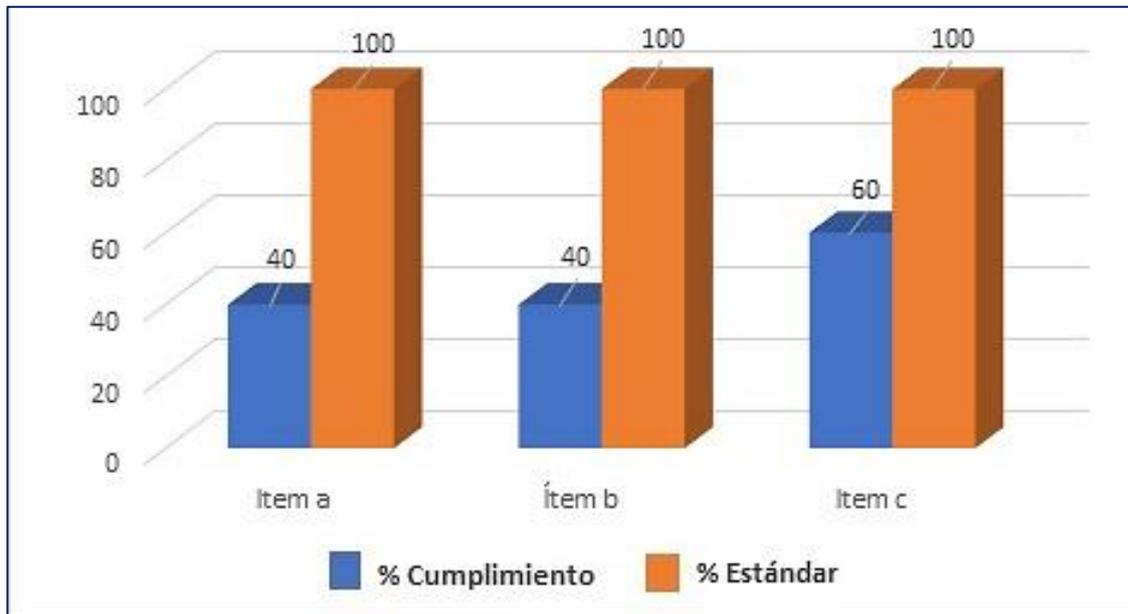
aunque solo ocasionalmente identifica, las necesidades de capacitación sobre riesgos de SST y evalúa la efectividad de las capacitaciones o entrenamientos sobre riesgos de SST y tiene los registros.

Ocasionalmente, la empresa determina, implementa y sostiene algún procedimiento para que sus trabajadores tomen conciencia acerca de las potenciales consecuencias de sus acciones laborales, en SST, así como los beneficios que se pueden obtener al realizar buenos desempeños. Asimismo, para que sean conscientes de sus funciones y la importancia de lograr la conformidad respecto a políticas del sistema de gestión de SST, incluyendo preparación en casos de emergencia, y de las potenciales consecuencias de sus acciones laborales, en caso de alejarse de los procedimientos correctos y especificados.

Evidencia escaso cumplimiento de capacitaciones sobre SST donde se debe tomar en cuenta los diversos niveles de riesgo y habilidades individuales, grado de responsabilidad, comunicación.

El porcentaje de cumplimiento de este lineamiento fue del 40%.

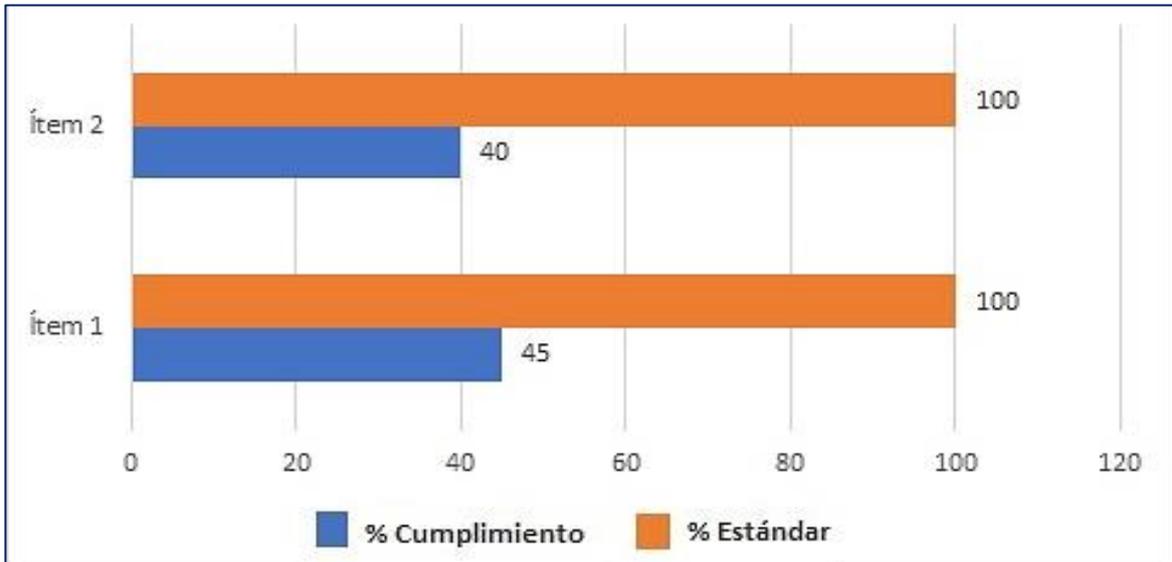
Figura 5:
Implementación / Comunicación



Interpretación:

Puede observarse, respecto a Implementación / Comunicación, los datos mostrados en la figura 6 reflejan que, esporádicamente la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, determina, implementa y sostiene algún tipo de procedimiento para intercomunicación entre sus áreas, funcionarios, contratistas y visitantes. Paralelamente, evidencia cumplimiento en el recojo, registro y respuesta a comunicaciones relevantes de agentes externos interesados. En promedio muestra el 46.7% de cumplimiento de estos requisitos.

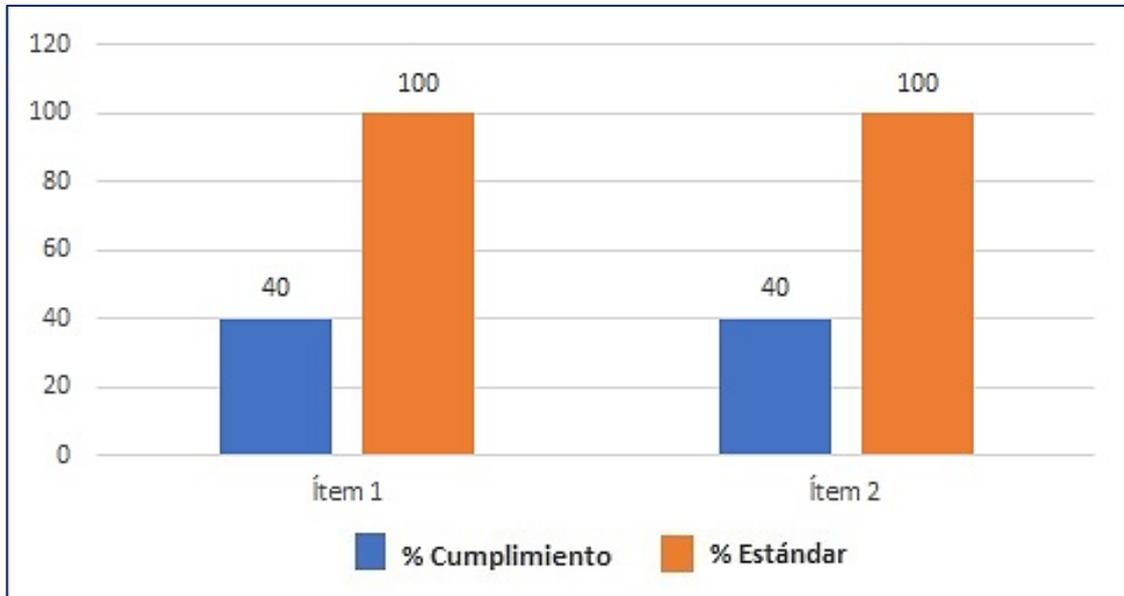
Figura 6:
Implementación / Consulta y Participación



Interpretación:

Según la figura 6, la empresa evidencia una participación pertinente para evaluar riesgos, identificar peligros y determinar controles. Ocasionalmente se informa a los trabajadores acerca de la manera de participar, incluyendo a sus representantes, sobre su SST. En promedio cumple el 42.5% de estos requisitos.

Figura 7:
Implementación / Documentación

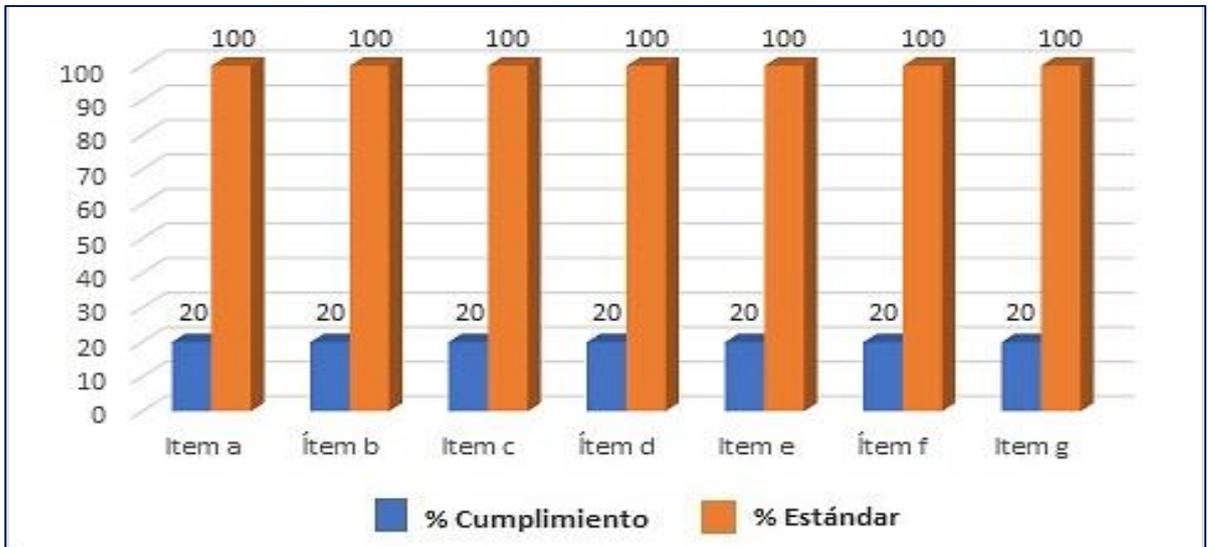


Interpretación:

De acuerdo con la figura 7, sobre Implementación / Documentación, ocasionalmente la empresa incluye objetivos y políticas sobre SST; asimismo, esporádicamente se informa a los trabajadores acerca de la forma de intervenir, en asuntos relacionados con su SST. Muestra 40% de cumplimiento de estos requisitos.

Figura 8:

Implementación / Control Documentario

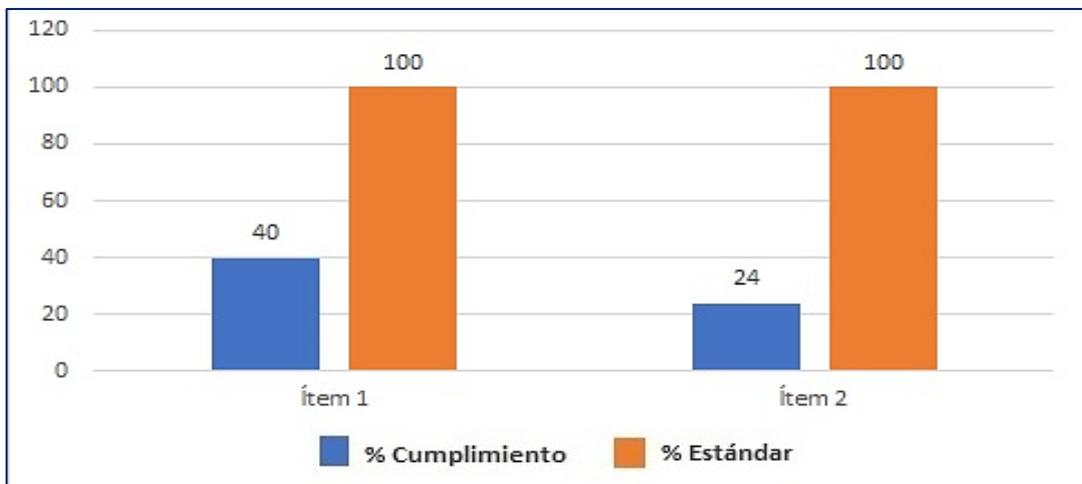


Interpretación:

Según la figura 8, sobre Implementación / Control documentario, la empresa evidencia un escaso cumplimiento de la definición, implementación y sostenimiento de algún procedimiento para aprobación, revisión, verificación de documentos. En promedio alcanzó un 20% de cumplimiento de este requisito.

Figura 9:

Implementación / Control Operativo

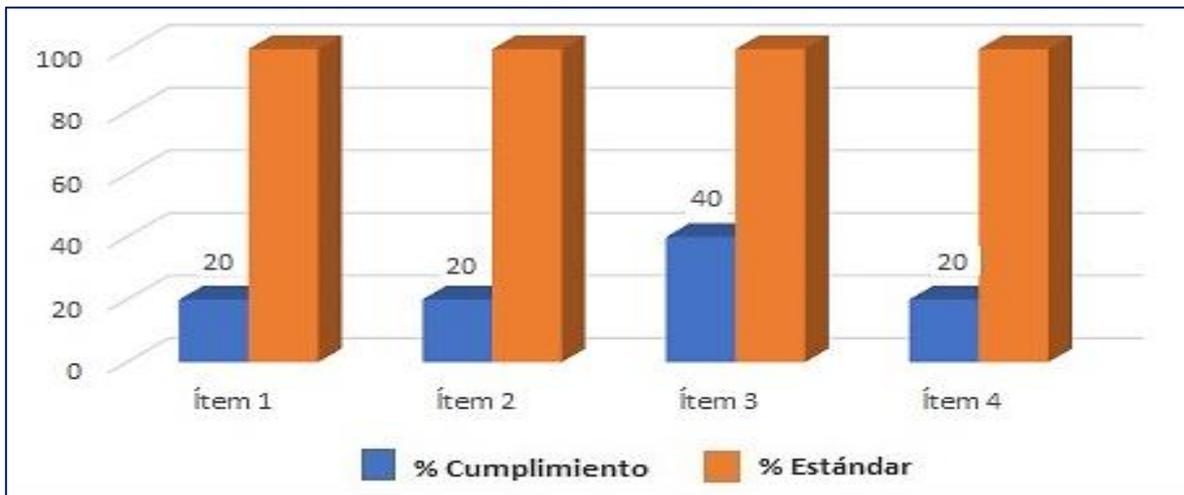


Interpretación:

La empresa identifica ocasionalmente las operaciones y procedimientos de peligros identificados que requieren control de riesgos en SST. Ocasionalmente evidencia control respecto a la adquisición de insumos, equipos y servicios. Evidencia escaso cumplimiento de controles operativos, aplicables en la empresa. El cumplimiento de estos requisitos es de 32%.

Figura 10:

Respuesta ante emergencia / Implementación

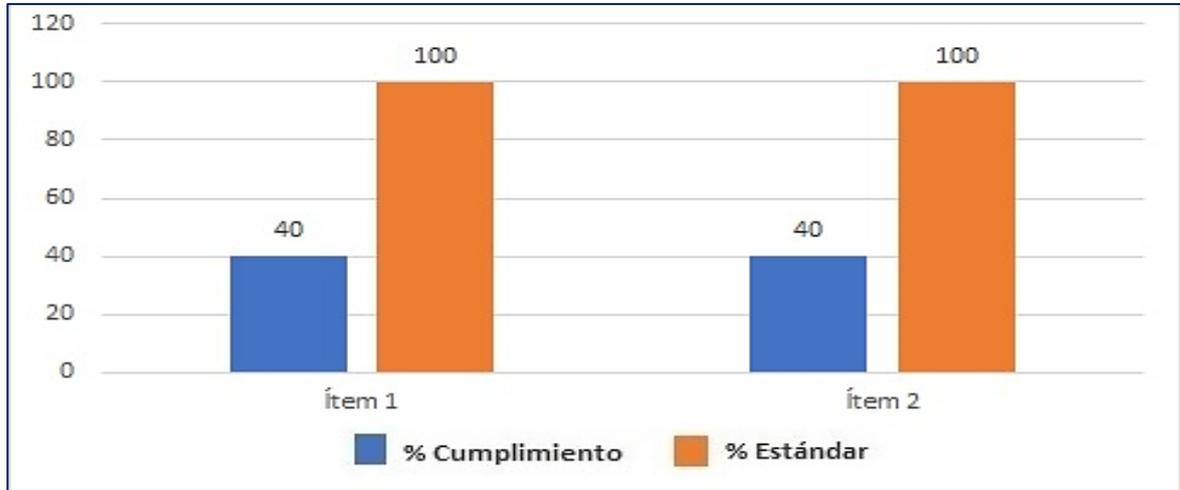


Interpretación:

Respecto a la Respuesta ante emergencia / Implementación, la empresa no evidencia procedimientos determinados, e implementados para identificar y responder a potenciales emergencias. Tampoco evidencia capacidad de respuesta, ni acciones de prevención y mitigación de efectos que atentan al SST. Ocasionalmente analiza algunas acciones de respuesta ante circunstancias de emergencia, considerando involucrar las áreas que se considere pertinentes. Muestra un cumplimiento del 25% de estos requisitos.

Figura 11:

Evaluación, monitoreo de desempeño / Verificación

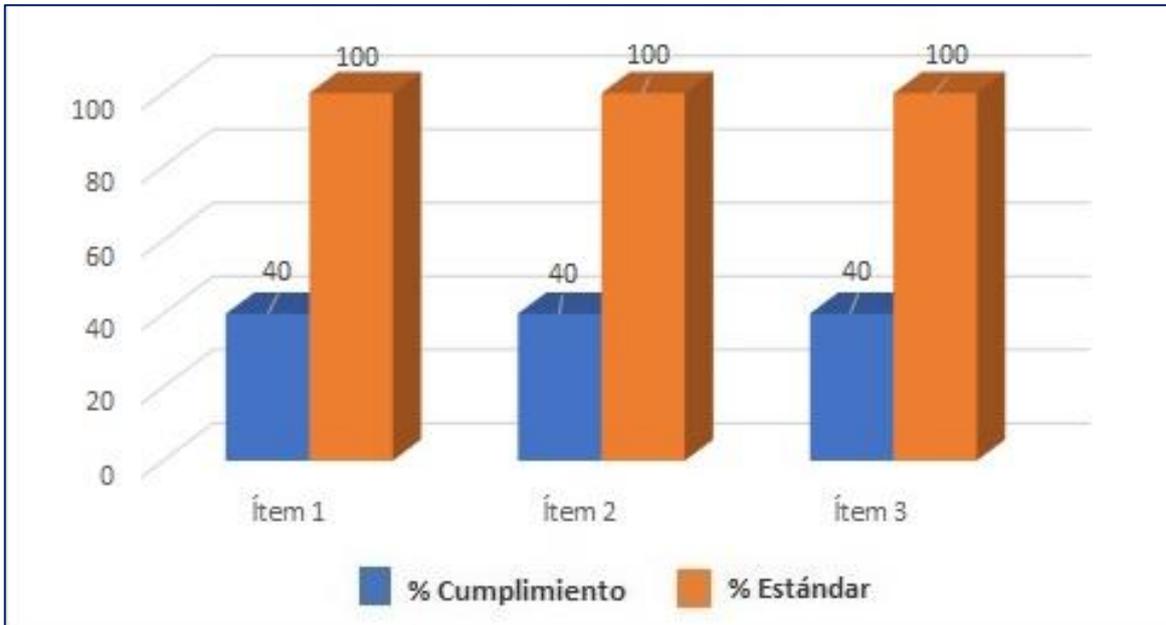


Interpretación:

En cuanto a Evaluación, monitoreo de desempeño / Verificación, esporádicamente la empresa muestra procedimientos determinados, e implementados, a fin de monitorear y supervisar periódicamente el desempeño del SST. Ocasionalmente tiene procedimientos para medir cuantitativa y cualitativamente los desempeños sobre requerimientos. En promedio, estos requisitos se cumplen al 40%.

Figura 12:

Medición de acatamientos legales / Verificación

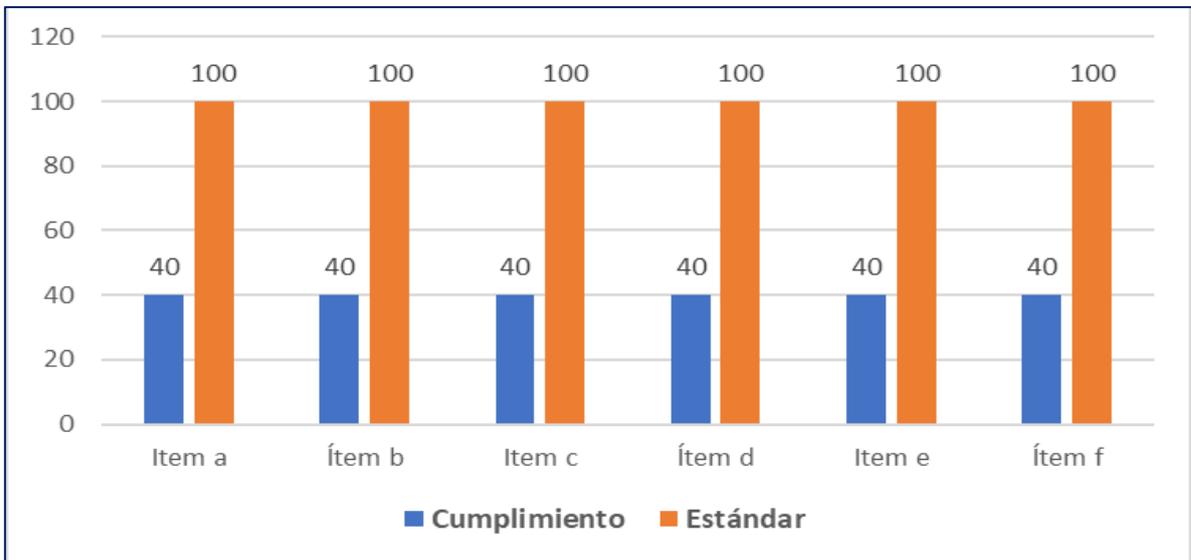


Interpretación:

La figura 12, muestran que respecto a la Medición de acatamientos legales / Verificación, la empresa, en armonía con las normas vigentes, ocasionalmente determina, implementa y sostiene procedimientos para la evaluación del acatamiento de aspectos legales y obligaciones que suscribe. Simultáneamente, en forma esporádica registra documentadamente los resultados de las evaluaciones referidas en la anterior pregunta. Estos requisitos se cumplen en promedio en un 40%.

Figura 13:

Indagación de incidentes. Acciones de prevención y corrección / Verificación

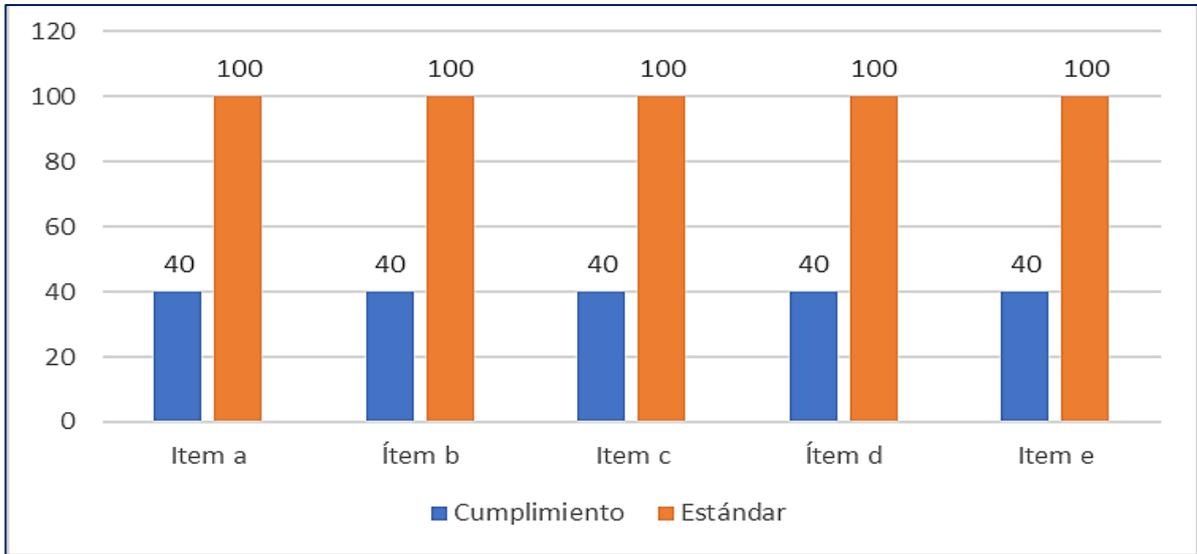


Interpretación:

La figura 13 indica que la empresa, esporádicamente muestra procedimientos determinados, e implementados, para reconocer, indagar y analizar incidentes. Ocasionalmente determina deficiencias en SST halladas durante el monitoreo. De forma ocasional tiene identificados los puntos que requieren acción preventiva, correctiva y/o que contribuyen al mejoramiento continuo. Muestra un cumplimiento del 40% de estos requisitos.

Figura 14:

Indagación de incidentes. No conformidad / Verificación

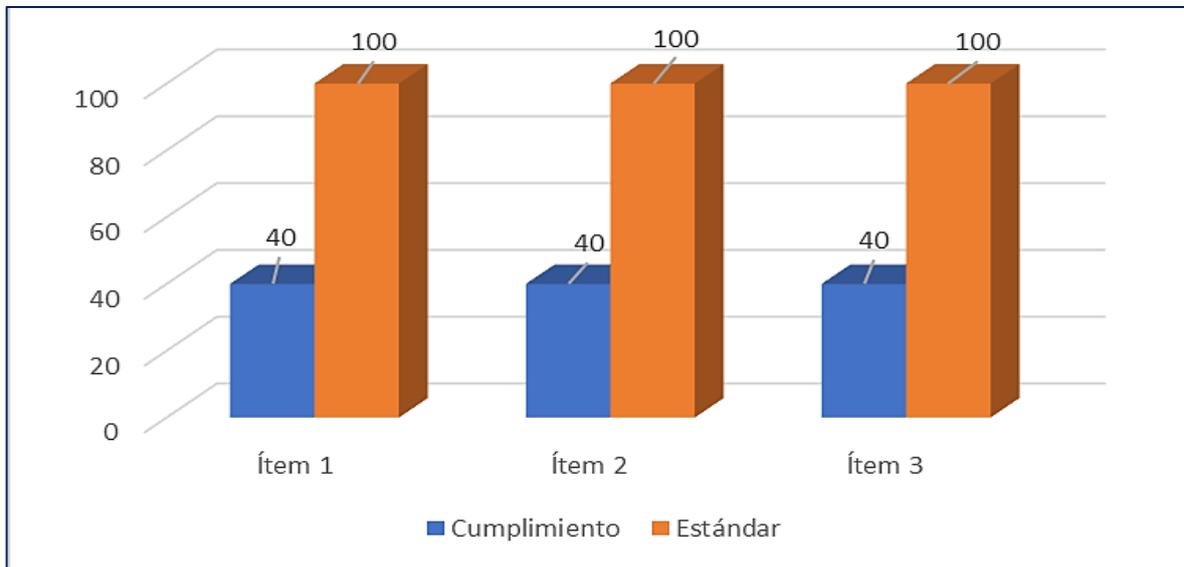


Interpretación:

La empresa, según la figura 14, esporádicamente tiene procedimientos determinados, implementados, para el manejo de NO Conformidades que requieren acción preventiva y correctiva. Ocasionalmente, identifica y corregir las No conformidades. Asimismo, esporádicamente realiza acciones de prevención y registro de resultados para evitar las NO conformidades, así como verifica ocasionalmente efectividad de los procedimientos adoptados. Estos requisitos muestran en promedio un 40% de cumplimiento.

Figura 15:

Observación de registros / Verificación

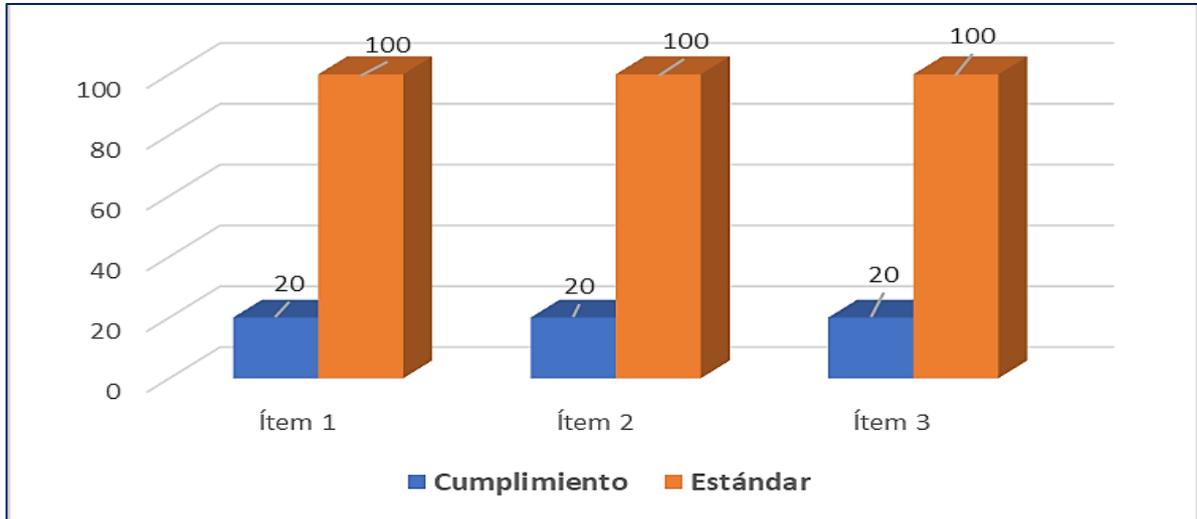


Interpretación:

Respecto a los requisitos de Observación de registros / Verificación, se observa en la figura 16, que la empresa, esporádicamente tiene mecanismos para registrar identificar, proteger, almacenar, retener, recuperar y mostrar conformidad con las obligaciones de su Sistema de Gestión de SST. Asimismo, ocasionalmente estos registros son legibles, trazables e identificables. Se observa que en estos requisitos alcanza un promedio del 40% de cumplimiento.

Figura 16:

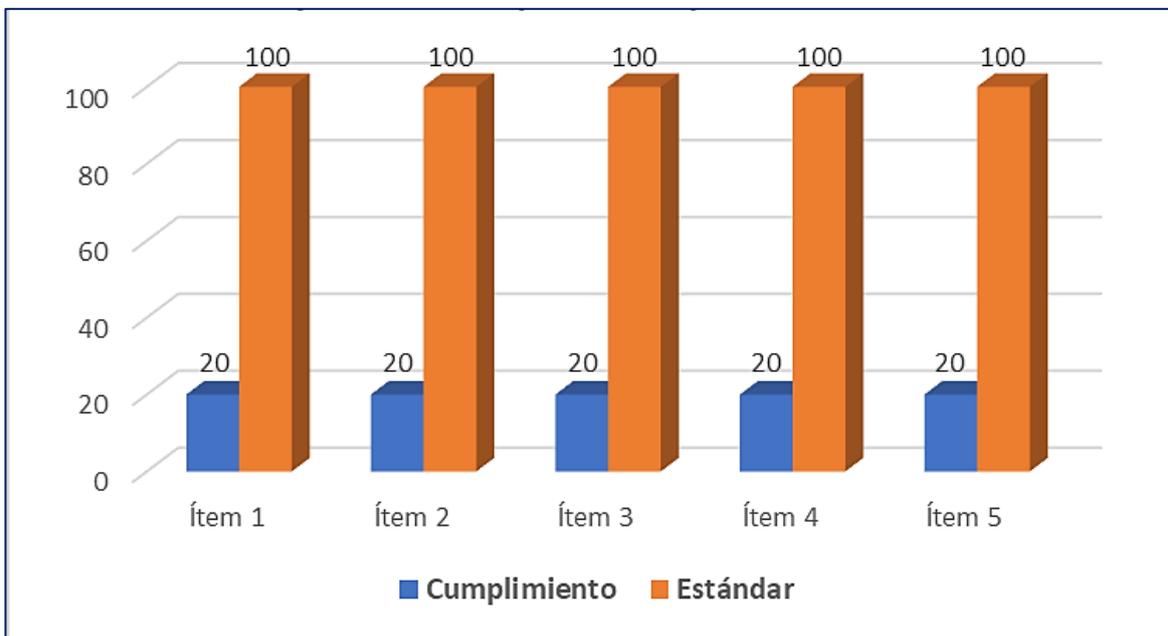
Auditoría interna / Verificación



Interpretación:

La empresa, no evidencia mecanismos para garantizar que sus auditorías internas respecto al Sistema de Gestión de SST, sean realizados planificadamente. Evidencia escaso cumplimiento sobre la verificación del Sistema de Gestión de SST, y sobre hallazgos de las auditorías. El cumplimiento de estos requisitos llega al 20%.

Figura 17:
Mejora continua / Revisión por la Dirección

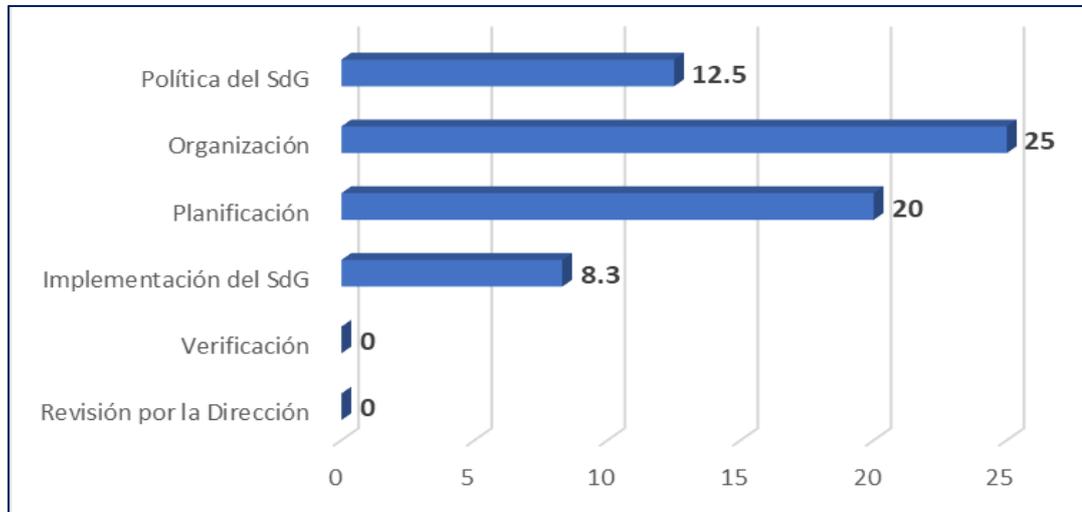


Interpretación:

En la figura 17, respecto a Mejora continua / Revisión por la Dirección, se observa que la empresa, escasamente evidencia que a través de la alta dirección revise el Sistema de Gestión de SST, en intervalos planificados, para asegurar pertinencia, y eficacia permanente. Igualmente, hay un escaso cumplimiento de revisión por parte de alta dirección, para incluir acciones de evaluación. Hay un limitado cumplimiento durante las revisiones a considerar las mediciones de conformidad, condiciones legales. Asimismo, los resultados producto de las revisiones hechas por la alta dirección, con las responsabilidades asumidas por la empresa, respecto al continuo mejoramiento, no evidencian cumplimiento ni coherencia. El cumplimiento de estos requisitos llega al 20%.

Figura 18:

Resumen del Diagnóstico del Sistema de Gestión de SST



Interpretación:

De acuerdo a la R.M. 050-2013-TR, cuando el promedio de cumplimiento muestra valores entre 0 y 25%, la gestión se considera deficiente. Y, como se puede apreciar en la tabla 23 y figura 19, hay 119 puntos incumplidos, lo que refleja un porcentaje de cumplimiento del 13.1%, por lo tanto, es deficiente el cumplimiento del Sistema de Gestión de SST.

Asimismo, se puede evidenciar que los puntos críticos están en los aspectos referidos a Verificación y en la Revisión por la Dirección. Los lineamientos referidos a la Implementación de Sistema de Gestión, a pesar de que se cumple en parte, es muy bajo el porcentaje de cumplimiento (8,3%). Lo mismo sucede con el aspecto de Política del Sistema de Gestión (12,5%).

3.2 Plan de Implementación del sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC.

Tomando como punto de partida los aspectos no cumplidos que se identificaron en el Diagnóstico, se estableció un plan de implementación que permitió diseñar las acciones orientadas a organizar secuencialmente todo el proceso, ejecutando por etapas, preparando la parte documentaria de la empresa y sensibilizando al personal respecto a las modificaciones a realizarse.

3.2.1 Plan de implementación

Se toma en cuenta las especificaciones establecidas en el ciclo de Deming. Fue una tarea un poco complicada, pues coincidió con la temporada de lluvias y eso limitó las acciones previstas a realizar en campo. Sin embargo, teniendo los datos diagnósticos, se estableció una línea de base, partir de la cual se inició el proceso de implementación del sistema.

Es pertinente señalar que la implementación del Sistema de Gestión de SST, no es necesariamente una garantía de que se sostendrá en el tiempo. Por lo cual, requiere ser actualizado periódicamente, adaptándose a las modificaciones que se realicen en temas de seguridad y salud ocupacional. De ese modo se evitarán las no conformidades y evitar el retiro de la certificación (Coy & Alarcón, 2019).

Partiendo de estas consideraciones, el plan de implementación, se enfocó a realizar un correcto procedimiento de implementación del Sistema de Gestión de SST de la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, considerándose las siguientes fases:

Fase I: Conformidad

Disponer de la conformidad de SAGOMI SAC para que facilite los recursos necesarios para realizar el proceso de implementación.

Fase II: Nombramiento

Designar a los actores involucrados en el proceso de implementación, designado las responsabilidades de cada uno, para su respectiva verificación posterior al proceso.

Fase III: Elaboración de documentos

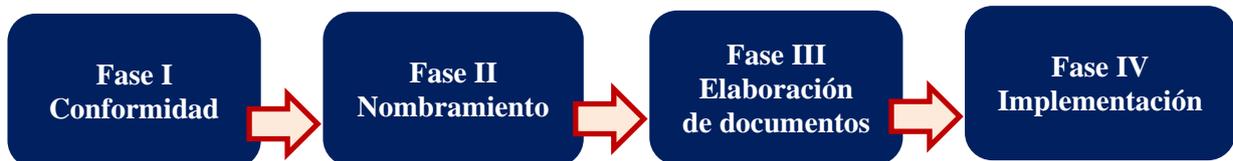
Crear y/o modificar la documentación que hace falta según diagnóstico, informando a los trabajadores y funcionarios de la empresa acerca del proceso en curso.

Fase IV: Implementación

Ejecutar las acciones referidas al proceso de implementación del Sistema de Gestión de SST

Figura 19:

Fases de la implementación del Sistema de Gestión de SST



Se consideró pertinente la elaboración de un cronograma que indique acciones, momento, responsables, etc., con el fin de asegurar la correcta ejecución de cada fase del proceso implementación del Sistema de Gestión de SST.

De este modo, se siguió una secuencia ordenada de las actividades, y contribuyó a monitorear cada acción, y asimismo sin excederse en los tiempos previstos y se evitaron retrasos.

Tabla 3: *Cronograma de implementación del Sistema de Gestión de SST*

FASE	ACTIVIDAD	ENE 2023				FEB 2023				MAR 2023				RESPONSABLE	TOTAL	AVANCE
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Fase I Conformidad	Declaración y comunicación del proceso de Implementación del Sistema de Gestión de SST	X												Gerente SAGUMI SAC	1	0%
	Modificación de lineamientos de Política de SST	X												Gerente SAGUMI SAC	1	0%
Fase II Nombramiento	Designación de encargado del Sistema de Gestión de SST	X												Gerente SAGUMI SAC	1	0%
Fase III Elaboración de documentos	Diseño y redacción de documentos	X	X											Gerente SAGUMI SAC	2	0%
	Aprobación de la documentación elaborada			X										Gerente SAGUMI SAC	1	0%
	Difusión de la documentación según las áreas que corresponda				X		X			X		X		Gerente SAGUMI SAC	4	0%
Fase IV Implementación	Definición de la fecha de implementación del SdG de SST.								X					Gerente SAGUMI SAC	1	0%
	Verificación de implementación del Sistema de Gestión de SST.						X	X		X		X		Gerente SAGUMI SAC	4	0%
TOTAL		3	1	2	1		2	2	1	1	1	1			15	0%

3.2.1.1 Fase I: Conformidad

La Gerencia General, desde el primer contacto que tuvo con el equipo investigador del presente estudio, brindó las facilidades y manifestó su predisposición, entendiendo la importancia del proceso, teniendo en cuenta que se trata de un sistema mejorado en beneficio de sus trabajadores y de la empresa en general.

Asumir la responsabilidad de implementar el Sistema de Gestión de SST, por parte de la Gerencia, constituyó un paso importante para el cumplimiento del objetivo de esta investigación, además de asegurar los medios y recursos para la implementación adecuada del Sistema. Esta fase tuvo como producto la elaboración de cronograma y la Declaración del proceso de Implementación del Sistema de Gestión de SST, bajo la Norma OHSAS 1800:2007.

Con la aprobación del plan de implementación se dio inicio a las acciones correspondientes del mismo, teniendo claridad en cada uno de los pasos a realizarse, según los plazos del cronograma. Quedó claro que cada una de las actividades tiene un propósito establecido, que sumado al compromiso con el que se debe actuar, conlleva a obtener la conformidad para el Sistema de Gestión.

De acuerdo con el cronograma que se muestra en la tabla 24, se realizaron las siguientes acciones:

Declaración de la implementación del Sistema de Gestión de SST

Revisión y modificación de lineamientos de política del Sistema de Gestión SST

Aprobación y difusión de documentos señalados.

Estos documentos se distribuyeron virtualmente desde la Gerencia a todo el personal jerárquico y asimismo en forma física mediante cartillas de difusión a todo el personal de SAGUMI SAC. (Anexos I).

Como producto de esta primera fase, se logró incrementar el cumplimiento del siguiente requisito:

Tabla 4: *Avance Fase I*

Lineamiento OHSAS 18001:2007	Modificación	Confección	% Cumplimiento
Establecer y autorizar por parte de la Gerencia, la Política del SdG de SST	X	X	100%
Total	1	1	100%

3.2.1.2 Fase II: Nombramiento

Después de haberse obtenido la conformidad de la Política modificada del Sistema de Gestión de SST, se continuó de acuerdo a lo establecido en el Cronograma, procediéndose a gestionar el nombramiento del responsable del proceso de ejecución.

Implícitamente esta responsabilidad debía recaer en la Gerencia General, pero de acuerdo con la Ley N° 29783, éste tiene la facultad de delegar a otro funcionario si así lo considera pertinente. Consecuentemente, siendo necesario que esta responsabilidad sea asumida por un funcionario con presencia permanente en la organización, que pueda realizar el seguimiento al proceso y que responda a la expectativa que el cargo requiere, la Gerencia nombró como responsable de implementar el Sistema de Gestión de SST de la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, al Jefe de Seguridad, asignándosele un asistente de Seguridad, a quien se capacitó en temas de sistemas de gestión, quienes fueron encargados de velar por la correcta funcionalidad del Sistema de Gestión de SST de la empresa. Para tal efecto, se tomó en cuenta: a) Disponibilidad del responsable de

implementación el Sistema de Gestión de SST, b) Contar con la capacidad de tomar decisiones inmediatas inherentes al proceso de implementación el Sistema de Gestión de SST.

Tabla 5: *Avance Fase II*

Lineamiento OHSAS 18001:2007	Modificación	Confección	% Cumplimiento
Roles, Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad	X		60%
Implementación / Consulta y Participación	X		60%
Control Documentario	X		60%
Implementación / Control Operativo		X	60%
Respuesta ante emergencia / Implementación	X		60%
Total	4	1	60%

Como puede apreciarse en la tabla 5, con este nombramiento se logró incrementar parcialmente el porcentaje de cumplimiento de la mayoría de requisitos, quedando pendiente para la siguiente fase, el levantamiento total.

3.2.1.3 Fase III: Elaboración de documentos

La ejecución de esta fase estuvo a cargo del jefe de Seguridad. Como paso previo a la implementación, se hizo necesario disponer de los programas y procedimientos requeridos por la norma, cuyo cumplimiento es de carácter obligatorio. Se consideró pertinente, tener lista esa documentación desde el inicio del proceso, para lo cual se tomó en cuenta:

- a. Realizar acciones de acondicionamiento dentro de la empresa, acorde a las exigencias de la norma, a partir del primer día, cumpliendo al 100% los requisitos de implementación.

- b. Tener la capacidad de respuesta en casos de incidentes, o necesidad de capacitar al personal, u otras eventualidades que se pudieran presentar, durante el proceso de implementación.
- c. Identificar las posibles mejoras, que se pudieran hacer durante el proceso, y ejecutar las modificaciones oportunamente.

Esta fase III, se programó realizar simultáneamente con las fases I y II, pues la idea era tener lista la documentación preliminar que es la base para iniciar el proceso de implementación. Sin embargo, se prolongó hasta el siguiente mes ya que se debía completar su alcance y principalmente asegurar que se debía cumplir al 100% con los requisitos de la norma

Tabla 6: *Cronograma de relación entre fases I, II y III*

FASE	ACTIVIDAD	ENE 2023				FEB 2023				MAR 2023				RESPONSABLE	TOTAL	AVANCE
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Fase I Conformidad	Declaración y comunicación del proceso de Implementación del Sistema de Gestión de SST	X												Gerente SAGUMI SAC	1	100%
	Modificación de lineamientos de Política de SST	X												Gerente SAGUMI SAC	1	100%
Fase II Nombramiento	Designación de encargado del Sistema de Gestión de SST	X												Gerente SAGUMI SAC	1	100%
Fase III Elaboración de documentos	Diseño y redacción de documentos	X	X					X						Gerente SAGUMI SAC	2	40%
	Aprobación de la documentación elaborada				X									Gerente SAGUMI SAC	1	40%
	Difusión de la documentación según las áreas que corresponda					X		X						Gerente SAGUMI SAC	4	40%

Como se puede apreciar en la tabla 6, se ha logrado cumplir con la totalidad de requisitos comprendidos en la Fase I y II, quedando pendiente algunas acciones de la Fase III, las cuales se cumplieron en parte (60%) y se espera completar al cierre del estudio.

En tal sentido, se dio prioridad a la modificación de uno de los principales documentos de gestión de la empresa, como es el Reglamento interno y elaboró el Programa de sensibilización. Asimismo, se creó un diseño de procedimientos para hacer seguimiento y para medir el desempeño, acorde a los requerimientos de la Norma OHSAS 18001.

Complementariamente, se diseñó un procedimiento para controlar y registrar la documentación que corresponde al Sistema de Gestión de SST.

3.2.1.4 Fase IV: Implementación

En esta fase, se plasmaron las exigencias de la norma OHSAS 18001:2007, y contando con la estructura oficial de la norma, y conforme al cronograma que se estableció, se procedió a iniciar la implementación del Sistema de Gestión de SST, partiendo de los lineamientos siguientes:

- a. Inicio de implementación: 27.02.2023
- b. Alcance: Empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC
- c. Insumos básicos: Documentación referida en los apartados referidos a Política del SST, Planificación, Implementación, Operación y Verificación de la norma OHSAS 18001:2007.
- d. Responsables:
Gerente General de SAGOMI SAC, responsable del Sistema
Jefe de seguridad, designado por la gerencia general, con presencia permanente dentro de la organización.

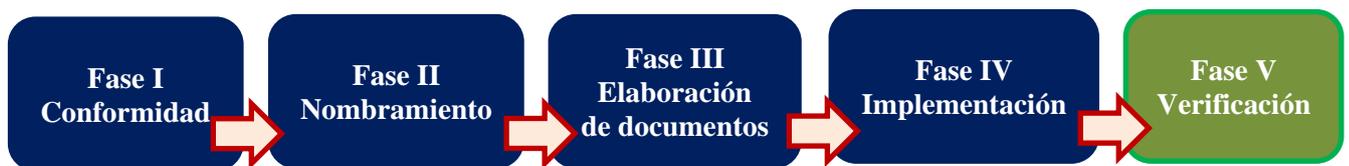
- e. Temporalización: 05 semanas (27.02.2023 al 31.03.2023)
- f. Seguimiento:
 - General: Se realizaron reuniones, convocadas por el Gerente General, con participación de todo el equipo de implementación del SdG de SST, con la finalidad de evaluar los avances y cumplimiento de acciones del cronograma.
 - Específico: Individualmente cada miembro del equipo de implementación del Sistema de Gestión de SST, realizó acciones de monitoreo al lineamiento que le corresponde, para asegurar el estricto cumplimiento de la norma.

3.3 Verificar funcionamiento del Sistema de Gestión de SST según la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC.

El proceso de verificación del Sistema de Gestión de SST, se realizó teniendo en cuenta que es una acción post implementación, ya que su finalidad es medir los resultados que se han podido obtener, en este proceso. Entonces, a las fases que se desarrollaron en la implementación, se adicionó la fase de cierre, a la que se denomina *Verificación*.

Figura 20:

Inclusión de Fase V al proceso de implementación



3.3.1 Verificación

En esta fase, se estructura y se ponen a disposición las herramientas que se requieren para medir el funcionamiento del proceso de implementación del Sistema de Gestión de SST.

Como producto de este proceso de verificación, se halló un cumplimiento de los lineamientos, como se observa en la tabla siguiente:

Tabla 7: *Avance Fase de Verificación*

Lineamiento OHSAS 18001:2007	Modificación	Confección	% Cumplimiento
3.3.2 Verificación			
Evaluación, monitoreo de desempeño	X		100%
Medición de acatamientos legales	X		100%
Indagación de incidentes. Acciones de prevención y corrección	X		100%
Indagación de incidentes. No conformidad	X		100%
Observación de registros		X	100%
Auditoría interna		X	0%
3.3.3 Revisión por la Dirección			
		X	60%
Total	3	4	80%

Como se puede apreciar en la tabla 7, referida al Avance de la Fase de Verificación, se ha cumplido al 100% con la modificación de 4 lineamientos que corresponden al componente de Verificación, otros 2 lineamientos de este mismo componente, así como el componente de Revisión por la Dirección, se encuentran en proceso de confección. El porcentaje de cumplimiento llegó al 80%.

La inclusión de la Fase de Verificación, implicó una modificación en el Cronograma planteado inicialmente, adicionándose algunos lineamientos, que se han considerado para la conclusión final del proceso de implementación del Sistema de Gestión de SST. Se modificó el cronograma de implementación.

A continuación, se muestra el cronograma modificado de implementación, donde se considera la fase V:

Tabla 8: *Cronograma modificado de implementación, con fase V*

FASE	ACTIVIDAD	ENE 2023				FEB 2023				MAR 2023				RESPONSABLE	TOTAL	AVANCE
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Fase I Conformidad	Declaración y comunicación del proceso de Implementación del Sistema de Gestión de SST	X												Gerente SAGUMI SAC	1	100%
	Modificación de lineamientos de Política de SST	X												Gerente SAGUMI SAC	1	100%
Fase II Nombramiento	Designación de encargado del Sistema de Gestión de SST	X												Gerente SAGUMI SAC	1	100%
Fase III Elaboración de documentos	Diseño y redacción de documentos	X	X											Gerente SAGUMI SAC	2	100%
	Aprobación de la documentación elaborada			X										Gerente SAGUMI SAC	1	100%
	Difusión de la documentación según las áreas que corresponda	X			X		X			X		X		Gerente SAGUMI SAC	4	100%
Fase IV Implementación	Definición de la fecha de implementación del SdG de SST.								X					Gerente SAGUMI SAC	1	100%
	Verificación de implementación del Sistema de Gestión de SST.						X	X			X		X	Gerente SAGUMI SAC	4	100%
Fase V Verificación	Auditoría												X	Gerente SAGUMI SAC	1	0%
	Revisión												X	Gerente SAGUMI SAC	1	0%
TOTAL		4	1	2	1		2	2	1	1	2	2			17	80%

3.4 Implementar un de Sistema de Gestión de SST según la norma OHSAS 18001:2007 para reducir el número de accidentes leves en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC

Una vez concluidas las fases de Diagnóstico, implementación y verificación del Sistema de Gestión de SST según la norma OHSAS 18001:2007, puede resumirse el cumplimiento de la norma a través del siguiente cuadro:

Tabla 9: *Cumplimiento de la norma*

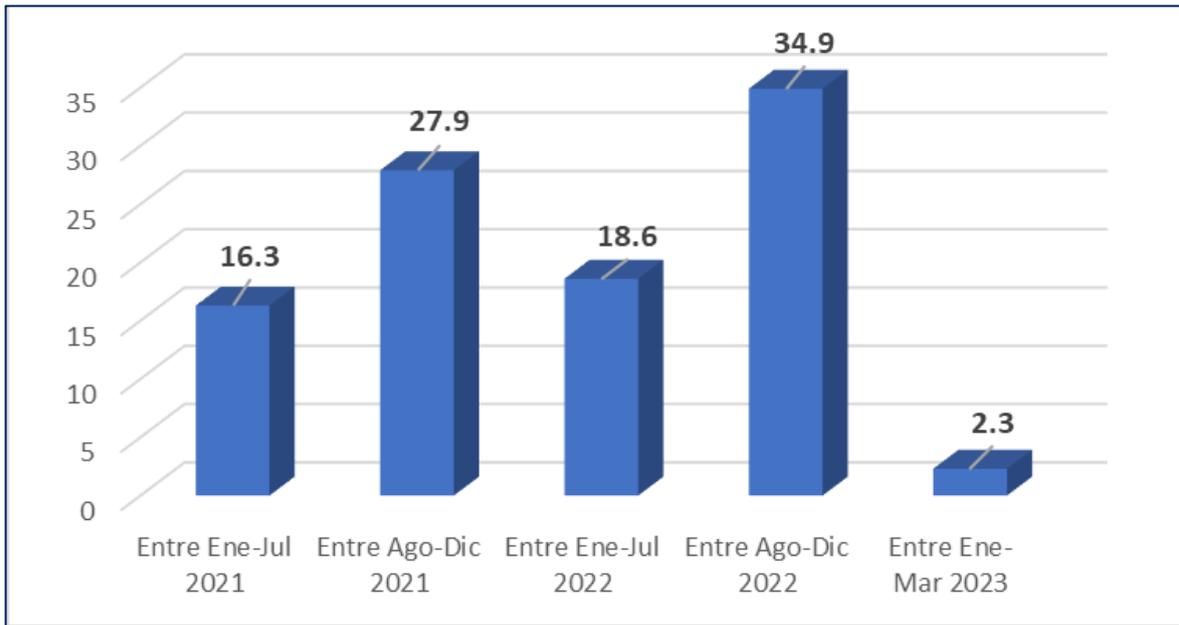
Lineamientos	Antes de implementación	Interpretación	Después de implementación	Interpretación
Política	12.5%	Malo	100%	Excelente
Organización / Planificación	21.9%	Malo	100%	Excelente
Implementación / Verificación / Revisión por la Dirección	2.04%	Malo	60%	Bueno

Al cierre de la fase de implementación, se pudo contar con un Sistema de Gestión de SST según la norma OHSAS 18001:2007. Antes de la implementación el punto más crítico estaba en los componentes de implementación/Verificación/Revisión por la Dirección, con 2,04% de cumplimiento; y que subió al 60%. luego de implementarse el Sistema de Gestión de SST.

Como producto de la implementación del Sistema de Gestión de SST según la norma OHSAS 18001:2007, se observa una drástica disminución de accidentes leves, tal como lo muestra la figura 21:

Figura 21:

Ocurrencia de accidentes leves entre 2021 y 2023



Interpretación:

Entre el año 2021 y lo que va del año 2023, la empresa registra 43 accidentes leves, de los cuales, antes de implementarse el Sistema de Gestión de SST, ocurrió el 16.3% en el primer semestre del 2021; 27.3% en el segundo semestre del mismo año; 18.6% en el primer semestre del 2022; 34.9% en el siguiente semestre; y después de la implementación, que es entre los meses de enero y marzo del presente año, se observa el 2.3%, es decir un solo caso. No registra ocurrencia de accidentes fatales. Con estos resultados, puede determinarse que el objetivo general se cumplió absolutamente, al implementarse un de Sistema de Gestión de SST según la norma OHSAS 18001:2007 para reducir el número de accidentes leves en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Lo que se puede observar, en cuanto al estudio línea de base al Sistema de Gestión de SST, es que en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC no se evidenció que la Gerencia haya establecido y autorizado, la política de SST de la empresa. Tampoco existe registro de haberse revisado. Solo contaba con un cuaderno de registro de incidentes, en los cuales se anotaba los casos ocurridos a partir del año 2021. Hay una limitada comunicación a los trabajadores en cuanto a las obligaciones que tienen dentro del ámbito laboral, asimismo, ocasionalmente asumen compromisos para cumplir con las reglas establecidas sobre los peligros SST, lo que hizo inferir que estarían en riesgo de tener un desempeño con riesgo de tener accidentes o sufrir enfermedades como producto del desempeño inadecuado. Se debe considerar que, en nuestro país, de acuerdo con reportes del MINEM, en los últimos 10 años, en cuanto a accidentes leves han ocurrido alrededor de 1,751. Asimismo, accidentes incapacitantes se han registrado 581, y en cuanto a accidentes fatales ha habido 16 casos. Eso significó más de 3,500 días de trabajo perdidos. Las causas son diversas, pero lo que llama la atención es que la ocurrencia de todos estos accidentes sumados a las enfermedades ocurridas como efecto de la labor minera afectó el 4% del PIB, que equivale a una pérdida un poco más de 10 mil millones de dólares, por año. (MINEM, 2023). Asimismo, el estudio línea de base al Sistema de Gestión de SST en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, permitió hallar que en cuanto al lineamiento referido a Política del sistema de gestión SST, hay un deficiente cumplimiento, ya que no existen evidencias, así como tampoco se comunicaba a los trabajadores acerca del tema, ni de sus compromisos individuales para cumplir con las obligaciones legales aplicables a la empresa. En consecuencia, no estaba debidamente implementado ni

documentado este lineamiento. Tampoco estaba planificado revisar la política de SST en la empresa, lo cual constituía un serio riesgo de poner en peligro la integridad física y la salud de los trabajadores, y por ende afectar los intereses económicos de la empresa. Estas falencias se repiten en los demás componentes de la Norma. Estos resultados se asemejan a los hallazgos obtenidos por Alegre (2019), quien en su investigación, señala que tras el diagnóstico realizado a su empresa de estudio (VyP ICE SAC) quedó en evidencia el incumplimiento a las normas de seguridad y salud ocupacional, enfatizándose los aspectos de implementación, así como de operación. Por lo que se dio prioridad a estos aspectos, al momento de implementar su sistema de gestión. Igualmente, el estudio realizado por Ruiz y Silva (2022), al realizar el diagnóstico a una empresa ubicada en la ciudad de Cajamarca, encontraron que, de los 16 aspectos referidos a la Política del sistema de gestión, ninguno se había cumplido, en promedio, solo se había cumplido en un 9,61%, es decir su cumplimiento estaba deficiente. Es pertinente indicar que, un común denominador en la mayoría de estudios que se ha revisado a nivel de equipo investigador, se ha podido comprobar el alto nivel de incumplimiento a las normas de seguridad y salud en el trabajo. Evidentemente, las empresas no están tomando en cuenta que el daño repercute directamente en sus propias entidades, pues como reporta el MINEM (2022), los accidentes de trabajo en operaciones mineras generan una pérdida del 25% de tiempo de trabajo, tomándose en cuenta además, que en armonía con la Ley 29783, un accidente de trabajo o una enfermedad producto de la acción laboral, implica que se le debe otorgar al trabajador todas las prestaciones de salud que requiera hasta que se recupere completamente y pueda reinsertarse a su trabajo. Respecto al segundo objetivo, referido al plan de Implementación del sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, lo primero que se hizo fue diseñar un cronograma de

implementación, en el que se fijaron plazos, recursos, tiempos, responsables y verificación de avance. Se determinaron inicialmente 4 fases (Conformidad, Nombramiento, Elaboración de documentos, e Implementación). Luego de desarrollarse el plan de implementación, según el cronograma establecido, quedó en evidencia un considerable incremento en el cumplimiento de los diferentes lineamientos que contiene la norma OHSAS 18001:2007, ya que como se indicó en párrafos anteriores, estaba en un nivel de deficiente en cuanto a cumplimiento de normas de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Tras la implementación del plan, el porcentaje de cumplimiento llegó al 80%, con lo cual la empresa asegura un mejoramiento continuo no solo para sus trabajadores sino que también para la misma empresa SAGOMI SAC. En ese sentido, el plan de implementación del Sistema de Gestión de SST contempla la utilización de formatos para controlar riesgos, así como también la realización de procedimientos estandarizados durante la actividad laboral, fortalecimiento de capacidades a través de charlas y jornadas de capacitación. En el estudio de Ato y Ocampos (2022) se señala que para una reducción de riesgos en el trabajo en la empresa FAMECA SAC, se implementó un Sistema de Gestión de SST, que les permitió reducir los riesgos al mostrar un cumplimiento del 85% de la norma, demostrando que realiza sus actividades laborales siguiendo los estándares que establece la normatividad. Igualmente, León (2019) en su tesis referida a la norma OHSAS 18001:2017, señala que el diagnóstico aplicado a la mina Sipán, indicó un 58% de cumplimiento a la norma, por lo que se planteó un plan de implementación que finalmente les permitió mejorar drásticamente sus acciones sobre seguridad y salud en el trabajo. En cuanto al tercer objetivo, referido a la verificación del funcionamiento del Sistema de Gestión de SST según la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, se consideró pertinente insertar una fase que culmina las fases que se desarrollaron en el proceso de

implementación, a la que se denominó Fase de verificación. Los hallazgos encontrados demuestran que la implementación del sistema permite una optimización en el cumplimiento de la norma, habiéndose modificado 4 lineamientos del mismo componente y al cierre del presente estudio otros 2 lineamientos referidos a observación de registros y auditoría interna, así como el componente Revisión por la Dirección estaba en proceso de confección. Para ello, se modificó el cronograma que se había elaborado para la implementación. En resumen el proceso de verificación evidenció un cumplimiento del 80% del Sistema de Gestión de SST en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC. Luna (2017), en su investigación referida a implementación de un sistema de gestión bajo la normatividad OHSAS 18001, en la unidad minera Chinalco Perú, concluye que al implementarse esta norma se asegura la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores, y además es un aporte para la rentabilidad de la empresa, ya que se previenen accidentes y se evitan pérdidas, además de la mejora continua.

4.2 Conclusiones

- a. El estudio línea de base al sistema de gestión demostró que no se evidencia de parte de la gerencia, una declaración oficial referente al proceso de implementación del Sistema de Gestión acondicionado a la norma OHSAS 18001:2007, lo cual sitúa en un nivel de deficiente el cumplimiento de esta norma.
- b. Se realizó el plan de Implementación del sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, tomándose en cuenta plazos, recursos, tiempos, responsables y verificación de avance, para lo cual se elaboró un cronograma de actividades.
- c. La verificación del funcionamiento del Sistema de Gestión de SST según la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI

SAC, se realizó insertando una fase complementaria al cronograma de implementación, y con ello se puede evidenciar un cumplimiento del 80% de cumplimiento a la norma.

Es importante desarrollar todos los componentes para lograr el 100% de cumplimiento.

- d. La implementación de un Sistema de Gestión de SST bajo la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, resultó oportuna y pertinente para su continua mejora como organización.

Referencias

- Alegre, M. K. (2019). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa VyP ICE S.A.C.* Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Álvarez, C. D., Araque, G. E., & Jiménez, L. K. (2022). *Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, MIPYMES de Sincelejo, Colombia.* Nariño, Colombia: Universidad de Nariño.
- Ato, M. K., & Ocampos, C. G. (2022). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley N°29783 para disminuir los riesgos laborales en la empresa FAMECA SAC.* Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Benakka, L., Zogaam, G. L., Bacroume, S., Bejjaji, Z., & Aouane, M. (2021). *The implementation of the occupational health and safety management system according to OHSAS 18001/2007 in a Moroccan telecommunication company.* Kenitra, Morocco: University Kenitra Morocco. Obtenido de https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/10/e3sconf_icies2020_00074.pdf
- Castro, U. V., & Palacio, M. G. (2020). *Propuesta para el diseño del SG-SST basado en los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 en la empresa INPHAL SAS.* Bogotá, Colombia: Universidad ECCI.
- Cazau, C. (2016). *Introduccion a la investigacion experimental, no experimental.* Salamanca, España: Universidad de Salamanca.
- Cero Accidentes. (2018). Obtenido de Seguridad y salud laboral: definición de accidente de trabajo: definición de accidente de trabajo: <https://www.ceroaccidentes.pe/seguridad-y-salud-laboral-definicion-de-accidente-de-trabajo/>
- Coy, F. O., & Alarcón, R. H. (2019). *Accidentes de trabajo en el sector minero en Colombia para el periodo 2005-2015.* Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario.
- Dediós, C. (2014). *El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la OIT: Aplicación de los principios en el Perú.* Piura, Perú: Universidad de Piura.

- FEMETAL. (s.f.). *Federación de Empresarios del Metal y Afines del Principado de Asturias*. Obtenido de https://www.femetal.es/ckeditor_assets/attachments/336/guia_para_la_implantacion_de_norm
- Hernández, S. R., & Mendoza, T. C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México D.F., México: Mc Graw Hill.
- INDEED. (30 de septiembre de 2022). Obtenido de Importancia de la seguridad y la salud en el trabajo: <https://www.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/seguridad-salud-trabajo#:~:text=La%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo%20tambi%C3%A9n%20son%20fundamentales,gastos%20y%20aumenta%20la%20rentabilidad>.
- ISO Tools. (13 de octubre de 2020). *Principales Riesgos de La Industria Minera*. Obtenido de <https://www.isotools.org/2020/10/13/principales-riesgos-de-la-industria-minera/>
- León, C. A. (2019). "Evaluación del sistema de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 en minera Sipan - Cajamarca". Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo.
- Luna, R. J. (2017). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la compañía minera Chinalco Perú, unidad Toromocho bajo la norma OHSAS 18001:2007*. Huancayo, Perú: Universidad Continental.
- Méndez y Berrueta, L. H. (2013). *El trabajo minero: accidente, enfermedad y muerte*. Azcapotzalco, México: El cotidiano. Universidad Autónoma Metropolitana .
- MINEM. (2023). *Estadística de accidentes mortales en el sector minero*. Obtenido de https://www.minem.gob.pe/_estadistica.php?idSector=1&idEstadistica=12464
- Muro, C. E., & Ciquero, S. J. (2019). *Contribuciones en la mejora de la gestión de riesgos mediante la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma iso 45001: 2018 en empresas de la mediana minería en Perú*. Lima, Perú: Universidad Privada del Norte.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., & Romero, P. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de tesis*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

- OIT. (2022). *Seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
- Peng, L., Gao, D., & Bai, Y. (2021). *A Study on Standardization of Security Evaluation Information for Chemical Processes Based on Deep Learning*. Beijing, China: Beijing University of Chemical Technology. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2227-9717/9/5/832>
- Principe, C. G. (2018). *La investigación científica. Teoría y metodología*. Lima, Perú: Fondo Editorial de la Universidad Jaime Bausate y Meza.
- Ruiz, C. F., & Silva, M. L. (2022). *Diseño de sistema de seguridad y salud en el trabajo bajo la ley 29783 para reducir los riesgos laborales en una empresa del rubro metalmeccánica de la ciudad de Cajamarca*. Cajamarca, Perú: Universidad Privada del Norte.
- Saavedra, D. J. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en base a la Norma OHSAS 18001, para prevenir los incidentes de trabajo en la empresa "Hersaav Servicios Generales S. R. L"*. Cajamarca, Perú: Universidad Privada del Norte.
- Sanmiguel, L., Bascompta, M., Blanch, F. J., Vintró, S. C., Anticol, S. H., & Freijo, Á. M. (2022). *Análisis de un accidente del sector minero mediante el método del árbol decausas y el método de Feyer & Williamson*. Catalunya, España: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Security Tech*. (2018). Obtenido de www.thebalancesmb.com
- Seguridad minera. (2018). Ratifican el borrador final de la norma internacional ISO 45001. *Seguridad minera*. Obtenido de <http://www.revistaseguridadminera.com/gestion-seguridad/iso-45001/>
- Valderrama, S. (2019). *Pasos para Elaborar Proyectos de investigación Científica*. Lima, Perú: Editorial San Marcos.

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ESTUDIANTE(S): Pool Jostin, Vigo Zavaleta y Cristian Javier, Távara Quinde

TÍTULO: IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD CONTRA ACCIDENTES EN MINERÍA DE LA EMPRESA CONSTRUCTORES Y SERVICIOS GENERALES SAGOMI SAC, PIURA, 2023

PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
¿De qué forma la implementación de un sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 reducirá el número de accidentes leves en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC?	La implementación de un sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 permitirá la reducción del número de accidentes leves en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC.	GENERAL:	VARIABLE 1:	Tipo de investigación: Aplicada, Cuantitativa y Explicativa	POBLACIÓN Todos los procedimientos realizados en la empresa SAGOMI SAC de la ciudad de Piura
		Implementar un sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 para reducir el número de accidentes leves en la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC.	Sistema de salud ocupacional y seguridad	Diseño: No experimental Técnica: Exploración y Análisis documental Instrumento: Lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007. Observación directa. Encuesta	
		ESPECÍFICOS:	VARIABLE 2:	Método de análisis de datos: De acuerdo a cada objetivo. Para objetivo 1, se consideró formato guía según D.S. 023-2017-EM.; para objetivo 2 se consideraron fases de implementación; para el objetivo 3, se consideraron los formatos	MUESTRA Los procesos considerados en el área de salud ocupacional y seguridad contra accidentes en la empresa SAGOMI SAC de la ciudad de Piura
		a. Elaborar el estudio línea de base al sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad.	Accidentes en minería		
		b. Desarrollar el Plan de Implementación del sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007.			
		c. Verificar el funcionamiento del sistema de salud ocupacional y gestión de seguridad según la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa			

Constructores y Servicios Generales SAGOMI
SAC

de registro de seguridad y
salud ocupacional

ANEXO 2: Matriz de operacionalización de variables

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ESTUDIANTE(S): Pool Jostin, Vigo Zavaleta y Cristian Javier, Távara Quinde

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable Dependiente ACCIDENTES EN MINERÍA	Todo acontecimiento repentino que sobrevenga motivado por causa o con ocasión del trabajo en minería, y que provoque en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte (Security Tech, 2018)	Referido a los eventos imprevistos generados por errores humanos o deficientes procedimientos durante las labores mineras, que provocan daño al trabajador (Sanmiguel, y otros, 2022)	Factores de riesgo Tipos de accidentes	Riesgos o peligros de la actividad minera Accidentes leves Accidentes incapacitantes Accidente mortal	Nominal
Variable Independiente	Conjunto de elementos que se interrelacionan con el fin de establecer políticas, objetivos y las acciones inherentes a Seguridad y Salud en el	Mecanismo que sirve para medir el desarrollo del sistema de gestión de	Sistema de seguridad y salud en el trabajo	(N° de requisitos ejecutados / N° de requisitos solicitados) * 100	Nominal

SISTEMA DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD	Trabajo para prevenir y/o evitar accidentes o enfermedades durante el trabajo (Dediós, 2014)	seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a los objetivos que se van cumpliendo en una empresa (Ato & Ocampos, 2022)	Plan anual de seguridad y salud en el trabajo	(N° de medidas de control ejecutadas / N° de actividades programadas) * 100
--	--	--	---	--

ANEXO 3: Estructura de la norma OHSAS 18001: 2007

OHSAS 18001: 2007

1. Objeto y Campo de Aplicación
 2. Publicaciones para Consulta
 3. Términos y Definiciones
 4. Requisitos del sistema de gestión de la SST
 - 4.1. Requisitos Generales
 - 4.2. Política de SST
 - 4.3. Planificación
 - 4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles
 - 4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos
 - 4.3.3. Objetivos y Programas
 - 4.4. Implementación y operación
 - 4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
 - 4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia
 - 4.4.3. Comunicación, participación y consulta
 - 4.4.3.1. Comunicación
 - 4.4.3.2. Participación y consulta
 - 4.4.4. Documentación
 - 4.4.5. Control de Documentos
 - 4.4.6. Control Operacional
 - 4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias
 - 4.5. Verificación
 - 4.5.1. Seguimiento y medición del desempeño
 - 4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal
 - 4.5.3. Investigación de incidentes, no Conformidades y acción correctiva y preventiva
 - 4.5.3.1. Investigación de incidentes,
 - 4.5.3.2. No Conformidades y acción correctiva y preventiva
 - 4.5.4. Control de registros
 - 4.5.5. Auditoría Interna
 6. Revisión por la Dirección
 - Anexo A
 - Anexo B
-

Fuente: Elaborado según Alegre (2019)

ANEXO 4: Instrumentos de recojo de información

Objetivo específico	Técnica	Instrumento	Fuente
a.	Exploración y Análisis documental, observación directa, encuesta.	Guía para Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Cuestionario	DS 023-2017-EM
b.	Exploración y Análisis documental	Lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007	ISO Tools, (2020)
c.	Exploración y Análisis documental	Lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007	ISO Tools, (2020)

ANEXO 5: Valoración respecto al cumplimiento de la OSHAS 18001:2007

Símbolo	Categoría	% asignado	Valoración
EX	Excelente	100	Evidencia total cumplimiento de la disposición. Su cumplimiento sobrepasa favorable y permanentemente lo dispuesto.
MB	Muy bueno	80	Evidencia total cumplimiento de la disposición. Su cumplimiento es permanente según lo dispuesto.
B	Bueno	60	Evidencia cumplimiento de la mayoría de aspectos de la disposición. Su cumplimiento es permanente.
M	Malo	40	Evidencia cumplimiento de algunos de aspectos de la disposición. Su cumplimiento es esporádico.
MM	Muy malo	20	Evidencia escaso cumplimiento de los aspectos de la disposición. Su cumplimiento es esporádico.

Fuente: Bureau Veritas (2022)

ANEXO 6: Declaración del proceso de Implementación del Sistema de Gestión

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	SdG SST-G-01
		Revisión	00
	REQUISITOS GENERALES	Aprobado	05.01.2023
		Página	1 de 2

Declaración de proceso de Implementación del SdG de SST OHSAS 18001:2007

La empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, cuenta con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, el mismo que abarca a todos los niveles de la empresa.

El sistema disponible en mención, requiere para su funcionamiento del total aporte de la empresa, por lo que se han asignado responsabilidades en un nivel jerárquico para garantizar el desarrollo documental, mantenimiento y mejora continua.

La aspiración de SAGOMI SAC, es proporcionar continuidad al mejoramiento de su sistema y asimismo que éste contribuya eficientemente a convertirla en una organización competente, dentro del sector de la construcción y del sector de minería. Es por ello, que se traza el objetivo de implementar de forma total un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo a la Norma OHSAS 18001:2007, además de tomarse en cuenta las deficiencias y no conformidades en muchos de sus lineamientos, que evidencian estar en la urgente necesidad de mejorar.

Ante lo manifestado, la empresa Constructores y Servicios Generales SAGOMI SAC, expresa la presente Declaración de su compromiso de instalar en la forma que se requiere el Sistema de Gestión conforme a los requisitos establecido por la Norma OHSAS 18001:2007 y asimismo asegurar el funcionamiento y darle sostenibilidad en el tiempo, aportando los recursos y medios requeribles para su mejora continua.

El primer paso en este proceso constará de un diagnóstico inicial para lograr identificar el grado real de cumplimiento de nuestro Sistema de Gestión y poder tener un panorama confiable de los requisitos faltantes, estableciendo así el punto de partida del estudio.

	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	SdG SST-G-01
	REQUISITOS GENERALES	Revisión	00
		Aprobado	05.01.2023
		Página	2 de 2

Como respuesta se establecerá un plan de acción que permita la regularización de los apartados identificados, asignando responsables para su elaboración y/o corrección.

SAGOMI SAC, mantendrá en este proceso de implementación de la Norma OHSAS 18001:2007, el alcance de su actual Sistema de Gestión, es decir, tendrá un alcance que abarcará todos sus niveles de la empresa.

REV: 00

Fecha: 05.01.2023



Miranda Campoverde Eñ

ANEXO 7: Formato de Auditoría interna

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Código	SdG SST-G-02
		AUDITORIA INTERNA			Revisión	00
					Aprobado	05.01.2023
					Página	1 de 3
1. DATOS DEL EMPLEADOR:						
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
2. DATOS DE LA INSPECCIÓN						
ÁREA		FECHA	HORA	RESPONSABLE DEL ÁREA		
TIPO DE INSPECCIÓN	PLANEADA	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN				
	NO PLANEADA					
	OTRA	PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN				
	OBS:					
3. EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN INTERNA						
Mediante el presente documento se le informa que al realizarse la inspección planeada por parte del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo al área que está a su cargo , se evidenció lo siguiente:						
4. RESULTADO DE LA INSPECCIÓN INTERNA						
N°	ELEMENTOS DETECTADOS	EVIENCIAS FOTOGRAFICAS	CAUSAS PROBABLES	ACCIONES A TOMAR	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	FECHA MÁXIMA
5. RESPONSABLE DEL REGISTRO						
NOMBRE					FIRMA	
CARGO						
FECHA						

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	SdG SST-G-01
		Revisión	00
	AUDITORIA INTERNA	Aprobado	05.01.2023
		Página	2 de 3

1. OBJETIVO

Establecer los pasos a seguir para la realización de las inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.

2. ALCANCE

El siguiente procedimiento aplica a todos los trabajadores y a todas las instalaciones de SAGOMI SAC

3. DEFINICIONES

Inspección: Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.

Inspección no planeada: Son las que se realizan sin una programación determinada previamente. En tal sentido, dependen mucho de la capacidad y habilidad del observador y no son sistemáticas.

Inspección planeada: Son aquellas que se llevan a cabo en forma programada con antelación y exigen preparación. En tal sentido, son exhaustivas, detalladas y se hacen con un método definido.

4. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- Instructivo de Informe de Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo (IN01SST)
- Lista de verificación.

5. RESPONSABLES

- Gerente General, Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Jefes de área y Encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo.

6. REGISTROS

Registro: Informe de Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

7. DESARROLLO

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	SdG SST-G-01
		Revisión	00
	AUDITORIA INTERNA	Aprobado	05.01.2023
		Página	3 de 3

Las inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo se realizarán en todas las instalaciones de la empresa, según cronograma estipulado en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo en el caso de ser inspecciones planeadas, y de manera eventual si se tratara de una inspección no planeada.

En este procedimiento se incluye también al desarrollo de las acciones correctivas y su seguimiento.

➤ **Inspecciones no planeadas**

Este tipo de inspecciones depende mucho de la capacidad y habilidad de quien la realiza y no son sistemáticas.

➤ **Inspecciones Planeadas**

De los diferentes tipos de inspecciones planeadas que existen, en la empresa se realizarán las generales.

• **Inspecciones generales:**

Estas inspecciones constan de 4 etapas.

a) Preparación

- Planificar la inspección: establecer un recorrido.
- Revisar las matrices IPER del área a inspeccionar.
- Revisar informes de inspecciones previas.
- Conseguir herramientas y materiales necesarios (lapicero, tablero, etc.).

b) Acción de inspección

- Orientarse por el recorrido planificado.
- Acentuar lo positivo.
- Describir claramente cada aspecto y tomar fotografías.
- Adoptar medidas temporales inmediatas.
- Clasificar las condiciones peligrosas.
- Determinar las causas básicas de los actos y condiciones sub estándar.

c) Desarrollo de acciones correctivas

- Aplicación de métodos, técnicas y proceso de ingeniería.

d) Acciones de seguimiento

- Controlar el presupuesto de recursos.
- Garantizar acciones oportunas.
- Evaluar el progreso de la actividad.
- Verificar la efectividad de los controles aplicados.

ANEXO 8: Registro de estadísticas de accidentes

 SAGOMI SAC		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REGISTRO DE ESTADÍSTICAS												Código SdG SST-G-03 Revisión 01 Aprobado 05.01.2023 Página 1 de 1	
		I. RESUMEN DE ESTADÍSTICAS													
		ACCIDENTES													
		ACCIDENTES INCAPACITANTES													
Mes	Area	Mortales		Leves		N° trabajador es	Índice de accidentab.	Horas hombre	Índice de frecuencia	N° días de canso	Índice de gravedad	ENFERMEDAD OCUPACIONAL		INCIDENTES	
		N°	N°	N°	N°							N° trabajadores expuestos	Tasa de incidencia		
Enero															
Febrero															
Marzo															
Abril															
Mayo															
Junio															
Julio															
Agosto															
Septiembre															
Octubre															
Noviembre															
Diciembre															
II. RESPONSABLE DEL REGISTRO															
NOMBRE														FIRMA	
CARGO															
FECHA															

ANEXO 12: Formato de Registro de entrega de EPP

	REGISTRO DE ENTREGA DE EPP	Código	SdG SST-G-07
		Revisión	01
		Aprobado	05.01.2023
		Página	1 de 1

TRABAJADOR: _____

CÓDIGO: _____ DNI: _____

PUESTO: _____ FECHA DE INGRESO: _____

Mediante la firma de recepción de los EPP's, el trabajador queda obligado a conservarlo y usarlo adecuadamente cuando el trabajo a realizar lo amerita.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FECHA DE ENTREGA	OBSERVACIONES	FIRMA DE TRABAJADOR
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

ANEXO 13: Formato de Inspección luces de emergencia

		FORMATO INSPECCIÓN LUCES DE EMERGENCIA										Código	SdG SST-G-08
												Revisión	01
												Aprobado	05.01.2023
												Página	1 de 1
Mes:											Fecha:		
N°	LUCES DE EMERGENCIA	En buen estado		buenas iluminación		Conectado		Rota		Sucia		OBSERVACIONES (Implementos retirados, incidentes, etc.)	
	Ubicación	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
Inspeccionado por :							Cargo:					Firma:	

ANEXO 15: Formato de Registro de asistencia



REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION

Código: RE27SST **Versión:** 01 **Fecha:** 27/09/2019

Tema: _____ **Fecha:** / /

Actividad

Capacitación
 Taller
 Simulacro
 Charla
 Inducción
 Reunión
 Otro _____

Horario

Inicio Término

N°	DNI	APELLIDOS	NOMBRES	ÁREA	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

FACILITADOR/CAPACITADOR/ENTRENADOR

Interno
 Externo
 Proveedor

Responsable: _____

_____ APELLIDOS Y NOMBRES
_____ UNID. ORGANIZATIVA / EMPRESA
_____ FIRMA

**V.B. RESPONSABLE
DEL AREA**

APELLIDOS Y NOMBRES

CARGO

ANEXO 16: Formato de Registro de Accidentes de trabajo

		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO			Código	SdG SST-G-10			
					Revisión	01			
					Aprobado	05.01.2023			
					Página	1 de 1			
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:									
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO									
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:									
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:									
7	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	8	RUC	9	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	10	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	11	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
12 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO									
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA					
DATOS DEL TRABAJADOR :									
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:				14	N° DNI/CE	15	EDAD		
CURSOS DE PREVENCIÓN RECIBIDOS (relacionados)									
16	AREA			20	TURNO	DIA	TARDE	NOCHE	
17	PUESTO DE TRABAJO			21	TIPO DE CONTRATO	Contratado	Practicante	Contratista	
18	ANTIGÜEDAD EN EL TRABAJO			22	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO				
19	SEXO F/M			23	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)				

		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO			Código	SdG SST-G-10			
					Revisión	01			
					Aprobado	05.01.2023			
					Página	2 de 2			
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO									
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE		25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN		26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
FECHA	HORA								
27 MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)			29 N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	30 N° DE TRABAJADORES AFECTADOS	
ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTE INCAPACITANTE	MORTAL	TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	PARCIAL PERMANENTE	TOTAL PERMANENTE			
31 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):									
Nombre del testigo (si lo hubiera)									
32 DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO									
							FOTO		
33 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO									
SG-SST	CAUSAS BÁSICAS		CAUSAS INMEDIATAS		FUENTE DE ENERGÍA	PÉRDIDA			
	- Factores personales		- Actos Subestandar						
	- Factores de trabajo:		- Condiciones subestandar:						

ANEXO 17: Check list de verificación de lineamientos

(Antes de implementación)

Adaptado de: http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/anexo3_rm050-2013.pdf

POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN			
Lineamientos		Cumplimiento	
N°	Política	Si	No
1	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa		X
2	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa		X
3	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de SST		X
4	El contenido comprende el compromiso de protección de todos los miembros de la organización		X
5	Cumplimiento de la normatividad		X
6	Garantía de protección, consulta participación en los elementos de SGSST por parte de los trabajadores y sus representantes		X
7	Fomenta la mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo	X	
8	Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso		X
Dirección			
9	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de SST y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas		X
10	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de SST.		X
Liderazgo			
11	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X	
12	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo		X
Organización			
13	Existen responsabilidades específicas en SST de los niveles de mando de la empresa		X

14	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el SGSST	X
----	---	---

15	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones	X
----	---	---

Competencia

16	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de SST para que éste asuma sus deberes con responsabilidad	X
----	--	---

ORGANIZACIÓN

Lineamientos

N°	Principios	Si	No
17	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de SST		X
18	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo		X
19	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua	X	
20	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo		X
21	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada		X
22	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa	X	
23	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo		X
24	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de SST.	X	X
25	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X

26	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre SST	X
----	--	---

PLANIFICACIÓN			
Lineamientos			
N°	Diagnóstico	Si	No
27	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de SST		X
28	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua		X
29	La planificación permite Cumplir con normas nacionales		X
30	La planificación permite: Mejorar el desempeño		X
31	La planificación permite: Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.		X
Planeamiento para identificación			X
32	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos	X	
33	Comprende estos procedimientos: Todas las actividades		X
34	Comprende estos procedimientos Todo el personal		X
35	Comprende estos procedimientos: Todas las instalaciones		X
36	El empleador aplica medidas para gestionar, eliminar y controlar riesgos		X
37	El empleador aplica medidas para diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador		X
38	El empleador aplica medidas para Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos	X	
39	El empleador aplica medidas para: Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales		X

40	El empleador aplica medidas para Mantener políticas de protección		X
41	El empleador aplica medidas para Capacitar anticipadamente al trabajador	X	
42	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños		X
43	La evaluación de riesgo considera Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores		X
44	La evaluación de riesgo considera: Medidas de prevención		X
45	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación	X	

Objetivos

46	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: Reducción de los riesgos del trabajo		X
47	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales		X
48	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia		X
49	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende Definición de metas, indicadores, responsabilidades		X
50	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que		X

comprende Selección de criterios de medición para confirmar su logro

51 La empresa cuenta con objetivos cuantificables de SST que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados X

Programa SST

52 Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo X

53 Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos. X

54 Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo. X

55 Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico X

56 Se señala dotación de recursos humanos y económicos X

57 Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador X

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Lineamientos

N°	Estructura y responsable	Si	No
----	--------------------------	----	----

58	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria		X
----	--	--	---

59	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud		X
----	--	--	---

60	El empleador es responsable de Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores		X
----	--	--	---

61	El empleador es responsable de Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo		X
----	---	--	---

62	El empleador es responsable de: Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes durante y al término de la relación laboral		X
----	--	--	---

63	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de SST, al asignarle sus labores		X
----	--	--	---

64	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo		X
65	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador	X	
66	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X

N°	Capacitación	Si	No
67	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda		X
68	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X
69	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador		X
70	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X
71	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia		X
72	Se ha capacitado a los integrantes del comité de SST o al supervisor de SST		X
73	Las capacitaciones están documentadas.		X
74	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración		X
75	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Durante el desempeño de la labor.		X
76	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato		X

77	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.		X
78	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo		X
79	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos		X
80	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Para la actualización periódica de los conocimientos		X
81	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos		X
82	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Uso apropiado de los materiales peligrosos.		X

N°	Medidas de prevención	Si	No
----	-----------------------	----	----

83	Eliminación de los peligros y riesgos		X
84	Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.		X
85	Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.		X
86	Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador		X
87	En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta		X

N°	Preparación y respuesta ante emergencias	Si	No
----	--	----	----

88	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias		X
----	---	--	---

89 Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de:
incendios, primeros auxilios, evacuación X

90 La empresa revisa los planes y procedimientos ante
situaciones de emergencias en forma periódica X

91 El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores
para que en caso de un peligro grave e inminente puedan X
interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo

N°	Contratista, subcontratista	Si	No
----	-----------------------------	----	----

92 El empleador que asume el contrato principal en cuyas
instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas,
subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de
trabajadores, garantiza. X

93 La coordinación de la gestión en prevención de riesgos
laborales X

94 La seguridad y salud de los trabajadores X

95 La verificación de la contratación de los seguros de
acuerdo a ley por cada empleador X

96 La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en
materia de SST por parte de la empresa que destacan su personal X

97 Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección
en materia de SST sea que tengan vínculo laboral con el empleador X

N°	Consulta y comunicación	Si	No
----	-------------------------	----	----

98 Los trabajadores han participado en: La consulta,
información y capacitación en SST. X

99 Los trabajadores han participado en: La elección de sus
representantes ante el Comité de SST X

100 Los trabajadores han participado en: La conformación del
Comité de SST X

101 Los trabajadores han participado en: El reconocimiento de
sus representantes por parte del empleado X

102 Los trabajadores han sido consultados ante los cambios
realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo
que repercuta en su seguridad y salud X

103	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X
-----	--	---

VERIFICACIÓN

Lineamientos

N°	Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	Si	No
104	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de SST		X
105	La supervisión permite Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de SST		X
106	La supervisión permite: Adoptar las medidas preventivas y correctivas		X
107	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas		X
108	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo		X
N°	Salud en el trabajo	Si	No
109	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).		X
110	Los trabajadores son informados: A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional		X
111	Los trabajadores son informados: A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.		X
112	Los trabajadores son informados: Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.		X
113	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto		X
N°	Accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y preventiva	Si	No

114	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos			X
115	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población			X
116	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.			X
117	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de SST			X
118	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo			X
N°	Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Si	No	
119	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas			X
120	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: Determinar las causas e implementar las medidas correctivas			X
121	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho			X
122	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: Determinar la necesidad modificar dichas medidas			X
123	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes			X
124	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas			X

125	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo			X
N°	Control de las operaciones	Si	No	
126	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas			X
127	La empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.			X
N°	Gestión del cambio	Si	No	
128	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos			X
N°	Auditorías	Si	No	
129	Se cuenta con un programa de auditorías			X
130	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de SST			X
131	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes			X
132	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada			X
REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN				
Lineamientos				
N°	Gestión de la mejora continua	Si	No	
133	La alta dirección revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva			X
134	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa			X

135	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos	X
136	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia	X
137	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo	X
138	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa	X
139	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud	X
140	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los cambios en las normas	X
141	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: La información pertinente nueva	X
142	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo	X
143	La metodología de mejoramiento continuo considera: El establecimiento de estándares de seguridad	X
144	La metodología de mejoramiento continuo considera: la medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa	X
145	La metodología de mejoramiento continuo considera: La corrección y reconocimiento del desempeño.	X
146	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de SST	X
147	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite	X

	identificar: Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares)	
148	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)	X
149	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: Deficiencia del SGSST para la planificación de la acción correctiva pertinente	X
150	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa durante el desarrollo de las operaciones.	X

CUADRO RESUMEN CHECK LIST ANTES DE IMPLEMENTACIÓN

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si	No
Política	2	14
Organización / Planificación	9	32
Implementación / Verificación / Revisión por la Dirección	2	91
Total	13	137

Check list de verificación de lineamientos (Después de implementación)

POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN			
Lineamientos		Cumplimiento	
N°	Política	Si	No
1	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa	X	
2	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa	X	
3	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de SST	X	
4	El contenido comprende el compromiso de protección de todos los miembros de la organización	X	
5	Cumplimiento de la normatividad	X	
6	Garantía de protección, consulta participación en los elementos de SGSST por parte de los trabajadores y sus representantes	X	
7	La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo	X	
8	Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso	X	
Dirección			
9	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de SST y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas	X	
10	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de SST.	X	
Liderazgo			

11 El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. X

12 El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo X

Organización

13 Existen responsabilidades específicas en SST de los niveles de mando de la empresa X

14 Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el SGSST X

15 El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones X

Competencia

16 El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de SST para que éste asuma sus deberes con responsabilidad X

ORGANIZACIÓN

Lineamientos

N°	Principios	Si	No
17	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de SST	X	
18	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo	X	
19	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua	X	
20	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo	X	
21	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada	X	
22	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa	X	

23	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo	X
24	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de SST.	X
25	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	X
26	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre SST	X

PLANIFICACIÓN

Lineamientos

N°	Diagnóstico	Si	No
27	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de SST	X	
28	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua	X	
29	La planificación permite Cumplir con normas nacionales	X	
30	La planificación permite: Mejorar el desempeño	X	
31	La planificación permite: Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.	X	

Planeamiento para identificación

32	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos	X
33	Comprende estos procedimientos: Todas las actividades	X
34	Comprende estos procedimientos Todo el personal	X
35	Comprende estos procedimientos: Todas las instalaciones	X
36	El empleador aplica medidas para gestionar, eliminar y controlar riesgos	X
37	El empleador aplica medidas para diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar	X

equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador

- | | | |
|----|---|---|
| 38 | El empleador aplica medidas para Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos | X |
| 39 | El empleador aplica medidas para: Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales | X |
| 40 | El empleador aplica medidas para Mantener políticas de protección | X |
| 41 | El empleador aplica medidas para Capacitar anticipadamente al trabajador | X |
| 42 | El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños | X |
| 43 | La evaluación de riesgo considera Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores | X |
| 44 | La evaluación de riesgo considera: Medidas de prevención | X |
| 45 | Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación | X |

Objetivos

- | | | |
|----|---|---|
| 46 | Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: Reducción de los riesgos del trabajo | X |
| 47 | Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales | X |
| 48 | Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia | X |

49	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende Definición de metas, indicadores, responsabilidades	X	
50	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende Selección de criterios de medición para confirmar su logro	X	
51	La empresa cuenta con objetivos cuantificables de SST que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados	X	
Programa SST			
52	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo	X	
53	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	X	
54	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	X	
55	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico	X	
56	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	X	
57	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador	X	
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA			
Lineamientos			
N°	Estructura y responsable	Si	No
58	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria	X	
59	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud	X	
60	El empleador es responsable de Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores	X	

61	El empleador es responsable de Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo	X	
62	El empleador es responsable de: Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes durante y al término de la relación laboral		X
63	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de SST, al asignarle sus labores	X	
64	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo	X	
65	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador	X	
66	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	X	
N°	Capacitación	Si	No
67	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda	X	
68	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	X	
69	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador	X	
70	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X
71	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia	X	
72	Se ha capacitado a los integrantes del comité de SST o al supervisor de SST	X	
73	Las capacitaciones están documentadas.	X	
74	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración	X	

75	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Durante el desempeño de la labor.		X
76	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato		X
77	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.		X
78	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo		X
79	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos		X
80	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Para la actualización periódica de los conocimientos		X
81	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos		X
82	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: Uso apropiado de los materiales peligrosos.	X	
N°	Medidas de prevención	Si	No
83	Eliminación de los peligros y riesgos	X	
84	Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.	X	
85	Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.	X	
86	Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador	X	

87 En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta X

N°	Preparación y respuesta ante emergencias	Si	No
----	--	----	----

88 La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias X

89 Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación X

90 La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica X

91 El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo X

N°	Contratista, subcontratista	Si	No
----	-----------------------------	----	----

92 El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza. X

93 La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales X

94 La seguridad y salud de los trabajadores X

95 La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador X

96 La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de SST por parte de la empresa que destacan su personal X

97 Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de SST sea que tengan vínculo laboral con el empleador X

N°	Consulta y comunicación	Si	No
----	-------------------------	----	----

98 Los trabajadores han participado en: La consulta, información y capacitación en SST. X

99 Los trabajadores han participado en: La elección de sus representantes ante el Comité de SST X

100	Los trabajadores han participado en: La conformación del Comité de SST	X	
101	Los trabajadores han participado en: El reconocimiento de sus representantes por parte del empleado		X
102	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud	X	
103	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X	

VERIFICACIÓN

Lineamientos

N°	Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	Si	No
104	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de SST	X	
105	La supervisión permite Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de SST	X	
106	La supervisión permite: Adoptar las medidas preventivas y correctivas	X	
107	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas	X	
108	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo	X	
N°	Salud en el trabajo	Si	No
109	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).		X
110	Los trabajadores son informados: A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional		X
111	Los trabajadores son informados: A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.		X

112	Los trabajadores son informados: Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.		X
113	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto		X
N°	Accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y preventiva	Si	No
114	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos		X
115	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población		X
116	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	X	
117	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de SST	X	
118	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo	X	
N°	Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Si	No
119	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas	X	
120	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: Determinar las causas e implementar las medidas correctivas	X	
121	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho	X	

122	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: Determinar la necesidad modificar dichas medidas			X
123	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes	X		
124	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas	X		
125	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo			X
N°	Control de las operaciones	Si		No
126	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas	X		
127	La empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	X		
N°	Gestión del cambio	Si		No
128	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos	X		
N°	Auditorías	Si		No
129	Se cuenta con un programa de auditorías	X		
130	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de SST	X		
131	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes			X
132	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada	X		

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Lineamientos

N°	Gestión de la mejora continua	Si	No
133	La alta dirección revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva		X
134	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa		X
135	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos		X
136	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia		X
137	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo		X
138	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa		X
139	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud		X
140	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los cambios en las normas		X
141	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: La información pertinente nueva		X
142	Las disposiciones adoptadas deben tener en cuenta: Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo		X
143	La metodología de mejoramiento continuo considera: El establecimiento de estándares de seguridad		X
144	La metodología de mejoramiento continuo considera: la medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa	X	

145	La metodología de mejoramiento continuo considera: La corrección y reconocimiento del desempeño.	X	
146	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de SST		X
147	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares)		X
148	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)		X
149	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: Deficiencia del SGSST para la planificación de la acción correctiva pertinente		X
150	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa durante el desarrollo de las operaciones.	X	

CUADRO RESUMEN CHECK LIST DESPUÉS DE IMPLEMENTACIÓN

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si	No
Política	16	0
Organización / Planificación	41	0
Implementación /Verificación / Revisión por la Dirección	56	37
Total	113	37