

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADA
EN LA NORMA ISO 45001:2018 PARA PREVENIR
RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA
INVERSIONES 3MB S.R.L BAMBAMARCA, 2022”

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Edgar Muñoz Rojas

Asesor:

Mg. Katherine del Pilar Arana Arana
<https://orcid.org/0000-0002-8593-9337>

Cajamarca - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	ELMER AGUILAR BRIONES	18856045
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	ROGER SAMUEL SILVA ABANTO	26600012
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	VIVIANA ROJAS GÁLVEZ	46951927
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basada en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación va dedicado a mis padres, quienes me enseñaron a luchar para cumplir mis metas adquiriendo el mayor amplio conocimiento, también por el apoyo y afecto para seguir adelante y sobre todo no me dejaron en este proceso de investigación.

AGRADECIMIENTO

El principal agradecimiento es para Dios, luego a mis padres por darme la vida y ayudarme a realizar el presente trabajo.

Asimismo, agradezco a la asesora Mg. Katherine del Pilar Arana Arana, por su paciencia, dedicación y apoyo en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

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	8
RESUMEN	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	20
1.3. Objetivos	20
1.4. Hipótesis	21
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	22
CAPÍTULO III: RESULTADOS	30
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	83
REFERENCIAS	89
ANEXOS	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Técnicas e Instrumentos de la Investigación</i>	25
Tabla 2 <i>Escala de medición</i>	26
Tabla 3 <i>Operacionalización de variables</i>	28
Tabla 4 <i>Criterio de Calificación de cumplimiento de normas ISO 45001</i>	43
Tabla 5 <i>Situación actual de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Inversiones 3MB SRL según normas iso 45001:2018</i>	44
Tabla 6 <i>Criterio de análisis de la evaluación del riesgo de tarea 1</i>	46
Tabla 7 <i>Resultados del análisis de la matriz IPERC de la empresa Inversiones 3MB S.R.L.</i>	47
Tabla 8 <i>Cuadro de resumen del análisis de la matriz IPERC de la empresa Inversiones 3MB S.R.L</i>	49
Tabla 9 <i>Situación proyectada después del diseño del SG-SST bajo la Norma ISO 45001:2018</i>	71
Tabla 10 <i>Cuadro de resumen que relaciona al riesgo, nivel, frecuencia y porcentaje de incidencia después de aplicar medidas de control en la matriz IPERC</i>	73
Tabla 11 <i>Costos de útiles y equipos de oficina</i>	75
Tabla 12 <i>Costos de EPP</i>	76
Tabla 13 <i>Otros gastos</i>	77
Tabla 14 <i>Resumen de gastos</i>	78
Tabla 15 <i>Escala de multas por números de trabajadores afectados. SUNAFIL 2023</i>	79
Tabla 16 <i>Costo por día del personal</i>	80
Tabla 17 <i>Costo por incidente anual</i>	81
Tabla 18 <i>Resumen de análisis costo beneficio</i>	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Organigrama de la empresa Inversiones 3MB</i>	31
Figura 2 <i>Exposición a riesgos ergonómicos</i>	33
Figura 3 <i>Vías de circulación obstaculizadas</i>	34
Figura 4 <i>Señalización de circulación deterioradas</i>	34
Figura 5 <i>Deficiente uso de EPP</i>	35
Figura 6 <i>Inadecuada gestión de materiales</i>	35
Figura 7 <i>Máquinas desatendidas</i>	36
Figura 8 <i>Liberación de gases tóxicos</i>	36
Figura 9 <i>Caída de rocas y materiales</i>	37
Figura 10 <i>Rocas sueltas</i>	37
Figura 11 <i>Exposición a material particulado (polvo)</i>	38
Figura 12 <i>Detonación de explosivos</i>	38
Figura 13 <i>Exposición al ruido</i>	39
Figura 14 <i>Transporte de carga</i>	39
Figura 15 <i>Mapa de procesos de la empresa Inversiones 3MB</i>	40
Figura 16 <i>Ishikawa de la empresa Inversiones 3MB</i>	41
Figura 17 <i>Nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001 en la empresa Inversiones 3MB</i>	45
Figura 18 <i>Ciclo de la mejora continua</i>	51
Figura 19 <i>Diagrama de flujo de proceso de compras</i>	65
Figura 20 <i>Proceso de Revisión de la alta gerencia</i>	68
Figura 21 <i>Nivel de cumplimiento de la situación proyectada de la norma ISO 45001 en la empresa Inversiones 3MB</i>	72

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 01. LISTA DE VERIFICACIÓN SEGÚN NORMATIVA ISO 45001:2018	93
ANEXO 02. MATRIZ IPERC EN LA EMPRESA INVERSIONES 3MB S.R.L	103
ANEXO 03. MATRIZ FODA	106
ANEXO 04. MATRIZ DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE PARTES INTERESADAS ..	107
ANEXO 05. LIDERAZGO Y COMPROMISO RESPECTO AL SGS&ST	108
ANEXO 06. FORMATO DE ELECCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.....	109
ANEXO 07. POLÍTICAS DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	110
ANEXO 08. FUNCIONES DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD	111
ANEXO 09. REQUISITOS DE LA NORMA ISO 45001:2018.....	112
ANEXO 10. IPERC – MEDIDAS DE CONTROL	115
ANEXO 11. OBJETIVOS DE LA SST DE LA EMPRESA INVERSIONES 3MB.....	122
ANEXO 12. PROCESO DE RECLUTAMIENTO DEL PERSONAL	123
ANEXO 13. PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES SOBRE SST.....	125
ANEXO 14. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIA.....	127
ANEXO 15. REUNIÓN Y CONSULTAS.....	131
ANEXO 16. FORMATO DE SUGERENCIAS.....	132
ANEXO 17. LISTA DE VERIFICACIÓN PROYECTADA DE NORMAS ISO 45001:2018	133
ANEXO 18. CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA CALERA INVERSIONES 3MB S.R.L.	135
ANEXO 19. GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA IDENTIFICAR RIESGOS EN LA EMPRESA CALERA INVERSIONES 3MB S.R.L.....	141
ANEXO 20. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	144
ANEXO 21. MAPA DE RIESGOS	153
ANEXO 22. SEGUIMIENTO DE PRESUPUESTO PARA EL SGS&ST	154
ANEXO 23. MATRIZ DE COMUNICACIÓN.....	155

ANEXO 24. PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	156
ANEXO 25. LISTADO MAESTRO	160
ANEXO 26. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)	161
ANEXO 27. PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)	162
ANEXO 28. PERMISO ESCRITO PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO (PETAR).....	164
ANEXO 29. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE CAMBIO	165
ANEXO 30. EVALUACIÓN ESCRITA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	168
ANEXO 31. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE SST	169
ANEXO 32. PROCEDIMIENTO PARA LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA.....	170
ANEXO 33. PLAN DE AUDITORÍA INTERNA	175
ANEXO 34. PROCEDIMIENTO DE REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES Y ACCIONES CORRECTIVAS	176
ANEXO 35. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES	180
ANEXO 36. REPORTE PRELIMINAR DE ACCIDENTES E INCIDENTES.....	182
ANEXO 37. REPORTE FINAL DE ACCIDENTES E INCIDENTES	183
ANEXO 38. PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	184
ANEXO 39. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	185
ANEXO 40. INSPECCIONES INTERNAS DE CONDICIONES DE SST	198
ANEXO 41. FORMATO DE VALIDEZ BASADO EN EL CONTENIDO.....	200
ANEXO 42. CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	207

RESUMEN

En el desarrollo de la tesis, se planteó una propuesta de Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. para prevenir riesgos laborales, basado en la ISO 45001:2018. Se inicia describiendo el tipo de investigación, los instrumentos, métodos y técnicas de recopilación de información. Finalmente, los resultados, discusiones y conclusiones. Mediante visitas a la empresa se diagnosticó la situación actual de la SST, aplicando el checklist, se obtiene como resultado que la empresa presenta solo 12.1% de cumplimiento y 87.9% de incumplimiento de normas ISO 45001, luego se analizaron los riesgos laborales existentes mediante un IPERC, identificando al riesgo físico como el más frecuente con un 50%. A continuación, se realizó el diseño del SGS&ST, logrando el cumplimiento del 100% de los requisitos según norma ISO 45001:2018. Luego, se implementaron medidas de control del IPERC y se estipuló los EPPs requeridos para cada riesgo, concluyendo que los riesgos fueron reducidos al mínimo nivel. Finalmente, desde el punto de vista económico es rentable ya que por cada sol invertido se obtendrá un beneficio de S/ 0.75, evitando multas y/o sanciones y pérdida de horas de trabajo por causa de incidentes.

PALABRAS CLAVES: Norma ISO 45001, Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, Mejora continua.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La Organización Internacional del Trabajo o también conocida por sus siglas como OIT, es el ente encargado de velar por la seguridad y salud en el trabajo, teniendo como objetivo concientizar a todos los trabajadores sobre la gran magnitud que tienen los diferentes accidentes, lesiones y/o enfermedades que ocurren a diario en el trabajo. Según estimaciones recientes publicadas por la OIT, 2,78 millones de trabajadores mueren cada año de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades) y 374 millones de trabajadores sufren accidentes del trabajo no mortales. Se calcula que los días de trabajo perdidos representan cerca del 4 por ciento del PIB mundial y, en algunos países, hasta el 6 por ciento o más (Hämäläinen y otros, 2017; Takala y otros, 2014).

Anteriormente, las industrias se enfocaban más en la productividad de las líneas que en las condiciones de trabajo que brindaban a su personal, siendo la causante de muchos accidentes laborales. La causa de los accidentes laborales lo provocaban las condiciones inseguras, malos diseños de los puestos de trabajo, la falta de entrenamiento al personal sobre el uso de los equipos y nuevas tecnologías, fatiga y cansancio por tantas horas de trabajo, incumplimiento de reglamentos nacionales e internacionales de seguridad y salud en el trabajo y otros factores que desencadenaban accidentes muchas veces mortales; En este sentido, (Machuca, 2022) menciona que debido a la gran cantidad de accidentes laborales que se registran a nivel mundial, se ha transformado en un problema al que se enfrentan el empleador y los trabajadores, planteándose como objetivo la búsqueda de alternativas de solución desde la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Frente a esta problemática, (Flores J. , 2018) propone diseñar un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional con el fin de prevenir los accidentes y potenciales enfermedades, basado en la norma ISO 45001. Esta norma tiene por objeto brindar medidas que ayudan de manera eficaz a la implementación de SST, se habla de las normas OHSAS 18000, que actualmente ha cambiado por la ISO 45001 para prevenir riesgos laborales. (Payano, 2018).

En el Perú, la poca educación en seguridad y salud en el trabajo por parte del empleador y los trabajadores ha generado cifras alarmantes sobre muertes y accidentes laborales, tal como indica el reporta del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) donde se registraron 2383 notificaciones de accidentes provenientes de un total de 1322 empresas respecto al mes de noviembre de 2022, lo que representa un incremento de 52,7% con respecto a junio de 2022. De ellas, el 94,16% corresponde a accidentes no mortales, el 2,35% mortales, el 1,51% incidentes peligrosos y 2,01% a enfermedades ocupacionales.

Ante esta información, para reducir los casos de accidentes laborales, lo más importante es la prevención. Para eso existe la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley 29783), que tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia (Machuca, 2022).

Los riesgos labores son considerados por diversos teóricos como un concepto fundamental en la relación hombre – organización, desde la perspectiva del desarrollo de sus actividades y los peligros presentes en su lugar de trabajo, en este sentido, tal como la

acepción de (Cabaleiro, 2010, p. 2) quien considera que es toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado. Cuando esta posibilidad se materialice en un futuro inmediato y suponga un daño grave para la salud de los trabajadores, hablaremos de un riesgo grave e inminente.

La Norma ISO 45001 se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud. (Campos, y otros, 2018).

(Malca & Vásquez, 2018); en su tesis titulada “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR RIESGOS EN EL ÁREA OPERATIVA DE LA EMPRESA INTERCORE S.A.C. BASADA EN LA ISO 45001, HUALGAYOC 2018”, nos comentan de los resultados, análisis y conclusiones de su investigación; realizando un diagnóstico inicial del SGS&ST a la parte operativa de la empresa utilizando el Check List según normativa ISO 45001: 2018, se obtuvo que 4.16% está listo, 16.66% está casi listo y 79.18% hay trabajo por hacer. Luego se analizaron los riesgos a través de la matriz IPERC y se obtuvo que el riesgo físico es el más común representando el 65.22% de incidencia, el ambiental 13.05%, el ergonómico 8.69%, el químico 8.69% y el riesgo mecánico un 4.35%. A continuación, se realizó el diseño del SGS&ST basado en el ISO 45001:2018, que le permite a la empresa INTERCORE S.A.C. cumplir con los requerimientos que exige la norma al 100%. Asimismo, reducir el nivel de riesgo de medio a bajo en un 100% previniendo lesiones y deterioro de la Salud relacionados con el trabajo. Y, por último, desde el punto de vista económico es rentable ya

que por cada S/ 1.00 invertido se genera un beneficio de S/0.42, evitando multas o sanciones y pérdidas de horas de trabajo.

(Arce & Collao, 2017); en su tesis titulada “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA LEY 29783 PARA LA EMPRESA CHIMÚ PAN S.A.C.”, nos menciona que la empresa CHIMÚ PAN S.A.C. tiene como propósito la implementación de un sistema SST debido que no cuentan con uno, utilizando instrumentos de recolección de datos como: checklist, entrevistas, encuestas, observación, entre otros. Además de poder evitar los accidentes y evitar sanciones impuestas por SUNAFIL. Entre los resultados se obtuvo que con la implementación del SGS&ST, la empresa logró evitar sanciones y daños en sus trabajadores, todo este procedimiento se realizó mediante la metodología llamada Seguridad Basada en el Comportamiento. Otro de sus resultados interesantes se muestra que antes de la implementación se obtuvo que existían 19 riesgos de gran nivel, esto representaba el 70.37% del total de riesgos identificados, pero esto cambia cuando se implementa el sistema de seguridad y salud en el trabajo con la ley N° 29783, debido a que el resultado después de la implementación se obtuvo que ahora solo existe el 22.22% de riesgos en la salud y el trabajo.

(Salas, 2019); en su tesis titulada: “IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADA EN LA NORMA ISO 45001:2018 EN LA EMPRESA DE METAL MECÁNICA PAKIM METALES S.A.C.”, presenta como objetivo principal implementar un SGS&ST basado en la norma ISO 45001 y tiene como criterios para su cumplimiento, evaluar inicialmente el estado de la organización a través de un diagnóstico situacional y con los resultados del mismo se realizará el diseño e implementación de los requisitos de ISO 45001. Para la obtención de sus resultados se utilizó las herramientas de recolección de datos: checklist, entrevistas,

análisis documentario, etc. Luego de aplicar la metodología de ciclo PHVA, uno de sus resultados obtenidos importantes, fue que antes de la implementación del SGS&ST existía un incumplimiento del 77.31% y al implementar el SGS&ST se pudo cumplir con el 77.36% de todo el proyecto, además de que las auditorías propuestas por el equipo de trabajo hicieron que se solucione en un 96.65% la evaluación del SGS&ST.

(Muro & Ciquero, 2019); en su tesis titulada “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, 2019”, concluyen que la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001: 2018 presenta mayores beneficios que otras normas; en tal razón, existe un nivel de correlación positivo. Por lo tanto, demuestran que la implementación de un sistema de gestión es parte de la ventaja competitiva que pueden adoptar las empresas que se encuentran actualizadas en cuanto a la implementación de la normatividad relacionada con la gestión de riesgos

(Torres, 2018); en su investigación “DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN BASE A LA NORMA ISO 45001 PARA LA EMPRESA NELISA CATERING”; desarrollaron actividades que estuvieron enmarcadas en la identificación el nivel de cumplimiento de la empresa, con los requisitos de la norma ISO 45001, el desarrollo de los requisitos faltantes de la norma ISO 45001 en la empresa, el establecimiento de una propuesta de implementación del sistema de gestión y el diseño de herramientas metodológicas para evaluaciones periódicas del sistema de gestión que estuvo basados en inspecciones y auditorías. Se consideró que el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa Nelisa Catering, mediante la

aplicación de los requisitos de la norma ISO 45001, si evita los riesgos laborales y garantizar el bienestar de los trabajadores.

(Mezarina & Lazaro, 2018); en su trabajo de investigación denominado “IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 45001:2018 PARA EL CONTROL DE RIESGOS LABORALES; EMPRESA GARCÍA Y ASOCIADOS NAVALES S.R.L. CHIMBOTE, 2018”. Se implemento el sistema con una población de 30 trabajadores, quienes fueron involucrados en el proceso, mediante capacitaciones, entrenamientos y charlas. Luego de elaborarse el plan de seguridad y salud en el trabajo se demostró que; en dos meses se logró la participación en un 100%, en comparación con el año anterior tuvieron una considerable baja de accidentes incluso al finalizar la implementación se obtuvieron cero accidentes. Finalmente concluyeron que, mediante la implementación del sistema se reducen los accidentes y gastos ocasionados por los mismos para la empresa, confirmando el beneficio de la implementación.

(Candiotti & Alejandro, 2018); En su investigación “LA APLICACIÓN DE LA MATRIZ “IPERC-BASE” ORIENTADO A LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES EN LA UNIDAD MINERA SANTA ROSA- LLOCLLAPAMPA”. De los datos y las fórmulas (los cuales se tiene que ajustar de Normativa OSHA 18001 el cual hace referencia a una constante de 200,000 para 100 trabajadores durante una jornada laboral de 8 horas en 50 semanas anuales, para nuestro caso consideramos para 50 trabajadores con la misma jornada laboral - anual, la constante de horas hombres trabajadas es en base a 100,000). para determinar los mencionados índices de seguridad se puede indicar que durante el año 2016 y hasta el mes de febrero de 2017 se tienen accidentes incapacitantes, a raíz de los accidentes incapacitantes presentados hasta esa fecha, se aplicó la matriz IPERC, así como los PETS de cada actividad. Luego se observa que, hasta el mes de agosto de 2017,

no se han observado este tipo de accidentes, lo que nos indica que un adecuado manejo e implementación de los 94 Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro, son considerados como un instrumento de gestión muy importante, cuando los trabajadores son inducidos mediante un programa de capacitación, que permita tomar conciencia y pueda realizar correctamente sus tareas y de esta manera trabajar con seguridad.

(Manzanares, 2018); en su investigación “APLICACIÓN DE UN SGSST BASADO EN LA NORMA ISO 45001 PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN UNA EMPRESA FARMACÉUTICA, ATE. 2018”, diseñó el SGS&ST en pie a lo determinado por la Norma ISO 45001, la cual establece cuatro etapas, Planificar (4, 5 y 6), Hacer (7 y 8), Verificar (9) y Actuar (10) para la mejora continua. Finalmente se validó la hipótesis del estudio usando la prueba de Wilcoxon, obteniendo como resultado que la aplicación de un SGS&ST reduce el Índice de Accidentabilidad en 85.79%, el índice de frecuencia en 80.12% y el Índice de gravedad en 75.79% en promedio de medias del antes y del después de la aplicación. Consecuentemente se concluye que la Aplicación del SGS&ST reduce el índice de Accidentabilidad en una empresa farmacéutica.

(Carrasco, 2020); en su trabajo de investigación “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADA EN LA NORMA ISO 45001-2018 PARA EVITAR COSTOS POR ACCIDENTES E INCIDENTES EN LA EMPRESA CARRASCO & MURGA E.I.R.L CAJAMARCA-2019”, diseñó un SGS&ST basada en la ISO 45001 para evitar los costos por accidentes e incidentes en la empresa Carrasco & Murga E.I.R.L. Lo cual inicio su investigación realizando un diagnóstico de la norma ISO 45001 aplicando el instrumento checklist, obteniendo como resultado el 0% de cumplimiento de la norma; luego de la implementación del sistema de SST y aplicando nuevamente el checklist, se obtuvo que la empresa presenta el 70% de cumplimiento de la

norma ISO 45001. Otro de sus resultados respecto a los costos por accidentes, determina que después de la implementación del diseño del SGS&ST serán de 0 soles, en cambio los costos que la empresa tenía antes de la implementación del diseño fueron de S/ 76,309.00 y todos eran por accidentes dentro de ambientes de trabajo. Finalmente, se realizó un análisis económico de la implementación de la norma ISO 45001 el cual es de S/ 54,000.00 y el costo de accidentes es S/ 76, 309.00 por lo que se concluye que obtendremos un costo beneficio de 1,92 es decir por cada sol invertido se obtendrá 0.92 de rentabilidad, además se obtuvo un TIR de 37%, VAN de 103,746.08, IR 1.92.

Es importante la implementación de un SGS&ST ISO 45001:2018 en empresas caleras, para conseguir una mayor optimización en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para prevenir riesgos laborales durante el proceso de producción y comercialización de minerales no metálicos. Por lo expuesto anteriormente, es conveniente diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, donde estará incluido la matriz de identificación de peligros y riesgos.

La empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. ubicada en la provincia Hualgayoc, distrito Bambamarca, caserío Maygasbamba a 4 Km de la carretera Bambamarca – Chota; se dedica a la producción y comercialización de minerales no metálicos principalmente cal viva (óxido de calcio). Inversiones 3MB S.R.L no cuenta con un SGS&ST y consta de 33 trabajadores entre administrativos y empleados, los empleados no están contando con los EPPS adecuados, hay procedimientos de descarga y manipulación de materiales peligros que no tienen conocimiento los trabajadores, no hay inducción de capacitación de personal, no se da seguimiento a las horas de trabajo de los conductores; por tal motivo, con la finalidad de hacer frente a esta problemática se plantea el diseño de un sistema de gestión de la seguridad

y salud en el trabajo, basado en la norma ISO 45001:2018; para prevenir riesgos laborales durante el proceso de comercialización y producción de cal viva.

Finalmente, el presente trabajo pretende que la empresa calera INVERSIONES 3MB S.R.L. Establezca principios de prevención de riesgos laborales, mediante el diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud que comprometa a la alta dirección en cuanto a una cultura de prevención de riesgos laborales y encaminarse hacia la mejora continua del sistema de seguridad y salud en el trabajo para el crecimiento y desarrollo integral de la organización. (Santillán & Vásquez, 2016).

1.2. Formulación del problema

¿En qué medida el diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ayuda en la prevención de riesgos laborales en la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L. Bambamarca, 2022?

1.3. Objetivos

Objetivo General

Diseñar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.
- Analizar los riesgos laborales existentes, mediante un IPERC en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.
- Diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo enfocado en la norma ISO 45001:2018.
- Analizar los riesgos laborales después del diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluar el costo beneficio de la puesta en marcha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Inversiones 3MB S.R.L. basado en la ISO 45001.

1.4. Hipótesis

Con el diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo empleando la ISO 45001:2018 se logra prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1. Tipo de Investigación

- **Según su propósito:** La investigación es aplicada, ya que busca poner en práctica o utilizar los conocimientos adquiridos, tales como de la norma ISO 45001:2018
- **Según su profundidad:** La investigación es descriptiva, porque se estudió las relaciones de influencia entre el diseño de SGS&ST y la prevención de riesgos laborales.
- **Según la naturaleza de datos:** La investigación es cuantitativa, porque se busca probar la hipótesis y las variables son cuantitativas; evaluadas mediante procedimientos de medición.
- **Según su manipulación de variable:** La investigación es pre - experimental, tipo correlacional ya que las variables no van a ser manipuladas.

2.2. Población y Muestra

2.2.1. Población:

La población está constituida por los riesgos laborales de todas las áreas de la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

2.2.2. Muestra:

Está conformada por los riesgos existentes en el área de producción de cal viva de la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

2.3. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección y Análisis de Datos

2.3.1. Métodos

El presente estudio delimita los métodos que se utilizaron para recoger la información o realizar la observación, mediante los siguientes pasos:

Trabajo de gabinete pre experimentación: La investigación es documental, se basa en toda la información recolectada de distintas fuentes escritas y visuales. Asimismo, se elaboran los instrumentos de recogida de información para el desarrollo de los objetivos planteados.

Trabajo de campo: Se aplican las técnicas e instrumentos elaborados para el cumplimiento de los objetivos.

Trabajo de gabinete pos experimentación: Se procesan los datos y se genera el análisis e interpretación de la información.

Asimismo, se aplicó los siguientes métodos para desarrollar los objetivos específicos:

Análisis de causa raíz

Se identificó la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo, mediante el diagrama de Ishikawa y Check list.

Matriz IPERC

Se utilizó para identificar los peligros al no utilizar los EPPs, prevenir los riesgos laborales y evaluar sus medidas de control utilizando las normas ISO 45001:2018.

Método Cuantitativo

Se analizó el impacto del sistema de gestión de la seguridad y salud del trabajador en la prevención de riesgos laborales, mediante un plan de mejora continua con ISO 45001:2018.

2.3.2. Técnicas

Abril (2008) refiere que las técnicas constituyen el conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos de los fenómenos sobre los cuales se investiga. Por consiguiente, las técnicas son procedimientos o recursos fundamentales de recolección de información, de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento; por consiguiente, para este trabajo se utilizaron las técnicas como la observación directa para el CheckList de la ISO45001:2018 a toda el área de producción (Anexo 01) y para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (Anexo 19), así mismo una encuesta a todos los trabajadores de la empresa para diagnosticar la situación actual de la SST (Anexo 18).

2.3.3. Instrumentos:

Hernández, Fernández, & Baptista, (2010) consideran que un instrumento de medición es el recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. Algunos de los instrumentos para recabar información son, el cuestionario, la guía de entrevista, guía de observación, las pruebas objetivas, las pruebas y las escalas de actitudes.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó dos guías de observación y un cuestionario, tal como muestra la tabla 1.

Tabla 1

Técnicas e Instrumentos de la Investigación

Técnica	Justificación	Instrumento	Aplicación
Observación Directa	Permitirá ver el cumplimiento de los requisitos de la ISO 45001	Guía de observación para CheckList	Toda el área de producción
	Permitirá identificar peligros y evaluar riesgos en la empresa.	Guía de observación de IPERC	Toda el área de producción
Encuesta	Permitirá encontrar el diagnóstico actual de la empresa y compromiso con el SGS&ST.	Cuestionario	Toda la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

2.4. Procedimiento

La investigación inició recogiendo información, a través de la observación directa aplicando un checklist, esto se hizo con la finalidad de ver cómo está actualmente la empresa en cuanto a la seguridad y salud de los trabajadores y ver el cumplimiento de los requisitos que necesita la norma ISO 45001:2018 (Anexo 01), este instrumento se empleó en la visita inicial que se realizó a la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

Luego se aplicó una encuesta a todos los trabajadores de la empresa para diagnosticar la situación actual de la SST (Anexo 18) y evaluar distintos puntos o requerimientos que la norma requiere, así incluirlos dentro de la mejora al momento de realizar el diseño. Las respuestas están organizadas en una escala de Likert en una valoración del 1 al 5, así como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2

Escala de medición

Escala	Respuesta
1	Nunca
2	Casi nunca
3	Regularmente
4	Casi siempre
5	Siempre

Luego se elabora la Matriz IPERC para identificar los peligros, prevenir los riesgos laborales y evaluar sus medidas de control, diseñando un SGS&ST con normas ISO 45001:2018 y normas nacionales vigentes en SST.

El último paso hace referencia al análisis y evaluación técnica de los resultados.

2.4.1. Validez y confiabilidad de información

Para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos, se solicitó la opinión y visto bueno de expertos en el tema de la facultad de ingeniería (Anexo 41).

Para demostrar la confiabilidad del instrumento se utilizó el estadístico Alpha de Cronbach, ingresando las respuestas de los trabajadores encuestados en el software

IBM SPSS, obteniendo un $\alpha=0.851$ de confiabilidad, siendo mayor a 0.7; por consiguiente, el instrumento es consistente y confiable (Anexo 42).

2.4.2. Para analizar la información

Después de haber aplicado el instrumento, se organizó la información en Excel y el programa SPSS en su versión IBM 26, lo cual permitió elaborar las tablas que describen los resultados finales de las variables y dimensiones.

2.5. Operacionalización de variables

Tabla 3

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR				
			Cumple		No cumple		
Sistema de Gestión de la seguridad y salud del trabajador (SGS&ST)	Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua; incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo (Ojeda, Guette, & Camilo, 2017).	4. Contexto de la organización	Lista de verificación según ISO 45001 ((SI+NO)*100)/40	Lista de verificación según ISO 45001			
		5. Liderazgo y participación de los trabajadores	Lista de verificación según ISO 45001 ((SI+NO)*100)/40	Lista de verificación según ISO 45001			
		6. Planificación	Lista de verificación según ISO 45001 ((SI+NO)*100)/60	Lista de verificación según ISO 45001			
		7. Apoyo	Lista de verificación según ISO 45001 ((SI+NO)*100)/50	Lista de verificación según ISO 45001			
		8. Operación	Lista de verificación según ISO 45001 ((SI+NO)*100)/50	Lista de verificación según ISO 45001			
		9. Evaluación del desempeño	Lista de verificación según ISO 45001 ((SI+NO)*100)/40	Lista de verificación según ISO 45001			
		10. Mejora	Lista de verificación según ISO 45001 ((SI+NO)*100)/30	Lista de verificación según ISO 45001			
		Riesgos laborales	Es toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado (Cabaleiro, 2010).	Riesgo físico	Alto	Medio	Bajo
				Riesgo químico			
				Riesgo ergónomo			
Riesgos ambientales							
Riesgos mecánicos							

Fuente: Elaboración Propia

Nota: La fórmula para hallar el nivel de cumplimiento de cada dimensión es $((SI+NO)*100)/n.^{\circ}$ de indicadores de la dimensión*10

2.6. Aspectos éticos

En la investigación se protegerá la identidad de cada uno de los sujetos de estudio y se tomará en cuenta las consideraciones éticas pertinentes, tales como confidencialidad, consentimiento informado, libre participación y anonimato de la información.

- Confidencialidad: la información obtenida no será revelada ni divulgada para otro fin que no sea académico.
- Consentimiento informado: la finalidad del conocimiento informado será solicitar autorización al supervisor de la empresa, para la realización del estudio y lograr su participación de manera voluntaria.
- Libre participación: Se refiere a la participación de los trabajadores sin presión alguna, pero si motivándolos sobre la importancia de la investigación.
- Anonimidad: Se tendrá en cuenta desde el inicio de la investigación.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Diagnóstico de la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.

3.1.1. Diagnostico situacional de la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

3.1.1.1. Reseña histórica de la empresa

Inversiones 3MB S.R.L. es una empresa peruana fundada en el 2005, dedicada a la producción y comercialización de cal viva e hidratada, de alta calidad, los cuáles se utilizan como insumos en la fabricación de una amplia variedad de productos como: azúcar, cemento, acero, caucho, productos farmacéuticos, barniz, insecticidas, alimentos para plantas, alimentos balanceados, papel, yeso, en procesos minero-metalúrgicos, rehabilitación de suelos, diversos tratamientos de efluentes, entre otros. Contamos con más de 10 años de experiencia en el mercado nacional, estamos comprometidos con nuestros clientes, asegurando la calidad de nuestros productos, además de eficiencia y seriedad en la atención de cada una de las necesidades de nuestros clientes.

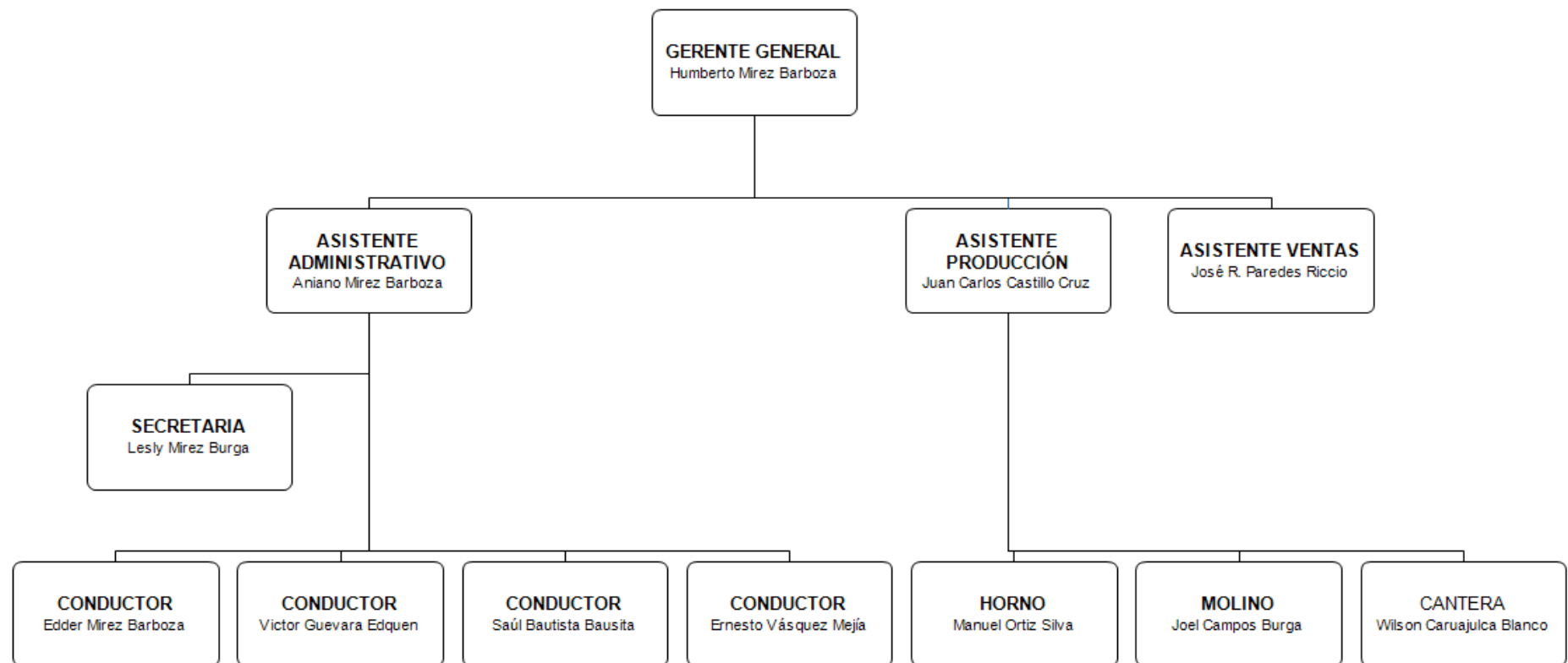
3.1.1.2. Descripción general de la empresa

- **Razón Social:** Inversiones 3MB S.R.L.
- **Gerente:** Humberto Mírez Barboza
- **Ruc:** 20495700071
- **Dirección Legal:** Jr. San martín 374 Chota – Chota - Cajamarca.
- **E-mail:** inversiones3mbsrl@hotmail.com

3.1.1.3. Organigrama de la empresa

Figura 1

Organigrama de la empresa Inversiones 3MB



Fuente: Área administrativa de la empresa Inversiones 3MB

3.1.1.4. Visión

Ser reconocida como una empresa minera no metálica moderna líder en la producción y comercialización de cal viva e hidratada y con participación creciente en el mercado nacional, rentable para nuestros accionistas y colaboradores, comprometidos con el desarrollo de nuestros trabajadores y responsables con su entorno social y ambiental.

3.1.1.5. Misión

Inversiones 3MB S.R.L. produce y comercializa cal viva e hidratada de alta calidad, asegurando la satisfacción de nuestros clientes. Nuestras operaciones se realizan con altos estándares de seguridad, estamos plenamente comprometidos con el desarrollo humano y profesional de nuestros colaboradores y actuamos con excelencia socioambiental en nuestras operaciones. Contamos con amplias reservas que aseguran nuestra sostenibilidad a largo plazo.

Evidencias Fotográficas

Las evidencias fotográficas muestran las condiciones de seguridad y salud en las que los trabajadores deben desenvolverse para llevar a cabo la ejecución de tareas o actividades en la empresa Inversiones 3MB.

Figura 2

Exposición a riesgos ergonómicos



Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Vías de circulación obstaculizadas



Fuente: Elaboración propia

Figura 4

Señalización de circulación deterioradas



Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Deficiente uso de EPP



Fuente: Elaboración propia

Figura 6

Inadecuada gestión de materiales



Fuente: Elaboración propia

Figura 7

Máquinas desatendidas



Fuente: Elaboración propia

Figura 8

Liberación de gases tóxicos



Fuente: Elaboración propia

Figura 9

Caída de rocas y materiales



Fuente: Elaboración propia

Figura 10

Rocas sueltas



Fuente: Elaboración propia

Figura 11

Exposición a material particulado (polvo)



Fuente: Elaboración propia

Figura 12

Detonación de explosivos



Fuente: Elaboración propia

Figura 13

Exposición al ruido



Fuente: Elaboración propia

Figura 14

Transporte de carga

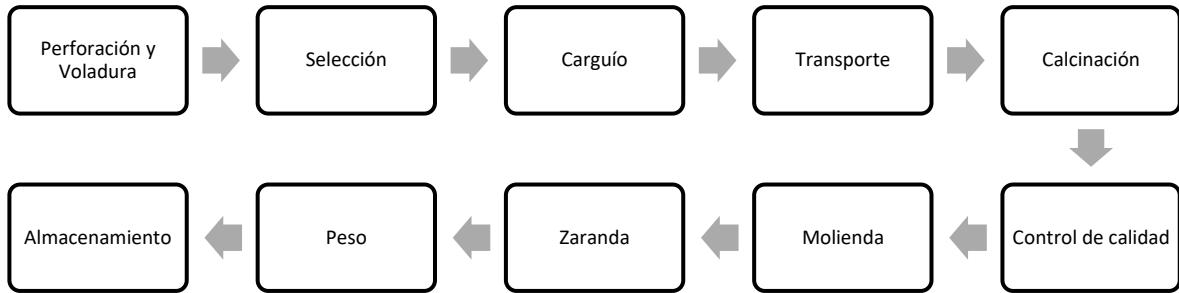


Fuente: Elaboración propia

3.1.1.6. Mapa de procesos

Figura 15

Mapa de procesos de la empresa Inversiones 3MB



Fuente: Elaboración propia

El mapa de procesos tiene por finalidad dar una visión general de las tareas que realiza la empresa. El presente diseño, permite identificar en que tarea específica hay mayor y/o menos incidencia de tipos de riesgos, así como su nivel.

3.1.1.7. Proveedores

- Compañía Minera Ares S.A.C
- Consorcio Minero Horizonte S.A.
- Calera Delama S.R.L

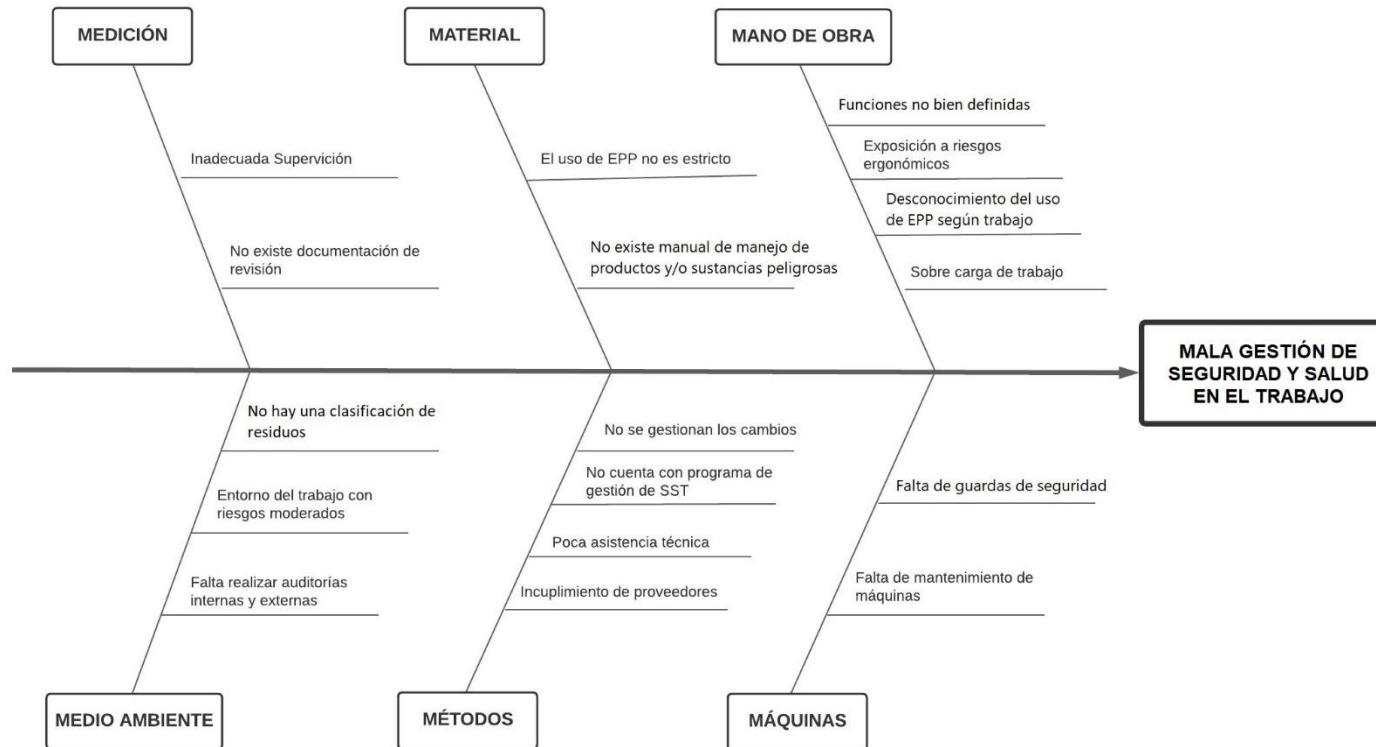
3.1.1.8. Clientes

- Planta de Asfaltos Hnos., Málaga
- Industria Azucarera Casa Grande
- Minería San Simón S.A.
- Minería Ares S.AC. – Unidad Sipán Afiliada a Hoschild Mining

3.1.1.9. Diagrama de Ishikawa

Figura 16

Ishikawa de la empresa Inversiones 3MB



Fuente: Elaboración propia

El diagrama de Ishikawa muestra las dificultades en cada sector de las áreas de la empresa, los cuales se toman como punto de partida para poder realizar el diseño de la norma ISO 45001:2018, como instrumento de recojo de información se aplicaron cuestionarios con formato según el (Anexo 18).

La situación actual que se obtuvo con la aplicación de Ishikawa es como se presenta a continuación:

- **Mano de obra:** la empresa no tiene las funciones bien definidas el cual muestra que el personal no está capacitado para un buen desempeño en el área a cargo, además los trabajadores están expuestos a riesgos ergonómicos, sobre carga de trabajo y tienen desconocimiento del uso de equipos de protección personal.
- **Máquinas:** Las máquinas y equipos no tienen una inspección mensual o trimestral y presentan ausencia de guardas de seguridad.
- **Materiales:** La empresa no lleva un control estricto sobre el uso de EPPs, además no existen manuales de manipulación de productos y/o sustancias peligrosas.
- **Métodos:** No se cuenta con un programa de gestión de seguridad y salud en el trabajo y existe dificultad en la gestión de cambios oportunos desaprovechando el desempeño laboral de los trabajadores.
- **Medición e inspección:** la empresa actualmente incumple el SGS&ST y no cuenta con una supervisión adecuada el cual es un factor importante que influye en los accidentes e incidentes.
- **Medio ambiente:** La empresa no tiene una clasificación de residuo, al mismo tiempo los trabajadores comúnmente están expuestos a riesgos moderados y sufrir accidentes e incidentes. Finalmente falta realizar auditorías internas y externas que regulen el impacto ambiental.

3.1.1.10. Resultados de la lista de verificación y encuesta

Los resultados se han obtenido a través del instrumento de recolección de datos cuantitativos, es decir, mediante el checklist (Anexo 01) y la encuesta aplicada (Anexo 18) a los trabajadores de la empresa INVERSIONES 3MB.

Tabla 4

Criterios de calificación de cumplimiento de normas ISO 45001

CRITERIO DE CALIFICACIÓN		
CONDICIÓN	PUNTOS	CRITERIOS
SI	10	Se establece, se implementa y se mantiene
	5	Se establece, se implementa y no se mantiene
NO	3	Se establece, no se implementa, no se mantiene
	0	No se establece, no se implementa y no se mantiene

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados se presentan mediante evidencias, mostrando los documentos con los que cuenta la empresa calera inversiones 3MB respecto al cumplimiento de la normativa ISO 45001. Los requisitos con los que cuenta la empresa son documentos como el análisis FODA, el MOF, Mapa de Procesos, Organigrama, PETS, Recursos como plantas, equipos, vehículos; Procedimiento de selección y evaluación del personal, Periódico mural, Programa de mantenimiento de vehículos, Señalización, Matriz IAEEA, Registro de Capacitaciones, Flujograma de comercialización (Anexo 01).

3.1.1.11. Diagnóstico de la seguridad y salud en el trabajo bajo la Norma ISO 45001:2018

Tabla 5

Situación actual de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Inversiones 3MB SRL según normas iso 45001:2018

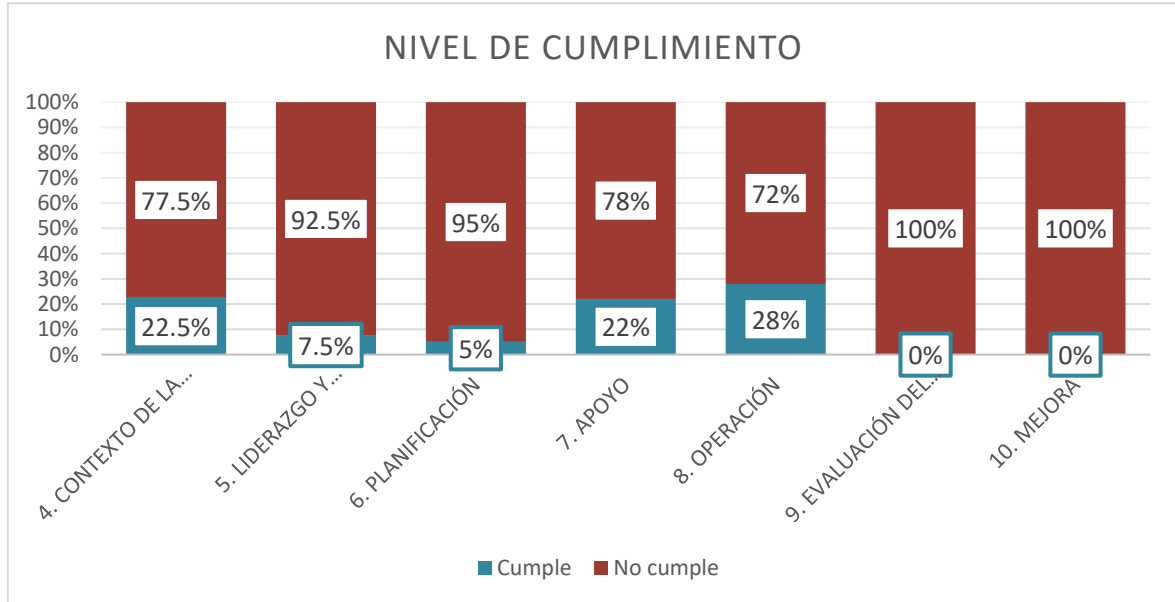
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR		
			Cumple	No cumple	
Sistema de Gestión de la seguridad y salud del trabajador (SGS&ST)	Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua; incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo (Ojeda, Guette, & Camilo, 2017).	4. Contexto de la organización	22.5%	77.5%	
		5. Liderazgo y participación de los trabajadores	7.5%	92.5%	
		6. Planificación	5%	95%	
		7. Apoyo	22%	78%	
		8. Operación	28%	72%	
		9. Evaluación del desempeño	0%	100%	
		10. Mejora	0%	100%	
Riesgos laborales	Es toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado (Cabaleiro, 2010).		Alto	Medio	Bajo
		Riesgo físico	2	6	2
		Riesgo químico	1	4	2
		Riesgo ergónomo	0	0	2
		Riesgos ambientales	0	0	1
		Riesgos mecánicos	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Los datos porcentuales de cumplimiento y no cumplimiento de las dimensiones en estudio se obtienen según lista de verificación (Anexo 01).

Figura 17

Nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001 en la empresa Inversiones 3MB



Fuente: Lista de verificación según normativa ISO 45001:2018

En la figura 17, se muestra el nivel de cumplimientos de la normativa ISO 45001:2018 y el resultado del diagnóstico de la situación actual de la empresa “Inversiones 3MB S.R.L” según la lista de verificación (Anexo 01). Se observa que, respecto al contexto de la organización, la aplicación de la norma cumple en un 22.5%, siendo el porcentaje restante lo que falta por hacer; referente a la dimensión liderazgo y participación de los trabajadores falta por hacer un 92.5%, siendo necesario su diseño; respecto a la planificación se debe elaborar un 95%, en referencia al apoyo solamente está listo un 22%, por ende es necesario diseñar para lograr al 100%; en cuanto a la operación está casi listo en un 28%, faltando diseñar el 72%, por lo que es necesario su elaboración; respecto a la evaluación del desempeño y mejora falta diseñar en su totalidad.

Los criterios de calificación en la lista de verificación del diagnóstico de la situación actual, según normativa ISO 45001:2018 se detallan en el (Anexo 01).

3.2. Análisis de los riesgos laborales existentes, mediante un IPERC en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.

Como referencia ilustrativa se hará el análisis IPERC de la tarea 1. Perforación, en primer lugar, se evaluó el riesgo más frecuente en este caso fue la Aspiración de sustancias tóxicas, en segundo lugar, su descripción de la severidad y por último su calificativo su nivel a través de los colores rojo, amarillo y verde.

Para identificar los riesgos que existen en las áreas de trabajo de la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. se aplicó instrumentos tales como guías de observación (Anexo 19).

A continuación, se muestra el proceso de calificación y de nivel de riesgo:

Tabla 6

Criterio de análisis de la evaluación del riesgo de tarea 1

IMPACTO		NIVEL	A	B	C	D	E
PROBABILIDAD	Frecuente (muy probable)	5	5	10	15	20	25
	Moderado (probable)	4	4	8	12	16	20
	Ocasional (posible)	3	3	6	9	12	15
	Remoto (poco posible)	2	2	4	6	8	10
	Improbable (Imposible que suceda)	1	1	2	3	4	5
NIVEL			1	2	3	4	5
			Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
SEVERIDAD							

Fuente: Inversiones 3MB, Elaboración Propia

Tabla 7

Resultados del análisis de la matriz IPERC de la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

Tarea	Riesgo más frecuente	Tipo de riesgo	Calificativo del riesgo / color de nivel de riesgo
1. Perforación	Aspiración de sustancias tóxicas	R. QUÍMICO	8
	Aplastamiento	R. FÍSICO	9
2. Voladura	Desplome o derrumbe	R. FÍSICO	15
	Inhalación de polvo	R. QUÍMICO	3
	Atrapamiento	R. FÍSICO	12
	Intoxicación	R. QUÍMICO	6
	Ruido	R. FÍSICO	9
3. Triturar la piedra caliza y clasificarla en dos a cinco pulgadas	Aplastamiento	R. FÍSICO	8
4. Cargar la caliza	Sobreesfuerzo	R. ERGONÓMICO	3
	Estrés/ agotamiento	R. ERGONÓMICO	2
5. Transportar la caliza en volquetes	Volcadura/ Atropellos/ Colisión	R. FÍSICO	9

6. La cal se calcina a 900° C	Intoxicación	R. QUÍMICO	15
	Exposición a ambientes con altas temperaturas	R. FÍSICO	6
7. Retirar de forma sistemática piedras y residuos.	Inhalación de polvo	R. QUÍMICO	6
	Inhalación de polvo	R. QUÍMICO	8
8. Trituración de las piedras de cal viva	Sueño / pérdida de la concentración	R. FÍSICO	3
	Inhalación de polvo	R. QUÍMICO	4
9. Seleccionar y separar de diferentes tipos	Inhalación de polvo	R. QUÍMICO	4
10. Se pesa en una balanza electrónica de dos toneladas	Contacto con energía eléctrica	R. FÍSICO	6
11. Envasado	Materiales peligrosos	R. AMBIENTAL	2
12. Almacenado para su transporte	Caída de materiales	R. FÍSICO	2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8

Cuadro de resumen del análisis de la matriz IPERC de la empresa Inversiones 3MB S.R.L

Tipo de Riesgo	Frecuencia de incidencia	Frecuencia del Nivel de riesgo			Porcentaje de Incidencia
		Alto	Medio	Bajo	
R. FÍSICO	10	2	6	2	50%
R. QUÍMICO	7	1	4	2	35%
R. ERGÓNOMO	2	0	0	2	10%
R. AMBIENTALES	1	0	0	1	5%
R. MECÁNICOS	0	0	0	0	0%
% de nivel de riesgo		15%	50%	35%	100%

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla 8 se puede observar que el nivel de riesgo con mayor porcentaje es el nivel Medio, con 10 riesgos entre físicos y químicos, que representa al 50% de los demás niveles de riesgo alto y bajo, excepto los riesgos de desplome o derrumbe, atrapamiento e intoxicación con un nivel alto que representa el 15% de los niveles de riesgo; y el tipo de riesgo que más aparece es el riesgo físico que representa el 50% de todos los tipos de riesgos de las 20 tareas o actividades que realiza la empresa, considerando que los riesgos físicos son muy variados, desde la sordera profesional hasta el cáncer. Según el estudio elaborado por el Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud (ISTAS).

3.3. Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo enfocado a la prevención de riesgos laborales en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.

3.3.1. Introducción

La empresa Inversiones 3MB S.R.L tiene como objetivo planificar la prevención de riesgos laborales y mejorar su funcionamiento de una forma organizada y continua.

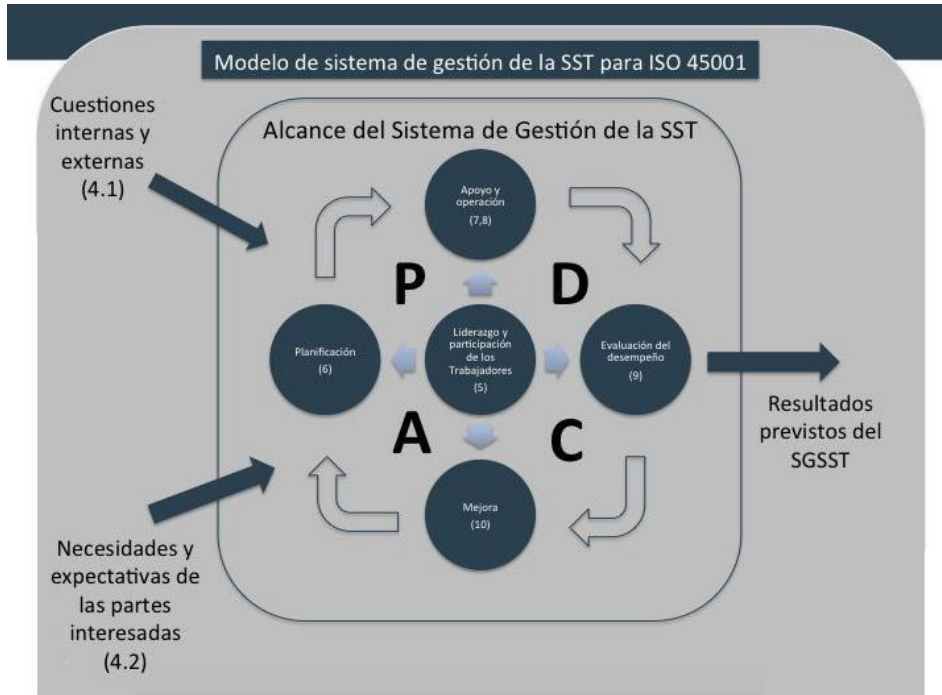
Según el diagnóstico realizado a la empresa Inversiones 3MB S.R.L no cuenta con un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Con el objeto de prevenir riesgos laborales, la empresa tiene la necesidad de diseñar un sistema de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa utilizará el modelo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) como proceso interactivo para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

- **Planificar:** establecer los objetivos, programas y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización.
- **Hacer:** implementar los procesos según lo planificado.
- **Verificar:** realizar el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política de la SST y los objetivos, e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión de la SST para alcanzar los resultados previstos.

Figura 18

Ciclo de la mejora continua



Fuente: Sánchez & Ledesma (2019)

3.3.2. Referencias Normativas

Se revisaron los enfoques de las Directrices de la OIT sobre sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo ISO 45001:2018 sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y la normativa nacional: Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento aprobado mediante el DS 005-2012-TR.

Cabe señalar que este documento, deberá actualizarse en la medida que se presenten modificaciones en su contenido, en la normatividad establecida, en la estructura orgánica de la empresa, o en algún otro aspecto que influya en la operatividad de esta.

3.3.3. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

3.3.3.1. Comprensión de la organización y su contexto

Para planificar de forma eficiente un sistema de gestión de seguridad y salud del trabajador en la empresa Inversiones 3MB, es necesario comprender el contexto externo e interno de la organización. En este sentido se desarrolló un análisis FODA (Anexo 03)

3.3.3.2. Comprensión de necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas

La planificación de un SGS&ST comprende la determinación de las partes interesadas pertinentes y aspectos externos e internos que pueden tener un impacto positivo o negativo, así mismo identificar las necesidades, expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas.

El impacto será positivo para los trabajadores ya que crearan una cultura de seguridad y salud en el trabajo, con la finalidad de que ellos mismos apliquen la cultura de cuidado personal, no solo en el trabajo sino también en sus propios hogares. (Anexo 04)

3.3.3.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST

En este ítem, la empresa ha determinado el sistema de gestión de seguridad y salud para todas las plataformas de trabajo de la empresa INVERSIONES 3MB tanto para el personal administrativo como los de producción.

3.3.3.4. Sistema de gestión de la SST

La empresa Inversiones 3MB se sujeta a los lineamientos de la Norma ISO 45001: 2018. Estableciendo los procesos para alcanzar los resultados previstos en SGS&ST e integrando a los procesos de comercialización de cal viva.

3.3.4. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

3.3.4.1. Liderazgo y participación de los trabajadores

A. Liderazgo y compromiso

- La alta dirección de la empresa Inversiones 3MB S.R.L. debe demostrar su liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de SST (Anexo 05).
- La gerencia de INVERSIONES 3MB es una empresa que tiene 33 trabajadores entre administrativos y trabajadores en producción los cuales muestran una buena actitud frente al tema de la seguridad y salud basado en la ISO 45001:2018.
- La Gerencia debe asumir toda la responsabilidad de rendir cuentas para la prevención de accidentes e incidentes y el deterioro de la salud, lo cual se relaciona con el trabajo, además de provisionar las actividades y lugares de trabajo seguros.
- Es necesario conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean indispensables para el cumplimiento de

sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.

- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y revisarlo periódicamente (Anexo 39).
- Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Promover el compromiso, la colaboración y participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.
- Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.

B. Elección del supervisor de seguridad

- Para la implementación del SGS&ST, es necesario realizar una reunión y una elección de un supervisor de seguridad, esto se elegiría entre ellos mismos según indica la ley 29783 en el Artículo 30 de la ley de Supervisor de seguridad y salud en el trabajo. Luego se elige el supervisor de seguridad y se le asigna funciones (Anexo 08).

C. Miembros del comité de SST

Conformado por 4 integrantes (presidente, secretario(a), y dos miembros), encargados de facilitar la toma de decisiones y realizar la difusión necesaria dentro del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (Anexo 06).

3.3.4.2. Políticas de la SST

Las Políticas de la empresa Inversiones 3MB S.R.L. se implementarán como se describe a continuación:

- La alta dirección de la empresa aprueba las políticas de seguridad asegurándose que estas sean las correctas para el bien estar del trabajador según políticas de seguridad y salud ocupacional (Anexo 07).
- Las políticas de seguridad y salud ocupacional serán comunicadas de forma pertinente a los trabajadores en una reunión extraordinaria, dando a conocer

sus obligaciones con respecto a la seguridad y salud ocupacional, estos serán entregadas juntos con el manual del trabajador y otros.

3.3.4.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la Organización

Inversiones 3MB define los niveles de autoridad y responsabilidad mediante un organigrama funcional (Figura N.º 1)

Los trabajadores deberían tener derecho a informar sobre situaciones peligrosas de manera que se puedan tomar acciones. Deberían ser capaces de informar sobre preocupaciones a las autoridades responsables cuando se requiera sin la amenaza de despido, acciones disciplinarias u otras represalias similares.

3.3.4.4. Consulta y participación de los trabajadores

Inversiones 3MB establece reuniones mensuales del supervisor de seguridad y trabajadores, se debe cumplir con la programación establecida mediante un acta para dar conocimiento a gerencia las incomodidades, sugerencias (Anexo 16) y recomendaciones que el personal muestra ante la empresa para un mejor clima laboral y una mejora continua (Anexo 15).

3.3.5. PLANIFICACIÓN

3.3.5.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

A. Generalidades

Esta etapa consiste en definir las acciones y actividades que se deben ejecutar para cumplir con la política integrada de SGS&ST.

- Identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos. (Anexo 02)
- Identificar los requisitos legales y otros requisitos del sistema de gestión. (Anexo 20)
- Planificar acciones, establecer, implementar y mantener los objetivos, metas y programas del sistema de gestión.

B. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades

Identificación de peligros:

La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos es parte de una acción preventiva, pues aquí se podrán definir planes de acción para prevenir posibles accidentes y enfermedades ocupacionales.

La empresa Inversiones 3MB S.R.L. ha establecido, diseñado y creado el plan de identificación de peligros y evaluación de riesgos mediante lo siguiente.

- IPERC (Anexo 02)
- Mapa de Riesgos (Anexo 21)
- ATS (Anexo 26)
- PETS (Anexo 27)
- PETAR (Anexo 28)

Evaluación de las oportunidades de seguridad y salud y otras oportunidades

Inversiones 3MB realiza la evaluación de las oportunidades como parte del plan estratégico de la organización y se vincula con el análisis FODA (Anexo 03). Donde se aprecia la matriz de evaluación de factores externos e internos.

Medidas de control de los riesgos

Una vez llevada a cabo la identificación y evaluación de riesgos, se procederá a establecer medidas de control correctivo, incluyendo en cada actividad designación de responsables, recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución, tal como se presenta en el (Anexo 10).

C. Determinación de requisitos legales aplicables y otros requisitos

Se establecen los requisitos legales vigentes y otros requisitos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo teniendo como objetivo Identificar las normas legales y requisitos de partes interesadas (cliente, entidades financieras, etc.) relacionados con los aspectos de seguridad y salud en el trabajo de la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L. tal como se muestra en el (Anexo 20).

Para la identificación de requisitos legales del SGS&ST, el jefe elabora un listado de los Peligros para la identificación e interpretación de los requisitos legales y posteriormente los registra en el formulario “Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos”

El registro “Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos” es actualizado permanentemente, por el jefe de SG-SST y cada vez que la Base de Datos es actualizada éste comunica a los jefes de otras áreas y trabajadores.

D. Planificación de acciones

Se planifica las acciones para abordar los riesgos y oportunidades del SGS&ST, así como las acciones para controlar los riesgos de SST (Anexo 10) y cumplir con los requisitos legales u otros requisitos (Anexo 20)

3.3.5.2. Objetivos de SST y planificación para lograrlos

A Objetivos de la SST

La Empresa 3MB establece objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo para mantener y mejorar el SGS&ST. (Anexo 11)

Los objetivos de SGS&ST establecidos, se realizaron mediante la herramienta Matriz FODA relacionado con cada estrategia. El cumplimiento de cada uno de ellos es responsabilidad de los integrantes del comité y trabajadores en general.

B Planificación para lograr los objetivos de la SST

Para lograr los objetivos de la SST en la empresa Inversiones 3MB S.R.L. se estableció el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (Anexo 38), se realizarán charlas y capacitaciones al personal (Anexo 13) y creación de un listado maestro para obtener un registro y codificación (Anexo 25).

3.3.6. APOYO

3.3.6.1. Recursos

La empresa Inversiones 3MB, asigna los recursos necesarios para cumplir con la implementación del sistema, estableciendo un lugar y ambiente de trabajo seguro.

Se planifica las necesidades de recursos y se asigna un presupuesto anual de SST, así como los responsables de su seguimiento y comprobación (Anexo 22).

3.3.6.2. Competencia

Para asegurar trabajadores competentes e implementar las seguridad y salud en el trabajo, la gerencia general de la empresa calera Inversiones 3MB, mediante el área de RR.HH. realizó un proceso de reclutamiento y selección de personal. (Anexo 12).

3.3.6.3. Toma de conciencia

El representante del área de RR.HH. de la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. respecto a la toma de conciencia del personal en relación a la seguridad y salud ocupacional se ha programado capacitaciones mensuales (Anexo 13)

3.3.6.4. Comunicación

A. Generalidades

La comunicación será asertiva, respetando las áreas y puestos de trabajo siguiendo la jerarquía estipulada en el organigrama (Figura N.º 1); las reuniones cotidianas y mensuales mejorarán el nivel de las capacitaciones, esto será gracias a la aplicación de la matriz de comunicación que existe en la empresa (Anexo 23).

B. Comunicación interna

La comunicación interna se evidenciará a través de reuniones mensuales por el comité de seguridad y comunicados administrativos que se realizan a través periódicos murales, correos electrónicos y grupos de WhatsApp.

C. Comunicación externa

En inversiones 3MB S.R.L. la comunicación externa se evidencia cuando la gerencia emite comunicados a la sociedad sobre monitoreos participativos, difusión de accidentes e incidentes laborales que son comunicados de forma pertinente al organismo competente y al entorno involucrado sin ocultar no exagerar nada.

3.3.6.5. Información documentada

La documentación requerida para el SGS&ST se establece mediante el procedimiento de creación, actualización y control de información documentada (Anexo 24).

3.3.7. OPERACIÓN

3.3.7.1. Planificación y control operacional

A. Generalidades

Las actividades o tareas serán controladas teniendo en cuenta el control operacional de la empresa y están definidos por:

- Procedimiento de Análisis de Trabajo Seguro (ATS)

Las tareas para analizar son tareas con alta frecuencia de accidentes, tareas con accidentes graves y tareas nuevas en el área de producción. En la empresa se analiza las tareas de Voladura, calcinación y molienda (Anexo 26)

- Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS)

Este instrumento para la gestión de la prevención de riesgos laborales se considera en la tarea de perforación y voladura que desarrolla la empresa ya que es susceptible de generar riesgos graves y muy graves (Anexo 27)

- **Procedimiento para Trabajos de Alto Riesgo (PETAR)**

Se implementa en la empresa, asegurando que se han analizado las condiciones de trabajo antes de realizarlo y que se tienen o no, las óptimas condiciones para el inicio (Anexo 28).

B. Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST

Se utilizará la jerarquía de controles plasmada en el (Anexo 10), IPERC Medidas de control, de la misma forma se hará uso correcto del ATS y PETAR a fin de eliminar por completo los peligros o caso contrario minimizar los riesgos.

C. Gestión de cambio

La empresa Inversiones 3MB está dispuesta a establecer controles a los posibles riesgos que pudieran aparecer durante las actividades, para ello la organización decide implementar el procedimiento de Gestión de cambio según (Anexo 29).

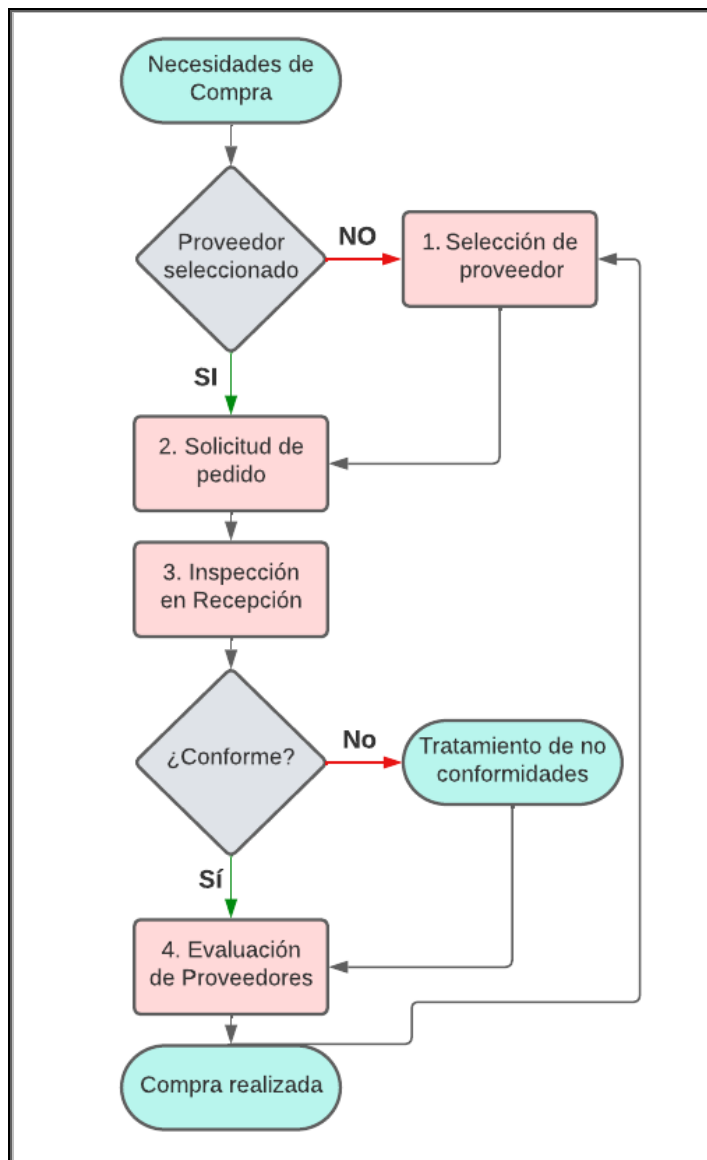
D. Compras

La empresa Inversiones 3MB desde la fecha evaluará la adquisición de productos, calidad y los precios para así tener una mejor rentabilidad.

Para realizar el proceso de compras seguirá el siguiente proceso descrito en el diagrama de flujo.

Figura 19

Diagrama de flujo de proceso de compras



Fuente: Elaboración Propia

3.3.7.2. Preparación y respuesta a emergencia

Durante una emergencia o situación que se presente se seguirá el procedimiento de plan de respuestas a emergencia (Anexo 14).

3.3.8. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

3.3.8.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño

A. Generalidades

El personal de la empresa Inversiones 3MB S.R.L. será capacitado y evaluado para evidenciar los conocimientos recopilados y aplicados en el transcurso del desarrollo de las actividades y se les tomará un examen escrito como se muestra en el (Anexo 30).

B. Evaluación del cumplimiento

Inversiones 3MB S.R.L. realiza la evaluación del cumplimiento, asignando responsabilidades a cada uno para ejecutar la recopilación de datos generados por las actividades de seguimiento y medición para luego analizarlos e identificar las oportunidades de mejora del Sistema de Gestión de Calidad mediante acciones preventivas según (Anexo 31).

3.3.8.2. Auditoría interna

La empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. establece el *Procedimiento para la Planificación y Ejecución de Auditoría Interna* (Anexo 32) para determinar si el SGS&ST es conforme con las disposiciones planificadas, si está implantada y se mantiene en mejora continua.

En Inversiones 3MB se elabora *Plan de Auditoría Interna* (Anexo 33) e *Inspecciones Internas de Condiciones de SST* (Anexo 40), liderado por el auditor para ser posteriormente aprobado por la Gerencia.

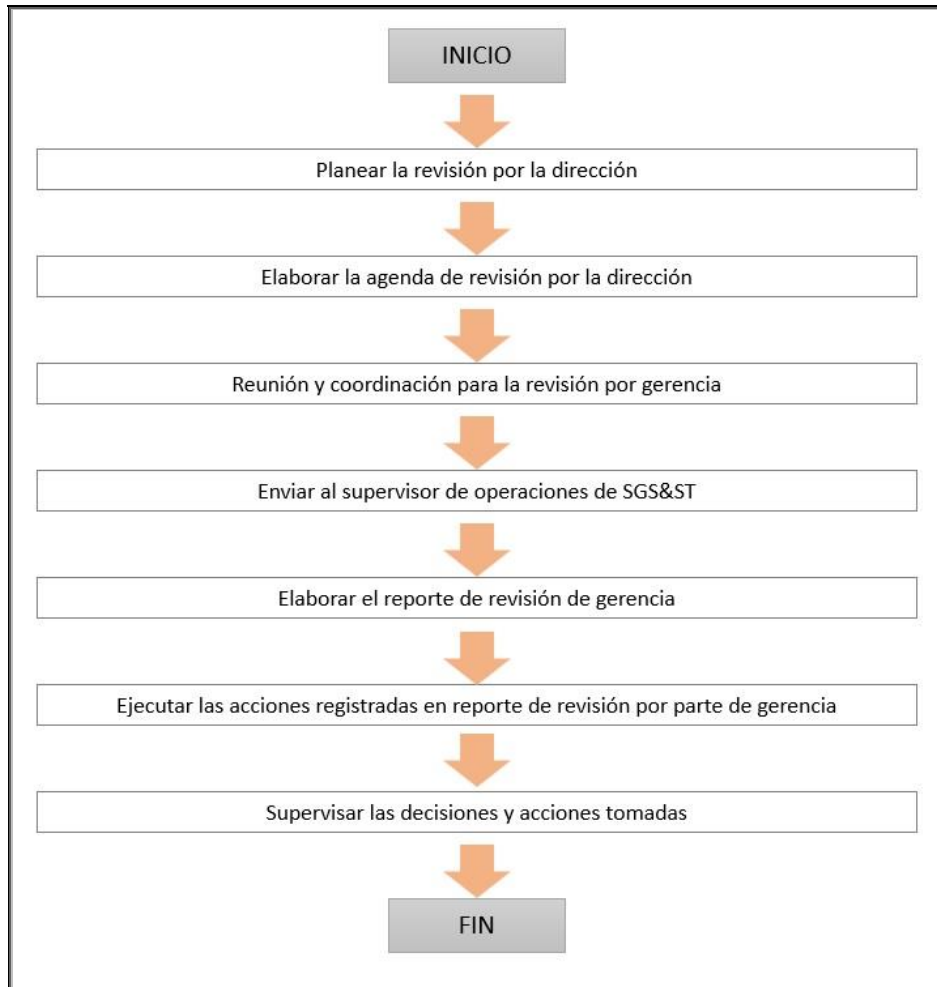
3.3.8.3. Revisión por la dirección

La dirección general de la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L se compromete a revisar el SGS&ST semestral, la revisión incluye la evaluación de mejora incluyendo la Política y Objetivos de Calidad.

Para el proceso de revisión se considera el siguiente procedimiento:

Figura 20

Proceso de Revisión de la alta gerencia



Fuente: Elaboración Propia

3.3.9. MEJORA

3.3.9.1 Generalidades

La empresa Inversiones 3MB S.R.L. realiza un análisis meticuloso, donde se determina y selecciona las oportunidades de mejora para implementar acciones necesarias para cumplir los requisitos del cliente y eficacia del SG-SST.

3.3.9.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas

La empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. ha establecido el *Procedimiento de Reporte, Investigación y Registro de Accidentes e Incidentes y Acciones Correctivas* (Anexo 34) y el *Procedimiento de Gestión de No Conformidades* (Anexo 35), para descubrir los hechos relacionados con la ocurrencia de incidentes, establecer las causas que explican la ocurrencia de éstos, e implementar las medidas de control que permitan evitar la repetición de hechos similares.

En caso de incidentes y accidentes se hará uso de un reporte preliminar (Anexo 36) y reporte final (Anexo 37).

3.3.9.3 Mejora continua

La empresa Inversiones 3MB S.R.L. busca mejorar constantemente el funcionamiento y la eficacia del SGS&ST, teniendo en cuenta la revisión por la gerencia, la *Gestión de No Conformidades e Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades Ocupacionales* listados líneas arriba.

3.4. Análisis del diseño de sistema de gestión de la seguridad y salud en la prevención de riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

3.4.1. Análisis de los indicadores de la variable independiente (SGS&ST)

Luego de realizar el diagnóstico de la empresa Inversiones 3MB S.R.L. Según la lista de verificación de los requisitos de la normativa ISO 45001:2018 (Anexo 09), es necesario realizar el diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud del trabajador aplicada a la empresa en estudio.

3.4.2. Diagnóstico situacional proyectada de evaluación después del diseño para verificar los lineamientos del SG-SST bajo la Norma ISO 45001:2018

Tabla 9

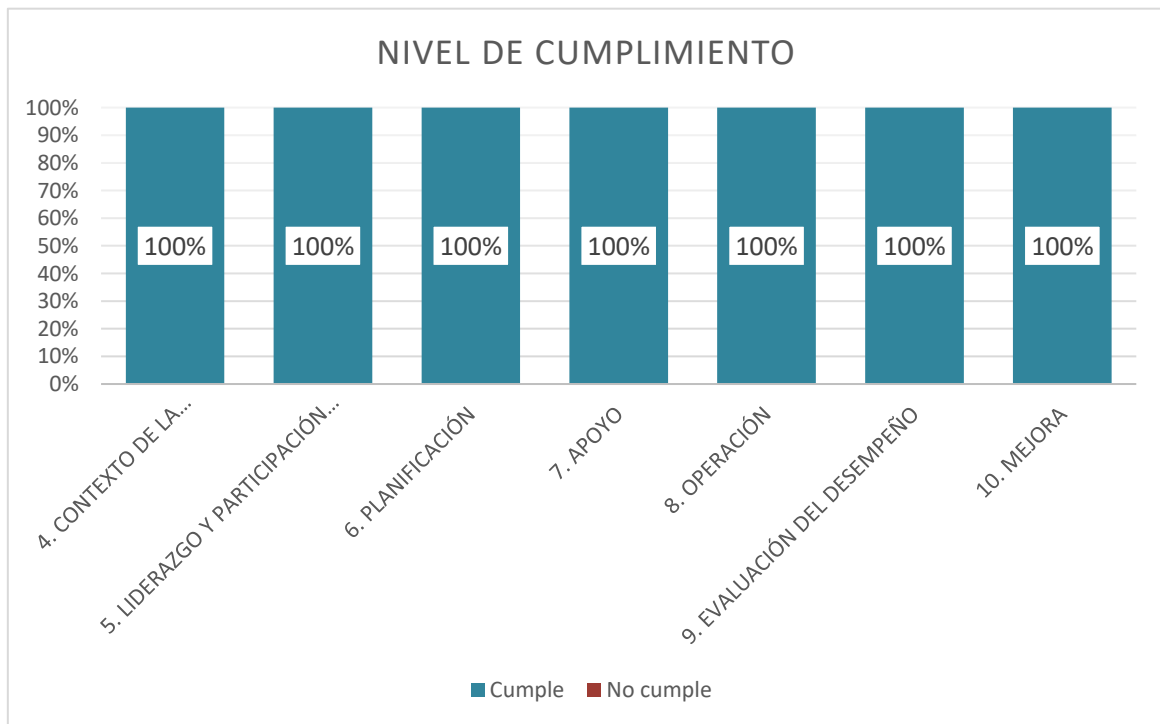
Situación proyectada después del diseño del SG-SST bajo la Norma ISO 45001:2018

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	ANTES		DESPUÉS			
			INDICADOR		INDICADOR			
			Cumple	No cumple	Cumple	No cumple		
Sistema de Gestión de la seguridad y salud del trabajador (SGS&ST)	Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua; incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo (Ojeda, Guette, & Camilo, 2017).	4. Contexto de la organización	22.5%	77.5%	100%	0%		
		5. Liderazgo y participación de los trabajadores	7.5%	92.5%	100%	0%		
		6. Planificación	5%	95%	100%	0%		
		7. Apoyo	22%	78%	100%	0%		
		8. Operación	28%	72%	100%	0%		
		9. Evaluación del desempeño	0%	100%	100%	0%		
		10. Mejora	0%	100%	100%	0%		
Riesgos laborales	Es toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado (Cabaleiro, 2010).		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
		Riesgo físico	2	6	2	0	2	8
		Riesgo químico	1	4	2	0	1	6
		Riesgo ergónomo	0	0	2	0	0	2
		Riesgos ambientales	0	0	1	0	0	1
Riesgos mecánicos	0	0	0	0	0	0		

Fuente: Elaboración Propia

Figura 21

Nivel de cumplimiento de la situación proyectada de la norma ISO 45001 en la empresa Inversiones 3MB



Fuente: Lista de verificación Proyectada según normativa ISO 45001:2018

En la figura N.º 21, se muestra el nivel de cumplimientos de la normativa ISO 45001:2018 y el resultado del diagnóstico de la situación proyectada de la empresa “Inversiones 3MB S.R.L” según la lista de verificación proyectada (Anexo 17). Se observa que todos los requisitos estipulados en la norma ISO 45001:2018 se encuentran en un nivel de cumplimiento del 100%, por lo tanto, permite a la empresa calera garantizar condiciones laborales seguras y saludables, para contribuir a la prevención de los daños y del deterioro de la salud, mejorando de manera proactiva su desempeño de la Seguridad y Salud en el trabajo, Según establece el objetivo de publicación de la ISO 45001.

Los criterios de calificación en la lista de verificación proyectada según normativa ISO 45001:2018 se detallan en el (Anexo 17).

3.4.3. Análisis de los indicadores de la variable dependiente (Riesgos Laborales)

Según la evaluación de los peligros y riesgos encontrados en la matriz IPERC aplicando medidas de control según (Anexo 10) de las tareas que realiza en el área de producción y comercialización de la empresa Inversiones 3MB S.R.L. se elaboró la siguiente tabla de resumen como a continuación se muestra.

Tabla 10

Cuadro de resumen que relaciona al riesgo, nivel, frecuencia y porcentaje de incidencia después de aplicar medidas de control en la matriz IPERC.

Tipo de Riesgo	Frecuencia de incidencia	Frecuencia del Nivel de riesgo			Porcentaje de Incidencia
		Alto	Medio	Bajo	
R. FÍSICO	10	0	2	8	50%
R. QUÍMICO	7	0	1	6	35%
R. ERGÓNOMO	2	0	0	2	10%
R. AMBIENTALES	1	0	0	1	5%
R. MECÁNICOS	0	0	0	0	0%
% de nivel de riesgo		0%	15%	85%	100%

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 10 hace referencia al tipo de riesgo, la frecuencia de incidencia las cuales se obtuvieron de la matriz IPERC aplicando medidas de control a las 20 tareas o actividades que realiza la empresa Inversiones 3MB en las áreas de producción y comercialización,

seguido se ha valorado el nivel de riesgo según el tipo y nivel (Alto, Medio y Bajo), así como lo estipula el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en el MÓDULO III “La Matriz de Riesgo”; disminuyendo diez de los riesgos de nivel medio a un nivel bajo y tres riesgos del nivel alto a medio, por consiguiente, se puede afirmar que después de aplicar medidas de control en la matriz IPERC, existe un 0% de nivel de riesgo alto y solamente el 15% de nivel de riesgo medio. Por último, el mayor porcentaje que representa el 85% se concentra en el nivel de riesgo bajo; concluyendo que la aplicación de la matriz IPERC permite reducir los niveles de riesgo luego de identificar con detalle los peligros y sus riesgos, para valorarlos y con esto determinar los controles necesarios de acuerdo a la jerarquía de controles.

3.5. Evaluación del costo beneficio del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Inversiones 3MB S.R.L basado en la ISO 45001:2018

En esta parte se tiene como propósito analizar la viabilidad del SGS&ST de la Norma ISO 45001.

El objetivo del diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajador es prevenir los riesgos laborales y evitar las multas impuestas por SUNAFIL (superintendencia nacional de fiscalización laboral), por lo que, al reducir el número de incidentes en el trabajo, se evita perder horas hombres, tal es el caso de los incidentes incapacitantes; por lo que la empresa perderá horas de producción y tendrá imposición de multas según severidad. La evaluación económica del SGS&ST en la empresa Inversiones 3MB S.R.L, en primer lugar, se realizó, estimando los costos que implica implementar el sistema de gestión, y en segundo lugar haciendo un análisis costo beneficio.

3.5.1. Estimación de costos de implementación del SGS&ST Norma ISO 45001:2018

3.5.1.1. Costos de útiles y equipos de oficina

En la tabla 11, se detalla los materiales y herramientas de oficina que se utilizarán para realizar el diseño del sistema de seguridad.

Tabla 11

Costos de útiles y equipos de oficina

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Papel bond a4	Millar	5	S/ 16.50	S/ 82.50
Folder manilo	Unidad	10	S/ 0.50	S/ 5.00
Lapicero	Unidad	10	S/ 2.00	S/ 20.00
Archivadores	Unidad	7	S/ 5.00	S/ 35.00
Engrapadores	Unidad	5	S/ 10.00	S/ 50.00
Grapas	Caja	5	S/ 10.00	S/ 50.00
Perforador	Unidad	5	S/ 6.00	S/ 30.00
Goma	Unidad	2	S/ 4.00	S/ 8.00
Tampón	Unidad	2	S/ 4.00	S/ 8.00
Sellos	Unidad	3	S/ 30.00	S/ 90.00
Laptop	Unidad	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
Impresora	Unidad	1	S/ 720.00	S/ 720.00
Escritorio	Unidad	2	S/ 500.00	S/ 1,000.00
Silla ejecutiva	Unidad	4	S/ 180.00	S/ 720.00
Mesas	Unidad	2	S/ 400.00	S/ 800.00
Estante para archivos	Unidad	1	S/ 160.00	S/ 160.00
USB 8gb	Unidad	1	S/ 12.00	S/ 12.00
Total				S/ 5,290.50

Fuente: Elaboración Propia

3.5.1.2. Equipos de protección personal (EPP)

Los equipos de protección personal necesarios que se usa en la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L. son como a continuación se detalla en la tabla 12.

Tabla 12

Costos de EPP

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Guantes (anticorte)	Par	33	S/ 14.00	S/ 462.00
Zapatos punta de acero	Par	33	S/ 75.00	S/ 2,475.00
Botas punta acero	Par	33	S/ 80.00	S/ 2,640.00
Casco blanco	Unidad	33	S/ 18.00	S/ 594.00
Orejas para casco	Par	33	S/ 35.00	S/ 1,155.00
Lentes de seguridad	Unidad	33	S/ 10.00	S/ 330.00
Protección auditiva	Par	33	S/ 4.00	S/ 132.00
Buzo térmico	Unidad	33	S/ 40.00	S/ 1,320.00
Casaca térmica	Unidad	33	S/ 50.00	S/ 1,650.00
Chaleco reflexivo	Unidad	33	S/ 20.00	S/ 660.00
Overol	Unidad	33	S/ 80.00	S/ 2,640.00
Respirador de protección facial	Unidad	33	S/ 45.00	S/ 1,485.00
Total				S/ 15,543.00

Fuente: Elaboración Propia

3.5.1.3. Otros gastos

En la tabla 13, se detalla los gastos adicionales al diseño del SGS&ST

Tabla 13

Otros gastos

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Botiquín para primeros auxilios	Global	3	S/ 140.00	S/ 420.00
Extintor PQS ABC 6 kg	Unidad	5	S/ 120.00	S/ 600.00
Termómetro infrarrojo	Unidad	2	S/ 110.00	S/ 220.00
Internet fibra óptica	Mes	3	S/ 95.00	S/ 285.00
Repetidor de Wifi	Unidad	1	S/ 150.00	S/ 150.00
Cable de red Rj45	Metro	25	S/ 2.50	S/ 62.50
Radio walkie talkies	Unidad	3	S/ 400.00	S/ 1,200.00
Teléfono básico	Unidad	3	S/ 85.00	S/ 255.00
Elaborador del SGS&ST	Global	1	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00
Capacitaciones	Anual	33	S/ 110.00	S/ 3,630.00
Examen médico ocupacional	Global	33	S/ 120.00	S/ 3,960.00
Auditorías	Anual	1	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
Total				S/ 21,782.50

Fuente: Elaboración Propia

3.5.1.4. Cuadro de resumen

Luego de haber realizado la estimación de los costos que implica implementar el diseño del SGS&ST. A continuación, se muestra el resumen de gastos en la tabla 14.

Tabla 14

Resumen de gastos

Descripción	Sub Total	
Útiles y equipos de oficina	S/	5,290.50
Equipos de protección personal (EPP)	S/	15,543.00
Otros gastos	S/	21,782.50
Total	S/	42,616.00

Fuente: Elaboración Propia

3.5.2. Evaluación costo-beneficio para la implementación del SGS&ST Norma ISO 45001:2018

Antes de calcular el costo beneficio al aplicar este diseño en la empresa Inversiones 3MB S.R.L. Es importante destacar las multas por incumplimiento de no contar con un SGS&ST, además el ahorro en accidentes.

La ley de Seguridad y Salud en el Trabajo está vigente en el Perú desde el año 2011, la cual obliga a toda empresa tener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La ley N.º 30222, publicada en julio del 2014, brindaba un plazo no menor de tres años para que las empresas implementen su SGS&ST, manteniendo el nivel efectivo de protección de la seguridad y la salud.

La SUNAFIL permitía un plazo prudente que las empresas implementen un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo dentro de los tres años siguientes de ser aprobada la ley 29783. El plazo venció el 08 de julio del año 2017, por lo tanto,

a partir de esta fecha las multas se aplicarán en un 100% y son acumulativas; es importante mencionar que existen faltas leves, graves y muy graves.

Las infracciones detectadas son sancionadas con la multa máxima de:

- Muy graves 200 UIT.
- Graves 100 UIT.
- Leves 50 UIT.

El cálculo del monto de las multas administrativas se expresa en Unidades Impositivas Tributarias (UIT) para el año 2023 es de S/ 4,950.00

Tabla 15

Escala de multas por números de trabajadores afectados. SUNAFIL 2023

No MYPE										
Gravedad de la Infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 10	11 a 25	26 a 50	51 a 100	101 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 999	1,000 y más
Leves	0.26	0.89	1.26	2.33	3.10	3.73	5.30	7.61	10.87	15.52
Graves	1.57	3.92	5.22	6.53	7.83	10.45	13.06	18.28	20.89	26.12
Muy Graves	2.63	5.25	7.88	11.56	14.18	18.39	23.64	31.52	42.03	52.53

Fuente: SUNAFIL

Se simuló que la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L. no cuenta con un SGS&ST propio, como consecuencia, el número de trabajadores afectados serían de 33. Según la escala de la Tabla 15 esta infracción se considera una falta muy grave, en este sentido la multa impuesta sería de:

$$1UIT * 7.88 = 4,950 * 7.88 = \text{S/ } 39,006.00$$

Por otra parte, se determinó en la tabla 8 que el riesgo más frecuente es el riesgo físico, y los incidentes que podrían ocurrir son lesiones musculares y hematomas, esta infracción se considera una falta grave, en efecto la multa es de:

$$1UIT * 5.22 = 4,950 * 5.22 = \text{S/ } 25,839.00$$

En la tabla 16, se muestra el costo por día del personal:

Tabla 16

Costo por día del personal

Puesto	Costo/mes	Costo/día
Supervisor de operaciones	S/ 5,000.00	S/ 166.67
Supervisor de seguridad	S/ 5,500.00	S/ 183.33
Jefe de ventas	S/ 2,200.00	S/ 73.33
Técnico mantenimiento	S/ 5,000.00	S/ 166.67
Operador de perforación	S/ 5,000.00	S/ 166.67
Conductor	S/ 1,800.00	S/ 60.00
Ayudante de reparto	S/ 1,600.00	S/ 53.33
Secretaria	S/ 1,600.00	S/ 53.33
Responsable de molino	S/ 1,600.00	S/ 53.33
Veedor de cantera	S/ 1,600.00	S/ 53.33

Fuente: Elaboración propia.

Dentro del análisis es muy difícil predecir el momento que ocurrirá un incidente, para el siguiente caso se asumirá un porcentaje mínimo de ocurrencia que va desde 0.50% a 5.00 %. A continuación, se detalla el costo por incidente al año.

Tabla 17

Costo por incidente anual

Puesto	Costo/día	Días laborados al año	Porcentaje de incidente	Costo x incidente/año
Supervisor de operaciones	S/ 166.67	300	0.50%	S/ 250.00
Supervisor de seguridad	S/ 183.33	300	0.50%	S/ 275.00
Jefe de ventas	S/ 73.33	300	0.50%	S/ 110.00
Técnico mantenimiento	S/ 166.67	300	5.00%	S/ 2,500.00
Operador de perforación	S/ 166.67	300	5.00%	S/ 2,500.00
Conductor	S/ 60.00	300	5.00%	S/ 900.00
Ayudante de reparto	S/ 53.33	300	5.00%	S/ 800.00
Secretaria	S/ 53.33	300	5.00%	S/ 800.00
Responsable de molino	S/ 53.33	300	5.00%	S/ 800.00
Veedor de cantera	S/ 53.33	300	5.00%	S/ 800.00
Total				S/ 9,735.00

Fuente: Elaboración propia.

Una herramienta financiera para verificar la rentabilidad asociada a un proyecto de inversión es el análisis costo beneficio, basado en obtener los mejores resultados al mínimo costo, ya sea por eficiencia técnica o por motivación.

En resumen, se tiene:

Costo por sanciones = S/ **64,845.00**

Costo por incidente = S/ **9,735.00**

Costo del diseño del SGS&ST = S/ **42,616.00**

La relación costo beneficio (B/C) o índice neto de rentabilidad. Se obtiene al dividir los beneficios netos entre los costos totales de un proyecto. Al conocer la relación costo beneficio podemos saber que tan rentable es el proyecto y por ende si este es viable o no.

En la tabla 18 se describe la relación costo beneficio:

Tabla 18

Resumen de análisis costo beneficio

Resumen de Análisis Costo - Beneficio	
Beneficio de la propuesta (B)	S/ 74,580.00
Costo de la propuesta (C)	S/ 42,616.00
Relación B/C	1.75

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, se acepta el diseño propuesto, pues los resultados son beneficiosos ya que por cada sol invertido se obtendrá S/ 0.75 de rentabilidad.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

DISCUSIÓN

En la presente investigación el objetivo principal fue diseñar un sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ISO 45001 para evitar riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB. Para esto, se realizó un diagnóstico sobre el nivel de cumplimiento e incumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001 mediante el instrumento Check List en la empresa, obteniéndose el 87.9% de incumplimiento. Al presentar un valor mayor al 50%, estos resultados guardan relación con lo que sostienen (Malca & Vásquez, 2018) en su investigación, donde concluyen que después de realizar un diagnóstico inicial del SGS&ST a la parte operativa de la empresa, se obtuvo que el 79.18% hay trabajo por hacer. Así también, (Salas, 2019) obtuvo como resultado; que antes de la implementación del SGS&ST existía un incumpliendo del 77.31%. Del mismo modo, (Carrasco, 2020) en su investigación, obtuvo como resultado el 100% de incumplimiento de la norma. En tal sentido, esto se puede deber a que la adecuación a la ISO 45001:2018 es un proceso gradual para todas las empresas.

Por lo expuesto anteriormente y luego de diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 en la empresa Inversiones 3MB, se concluye que todos los requisitos estipulados en la norma se encuentran en un nivel de cumplimiento de 100%, según la lista de verificación proyectada (Anexo 17).

Este resultado tiene relación con (Malca & Vásquez, 2018) quienes en su investigación afirman que, al realizar el diseño del SGS&ST basado en el ISO 45001:2018, le permite a la empresa INTERCORE S.A.C. cumplir con los requerimientos que exige la norma al 100%. En esa misma línea, (Salas, 2019) postula que, al implementar el SGS&ST se pudo cumplir

con el 77.36% de todo el proyecto, además de que las auditorias propuestas por el equipo de trabajo hicieron que se solucione en un 96.65% la evaluación del SGS&ST. Así también (Mezarina & Lazaro, 2018) implementó el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y sus trabajadores fueron involucrados en el proceso, mediante capacitaciones, entrenamientos y charlas. Luego de elaborarse el plan de SST se demostró que; en dos meses se logró la participación en un 100%. Por otra parte (Carrasco, 2020) sostiene que, luego de la implementación del sistema de SST y aplicando nuevamente el checklist, se obtuvo que la empresa presenta el 70% de cumplimiento de la norma ISO 45001, existiendo porcentaje de variación respecto a los resultados anteriores. Por lo tanto, luego de analizar estos resultados, se concluye que, es posible cumplir con el total de requisitos que demanda la norma desde el punto de vista de diseño, ya que si hablamos de implementación puede existir variaciones de porcentajes en el cumplimiento de requisitos de la norma ISO 45001:2018. Por último, se concluye que; si la empresa calera Inversiones 3MB cumple con todos los requisitos que demanda la norma ISO 45001, entonces se garantizan las condiciones laborales seguras y saludables, para contribuir a la prevención de los daños y del deterioro de la salud, mejorando de manera proactiva su desempeño de la Seguridad y Salud en el trabajo, Según establece el objetivo de publicación de la ISO 45001.

Respecto a la prevención de riesgos laborales existentes en la empresa Inversiones 3MB, en la presente investigación de estudio; se identificaron los peligros, se reconocieron los daños y consecuencias a los que llevan la exposición a diferentes peligros, se establecieron medidas de control, y se valoró y determinó el nivel de criticidad del riesgo. Para ello, se utilizó la herramienta de gestión IPERC, obteniendo como resultado que el riesgo físico es el más frecuente con un 50%, seguido el riesgo químico con 35%, riesgo ergonómico 10% y riesgo ambiental con 5%, concluyendo que se tiene que tomar una atención primordial a los riesgos

físicos, elaborando la evaluación permanente del IPERC. Asimismo, de las 20 tareas o actividades que realiza la empresa Inversiones 3MB en las áreas de producción y comercialización, 10 de los riesgos de nivel medio se disminuyeron a un nivel bajo y 3 del nivel alto a medio, por consiguiente, se puede afirmar que después de aplicar medidas de control en la matriz IPERC, existe un 0% de nivel de riesgo alto y solamente el 15% de nivel de riesgo medio. Por último, el mayor porcentaje que representa el 85% se concentra en el nivel de riesgo bajo. Frente a lo mencionado se acepta la hipótesis de investigación la cual refiere que al diseñar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo empleando la ISO 45001:2018 se logrará prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

Estos resultados concuerdan con lo que sostiene (Malca & Vásquez, 2018) en su investigación, donde concluye que luego de analizar los riesgos a través de la matriz IPERC se obtuvo que el riesgo físico es el más común representando el 65.22% de incidencia, además, lograron reducir el nivel de riesgo de medio a bajo en un 100% previniendo lesiones y deterioro de la Salud relacionados con el trabajo. Del mismo modo (Candiotti & Alejandro, 2018) en su investigación, sostiene que durante el año 2016 y hasta el mes de febrero de 2017 se tienen accidentes incapacitantes, a raíz de los accidentes incapacitantes presentados hasta esa fecha, se aplicó la matriz IPERC, así como los PETS de cada actividad. Luego se observa que, hasta el mes de agosto de 2017, no se han observado este tipo de accidente. Así también (Manzanares, 2018) en su investigación, obtiene como resultado que la aplicación de un SGS&ST reduce el Índice de Accidentabilidad en 85.79%, el índice de frecuencia en 80.12% y el Índice de gravedad en 75.79% en promedio de medias del antes y del después de la aplicación. Entonces resulta que, bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados, se concluye que el diseño de un SGS&ST basado en la ISO 45001 y la aplicación

de la matriz IPERC permite reducir los niveles de riesgo luego de identificar con detalle los peligros y sus riesgos, para valorarlos y con esto determinar los controles necesarios de acuerdo a la jerarquía de controles.

Por otra parte, existe ocasión de mejora en relación al ahorro que significa evitar multas por incumplimiento de la normativa ISO 45001. En el presente trabajo de investigación se determina que el costo total por sanciones e incidentes es de S/ 74,580.00 soles, siendo ampliamente superior al costo de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo según norma ISO 45001:2018, monto estimado de S/ 42,616.00 soles.

Estos resultados coinciden con (Carrasco, 2020) quien en su investigación realizó un análisis económico de la implementación de la norma ISO 45001 y el costo de accidentes es S/ 76,309.00 obteniendo un costo beneficio de 1,92 es decir por cada sol invertido se obtendrá 0.92 de rentabilidad, además se obtuvo un TIR de 37%, VAN de 103,746.08, IR 1.92. Así también, (Malca & Vásquez, 2018) en su investigación, sostiene que desde el punto de vista económico es rentable ya que por cada S/ 1.00 invertido se genera un beneficio de S/0.42, evitando multas o sanciones y pérdidas de horas de trabajo.

Por lo expuesto anteriormente, la implementación de un SGS&ST basado en la norma ISO 45001:2018 puede llegar a ser muy rentable; para el presente trabajo se acepta el diseño propuesto, pues los resultados son beneficiosos ya que por cada sol invertido se obtendrá S/ 0.75 de rentabilidad.

CONCLUSIONES

- El diagnóstico de la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. aplicando, cuestionario, guías de observación, Diagrama de Ishikawa y Lista de Verificación de los requisitos de la norma ISO 45001:2018, obtiene como resultado que la empresa presenta solo el 12.1% de cumplimiento y un 87.9% de incumplimiento de normas ISO 45001, por lo que se concluye la necesidad de diseñar un SGS&ST.
- El análisis de los riesgos laborales existentes, mediante un IPERC en la empresa Inversiones 3MB S.R.L. identifica al riesgo físico como el más frecuente con un 50%, seguido el riesgo químico con 35%, riesgo ergonómico 10% y riesgo ambiental con 5%. Por lo tanto, se concluye que se tiene que tomar una atención primordial a los riesgos físicos, elaborando la evaluación permanente del IPERC.
- El diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo enfocado a la prevención de riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L. permite cumplir el 100% de los requisitos que establece la norma ISO 45001:2018, enfocando este resultado desde el punto de vista de diseño, ya que si hablamos de implementación puede existir variaciones de porcentajes en el cumplimiento de requisitos de la norma.
- Se analizó de qué manera el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud previene riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L. Implementando medidas de control del IPERC a las 20 tareas o actividades que realiza la empresa en las áreas de producción y comercialización, y estipulando los EPPs requeridos para cada riesgo; se disminuye 10 de los riesgos de nivel medio a un nivel bajo y 3 riesgos del nivel alto a medio, además se evidencia que el nivel de riesgo alto es de 0%, nivel de

riesgo medio 15%, y nivel de riesgo bajo 85%; concluyendo que todos los riesgos fueron reducidos al mínimo nivel.

- Se Realizó el análisis costo - beneficio del diseño del SGS&ST de la norma ISO 45001, el cual es de S/ 42,616.00 y el costo por sanciones e incidentes es de S/ 74,580.00 por lo que se puede concluir que obtendremos un costo beneficio de 1,75 es decir por cada sol invertido se obtendrá 0.75 de rentabilidad. En consecuencia, beneficia a la empresa ya que se evitará multas y/o sanciones y pérdida de horas de trabajo por causa de incidentes.

REFERENCIAS

- Alvitez, K. A., Lescano, L., Rentería, T., Ruiz, D., & Talledo, F. (2014). *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO), MATRIZ IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPER) Y MAPA DE RIESGOS PARA EL LABORATORIO DE TECNOLOGÍA MECÁNICA*. Universidad de Piura, Piura.
- Arce, C., & Collao, J. (2017). *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley 29783 para la Empresa Chimú Pan S.A.C. [Tesis de título profesional, Universidad Nacional de Trujillo]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10124>
- BEJARANO CRUZ, A. C., & LUIS PAREDES, W. O. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001 para reducir los riesgos laborales de la constructora Inarco Perú S.A.C. [Tesis de título. Universidad Nacional de Trujillo]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16146>
- Cabaleiro, V. (2010). *Prevención de riesgos laborales: normativa de seguridad e higiene en el puesto de trabajo*. España: S.L. España.
- Campos, F., López, M., Martínez, M., Ossorio, J., Pérez, J., Rodríguez, M., & Tato, M. (2018). *Guía para la implementación de la Norma ISO 45001 "Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo"*. FREMAP.
- Carrasco, J. (2020). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basada en la norma ISO 45001-2018 para evitar costos por accidentes e incidentes en la empresa Carrasco & Murga E.I.R.L Cajamarca-2019 [Tesis de Título Profesional, UPN]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/24835>
- D.S. Nº 024-2016-MEM. (28 de 07 de 2016). Reglamento de Seguridad y Salud ocupacional en Minería.
- Esan. (Enero de 23 de 2018). *¿Cómo prevenir los accidentes en el trabajo?* Obtenido de Conexión Esan: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/como-prevenir-los-accidentes-en-el-trabajo>
- Flores, J. (2018). *Diseño de un Sistema de Gestión de la seguridad y salud ocupacional para la Administración de la empresa "PREFABRICADOS DE CONCRETO FLORES" basado en la norma ISO 45001. (Tesis para Título Profesional)*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Fustes, F. (2018). *NUEVA NORMA ISO 45001:2018*.

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

- Gil, J. (2004). La seguridad y salud en el trabajo: reforma de su marco jurídico. *REVISTA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES*. Madrid, España. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1038774>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México: Sexta ed. Mc Graw Hill.
- ISOTools-Excellense. (18 de febrero de 2022). *¿Qué relación existe entre la integración sistemas de gestión con la nueva ISO 45001?* Obtenido de Blog Calidad y Excelencia: <https://www.isotools.org/2018/02/20/relacion-existe-integracion-sistemas-gestion-iso-45001/>
- Malca, A., & Vásquez, C. (2018). *Diseño de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir riesgos en el área operativa de la empresa Intercore S.A.C. Basada en la ISO 45001, Hualgayoc 2018 [Tesis de Título Profesional, Universidad Privada del Norte]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/14478>
- Manzanares, S. (2018). *Aplicación de un SGSST basado en la norma ISO 45001 para reducir la accidentabilidad en una empresa farmacéutica, Ate, 2018 [Tesis de título profesional, Universidad César Vallejo]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/33104>
- Mezarina, J., & Lazaro, L. (2018). *Implementación de la norma ISO 45001:2018 para el control de riesgos laborales; empresa García y Asociados Navales S.R.L. Chimbote, 2018 [Universidad César Vallejo, Tesis de título profesional]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/29071>
- Moore, D. (2017). Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad Industrial para reducir riesgos en el área de construcción de la empresa PUPGROUP SAC, Callao 2017. (*Tesis de Investigación*). Universidad César Vallejo, Lima, Callao.
- MTPE. (31 de Octubre de 2022). *MTPE: Accidentes laborales se reducen 15,5% en julio de este año, respecto al mismo mes del 2021*. Obtenido de Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/noticias/665547-mtpe-accidentes-laborales-se-reducen-15-5-en-julio-de-este-ano-respecto-al-mismo-mes-del-2021>
- Murillo, W. (18 de abril de 2008). *La investigación científica*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos15/invest-científica/investcientífica.shtm>
- Muro, E., & Ciquero, 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, 2019 [Tesis de Título profesional]*. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/23224>

NUEVA NORMA ISO 45001:2018. (2018).

Ojeda, C., Guette, I., & Camilo, C. (2017). *SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. Ciénaga.

Payano, J. Á. (2018). Gestión de seguridad y salud en el trabajo para mejorar la productividad en la empresa JC REALGAS S.A.C. ATE, 2018. (*Tesis para título profesional*). Universidad César Vallejo, Lima.

Riquelme, S. (2018). PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN, BASADO EN LAS NORMAS ISO 45001 E ISO 39001. (*Tesis de Maestría*). Universidad de Concepción, Los Ángeles.

Salas, J. (2019). *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C. [Tesis de título profesional, Universidad Tecnológica del Perú]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12867/2819>

Santillán, A., & Vásquez, A. (2016). PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS FACMEM S.A.C. (*Tesis de Investigación*). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.

Takala, J., Hämäläinen, P., Saarela, K., Yun, L., Manickam, K., Jin, T., . . . Lin, G. (2014). “Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012” en *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*.

Torres, A. (2018). *DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN BASE A LA NORMA ISO 45001 PARA LA EMPRESA NELISA CATERING [Tesis para título Profesional, Universidad Internacional SEK]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://www.studocu.com/es/document/instituto-tecnologico-superior-de-monclova/calculo-tensorial/tesis-iso-45001-empresa-nelisa-catering-torres-alexandra/23456856>

Valderrama, S. (2017). Pasos para elaborar proyecto de investigación científica. 7.^a ed. Lima, San Marcos,. Lima, San Marcos: Sétima ed.

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

ANEXOS

ANEXO 01. LISTA DE VERIFICACIÓN SEGÚN NORMATIVA ISO 45001:2018

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código	LVN-ISO45001-01-01-E	
	LISTA DE VERIFICACIÓN (ANTES)		Elaborado	EMR	
			Versión	01	
			Aprobación		
CRITERIO DE CALIFICACIÓN					
CONDICIÓN	PUNTOS	CRITERIOS			
SI	10	Se establece, se implementa y se mantiene			
	5	Se establece, se implementa y no se mantiene			
NO	3	Se establece, no se implementa, no se mantiene			
	0	No se establece, no se implementa y no se mantiene			
REQUISITOS ISO 45001			CUMPLE	COMENTARIOS	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			SI	NO	Evidencias
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto				3	FODA
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas				0	
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST				3	MOF
4.4 Sistema de gestión de la SST				3	Mapa de Procesos
Subtotal				9	
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/40$			22.5%		
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES			SI	NO	
5.1 Liderazgo y participación de los trabajadores				0	
5.2 Política de la SST				0	
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización				3	Organigrama
5.4 Consulta y participación de los trabajadores				0	
Total				3	
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/40$			7.5%		
6. PLANIFICACIÓN			SI	NO	
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades					
6.1.1 Generalidades				0	
6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades				3	PETS
6.1.3 Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos				0	
6.1.4 Planificación de acciones				0	
6.2 Objetivos de SST y planificación para lograrlos					
6.2.1. Objetivos de la SST				0	
6.2.2. Planificación para lograr los objetivos de la SST				0	
Total				3	
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/60$			5%		

7. APOYO	SI	NO	
7.1 Recursos		3	Plantas, equipos, vehículos
7.2 Competencia		3	Procedimiento de selección y evaluación del personal
7.3 Toma de conciencia		0	
7.4 Comunicación	5		Periódico mural
7.5 Información documentada		0	
Total	5	6	
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/50$	22%		
8. OPERACIÓN	SI	NO	
8.1. Planificación y control operacional			
8.1.1 Generalidades	5		Programa de mantenimiento de vehículos
8.1.2 Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST		3	Señalización, Matriz IAEEA
8.1.3 Gestión del cambio		3	Registro de Capacitaciones
8.1.4 Compras		3	Flujograma de comercialización
8.2. Preparación y respuesta ante emergencias		0	
Total	5	9	
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/50$	28%		
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	SI	NO	
9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño			
9.1.1. Generalidades		0	
9.1.2. Evaluación del cumplimiento		0	
9.2. Auditoría interna		0	
9.3 Revisión por la dirección		0	
Total		0	
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/40$	0%		
10. MEJORA	SI	NO	
10.1. Generalidades		0	
10.2 Incidentes, no conformidades, acciones correctivas		0	
10.3 Mejora continua		0	
Total		0	
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/30$	0%		


“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

Análisis FODA

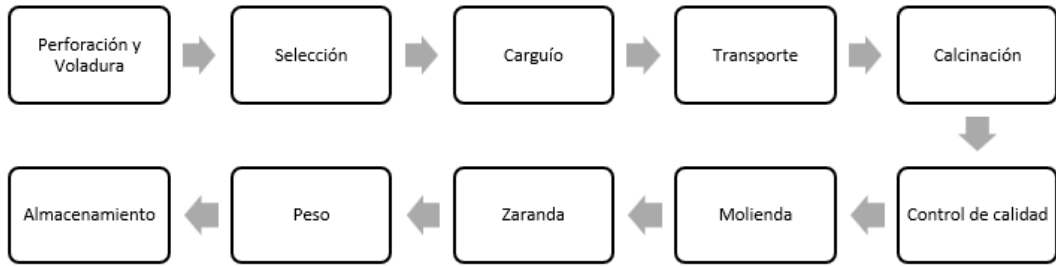
<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRESENCIA EN AZUCARERAS Y MINERÍA • CALIDAD EN NUESTRA CAL • EFICIENCIA OPERATIVA • EL VALOR DE NUESTRA MARCA 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • CRECIMIENTO DE LA DEMANDA • INTRODUCCIÓN EN OTROS MERCADOS COMO EN LA DESINFECCIÓN DE CAMPOS Y POZAS DE LANGOSTINOS • BUENA RELACIÓN ENTRE SOCIOS Y CON NUEVOS SOCIOS.
<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • EXPANSIÓN DE OTRAS EMPRESAS DE CAL 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • COMPETENCIA DIRECTA E INDIRECTA • ESCASEZ DE MANO DE OBRA CALIFICADA EN MOLINO • INESTABILIDAD ECONÓMICA • AUMENTO DE COSTOS DE CAL • SURGIMIENTO DE NUEVAS EMPRESAS DEDICADAS AL MISMO RUBRO



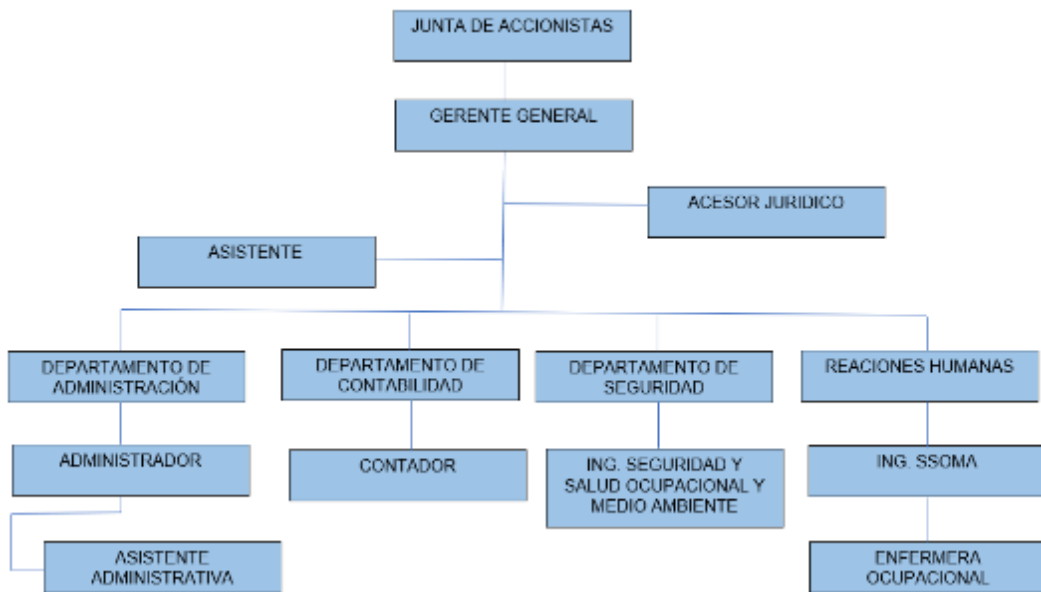
Manual de organización y funciones (MOF)

 <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">-MOF-</p>	<p>TABLA DE CONTENIDO</p> <table border="0"> <tr><td>TABLA DE CONTENIDO</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td>PRESENTACIÓN</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>TÍTULO I: PLAN DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>TÍTULO II: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>TÍTULO III: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>1. JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> <tr><td>2. GERENTE GENERAL GENERAL</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> <tr><td>3. GERENTE GENERAL</td><td style="text-align: right;">27</td></tr> <tr><td>4. ADMINISTRACIÓN</td><td style="text-align: right;">36</td></tr> <tr><td>5. CONTABILIDAD</td><td style="text-align: right;">38</td></tr> <tr><td>18. PLAN Y LEY DE LA EMPRESA 2</td><td style="text-align: right;">38</td></tr> <tr><td>19. GERENTE</td><td style="text-align: right;">39</td></tr> <tr><td>20. ADMINISTRACIÓN GENERAL</td><td style="text-align: right;">41</td></tr> <tr><td>21. PROYECTO</td><td style="text-align: right;">42</td></tr> <tr><td>22. PLAN DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</td><td style="text-align: right;">44</td></tr> <tr><td>23. ORGANIZACIÓN</td><td style="text-align: right;">45</td></tr> <tr><td>24. CONCLUSIONES</td><td style="text-align: right;">46</td></tr> </table>	TABLA DE CONTENIDO	1	PRESENTACIÓN	2	TÍTULO I: PLAN DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	3	TÍTULO II: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	4	TÍTULO III: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5	1. JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS	6	2. GERENTE GENERAL GENERAL	6	3. GERENTE GENERAL	27	4. ADMINISTRACIÓN	36	5. CONTABILIDAD	38	18. PLAN Y LEY DE LA EMPRESA 2	38	19. GERENTE	39	20. ADMINISTRACIÓN GENERAL	41	21. PROYECTO	42	22. PLAN DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	44	23. ORGANIZACIÓN	45	24. CONCLUSIONES	46
TABLA DE CONTENIDO	1																																		
PRESENTACIÓN	2																																		
TÍTULO I: PLAN DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	3																																		
TÍTULO II: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	4																																		
TÍTULO III: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5																																		
1. JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS	6																																		
2. GERENTE GENERAL GENERAL	6																																		
3. GERENTE GENERAL	27																																		
4. ADMINISTRACIÓN	36																																		
5. CONTABILIDAD	38																																		
18. PLAN Y LEY DE LA EMPRESA 2	38																																		
19. GERENTE	39																																		
20. ADMINISTRACIÓN GENERAL	41																																		
21. PROYECTO	42																																		
22. PLAN DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	44																																		
23. ORGANIZACIÓN	45																																		
24. CONCLUSIONES	46																																		

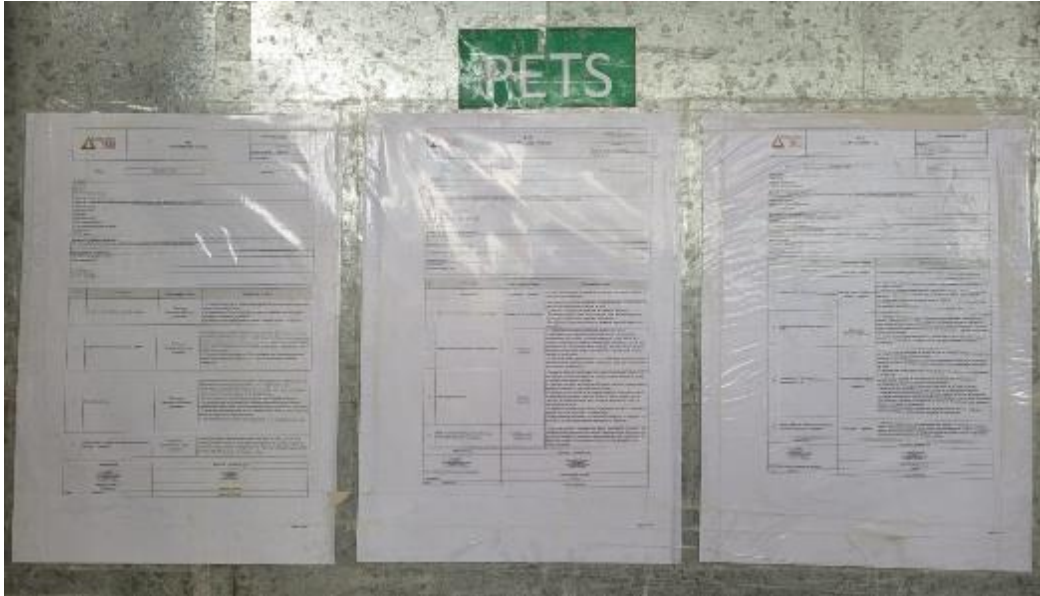
Mapa de procesos



Organigrama



Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS)




Recursos






“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

Procedimiento de Selección y evaluación de personal

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACION DE PERSONAL			INVERSIONES 3MB
	FECHA DE EMISIÓN:	VERSIÓN:00	Página 1 de 4	

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACION DE PERSONAL INVERSIONES 3MB

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ingeniero de SIG Ayde Hoyos Valencia	Supervisor de Operaciones Ariano Barboza Mires	Gerente General Humberto Mirez Barboza
 AYDE MILAGROS HOYOS VALENCIA Ingeniero de SIG Reg. CIP. N° 240072	 INVERSIONES 3MB S.R.L. ANRIANO MIRIZ BARBOZA GERENTE	 INVERSIONES 3MB S.R.L. RUC 2047670071 Humberto Mirez Barboza GERENTE GENERAL

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

Periódico Mural



Programa de mantenimiento de vehículos

H35

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL - CONTRATISTAS										2023													
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL - CONTRATISTAS										ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
NO.	TIPO	MODELO	DESCRIPCION DE EQUIPO	MARCA	SISTEMA	OPERACION	UBICACION	ESTADO	DE MANTEN	FRECUENCIA													
MANTENIMIENTO DE MICHINES																							
1	PREV	ATU 925	SEMTRAILER	PREV	G2	MOTOR	PIURA	INVERSIONES 3MB	Operativo	Operativo	20000 KM	X		X			X			X			
2	PREV	AFG 738	SEMTRAILER	PREV	G2	MOTOR	PIURA	INVERSIONES 3MB	Operativo	Operativo	20000 KM	X		X	X			X			X		
3	PREV	BFA 948	SEMTRAILER	PREV	G2	MOTOR	PIURA	INVERSIONES 3MB	Operativo	Operativo	20000 KM				X								

NOTA: El mantenimiento se realiza de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

TECNICO _____ SUPERVISOR CONTRATISTA _____ ADMINISTRADOR DE CONTRATO _____

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

Señalización



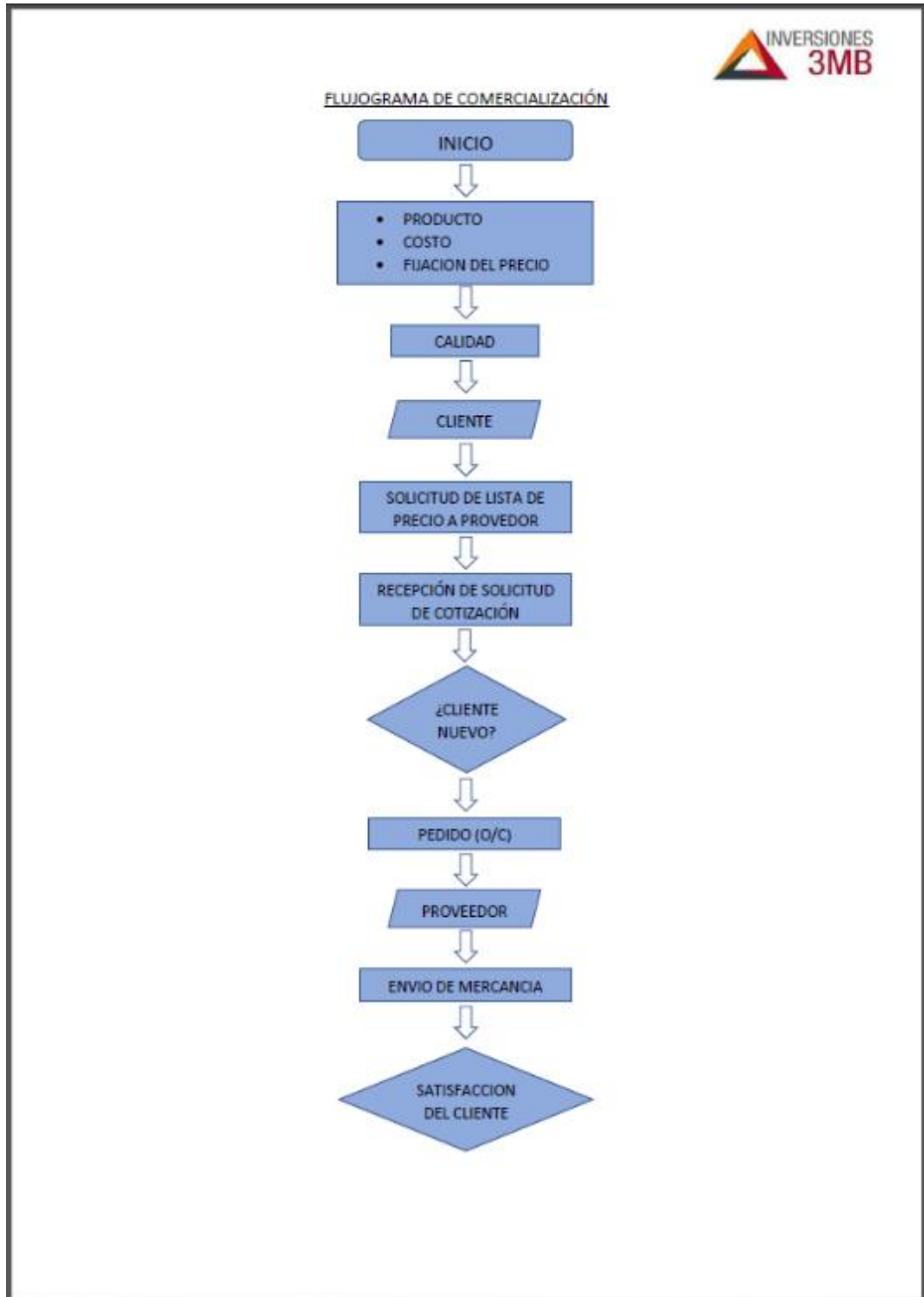
Matriz de identificación y valoración de aspectos ambientales

AZ34		SISTEMA DE GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE												SG-INT-004			
INVERSIONES 3MB		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES												Versión: 03			
FECHA: 08/03/2022		ELABORADO POR: [Nombre]												FECHA: 08/03/2022			
ACTIVIDAD	SECTOR	DESCRIPCIÓN	ESTADO	IMPACTO	EFECTO	IMPACTO	SEVERIDAD	PROBABILIDAD	RIESGO	CONTROL	SEVERIDAD	PROBABILIDAD	RIESGO	REVISIÓN	REVISIÓN		
ACTIVIDADES	OPERACIONES	Actividad de recepción de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación en el uso de los recursos naturales y conservación de los mismos	2	1	2	INC 00104	INC 00104		
		Actividad de almacenamiento de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104		
		Actividad de transporte de residuos	Energía eléctrica	Uso	Consumo de energía	SI	+	Reducción de emisiones	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
					Consumo de agua	SI	+	Reducción de emisiones	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
		Actividad de generación de residuos	Energía eléctrica	Uso	Consumo de energía	SI	+	Reducción de emisiones	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
					Consumo de agua	SI	+	Reducción de emisiones	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
					Consumo de electricidad	SI	+	Reducción de emisiones	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
					Consumo de gas	SI	+	Reducción de emisiones	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
		Actividad de recolección de residuos	Energía eléctrica	Uso	Consumo de energía	SI	+	Reducción de emisiones	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
					Consumo de agua	SI	+	Reducción de emisiones	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
		ACTIVIDADES	OPERACIONES	Actividad de recolección de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
				Actividad de recolección de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
				Actividad de recolección de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
				Actividad de recolección de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
				Actividad de recolección de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
				Actividad de recolección de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
				Actividad de recolección de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
				Actividad de recolección de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
				Actividad de recolección de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
				Actividad de recolección de residuos	Res	Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104
Actividad de recolección de residuos	Res			Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104		
Actividad de recolección de residuos	Res			Uso	Generación de residuos	Residuos sólidos	2	2	4	Capacitación al personal en el uso de la energía eléctrica	2	1	2	INC 00104	INC 00104		


Registro de Capacitaciones

REGISTRO DE INDUCCION, CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA					
N° REGISTRO:					
DATOS DEL EMPLEADOR:					
RAZON SOCIAL	RUC	DIRECCION	ACTIVIDAD ECONOMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Inversiones 3MB SRL	20495700071	JR. SAN MARTIN N° 374 - CHOTA/ CAJAMARCA	transporte	16	
MARCAR (X)					
INDUCCION	CAPACITACION	CHARLA	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA	
		X			
TEMA: Evitar fumar, comer y beber al estar conduciendo.					
FECHA: 05 octubre - 2022					
NOMBRE DEL CAPACITADOR: Ayde Hoyos Valencia					
N° HORAS: 10 min					
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		DNI	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
Eber Vasquez Mejia		94499067	conductor	Eber V M	
Ariano Hues Barboza		97808208	conductor	Ariano H	
Segundo Herrera Aguirre		97283797	conductor	Segundo H	
Edwin Eli Horno Vasquez		97334271	conductor	Edwin E H	
Fido Noya Cruz		93573231	conductor	Fido N	
Cristhian Hidalgo Albergueque		97853353	conductor	Cristhian H	
Wilma Vasquez Hues		92881435	conductor	Wilma V	
Elias Noya Cruz		94926885	conductor	Elias N	
Pablo Escobar Guerrero		03858341	conductor	Pablo E G	
Orlando Ruiz Ortiz		93872789	conductor	Orlando R	
Rosal Prospedes Baranado		97419813	conductor	Rosal P	
Helma Saldana Bautista		90656479	conductor	Helma S	
Saul Bautista Bautista		27572797	conductor	Saul B	
Cesar Huez Gaudin		95833137	conductor	Cesar H	
Manuel Garcia Naguicha		02860889	conductor	Manuel G	
Nesta Noya Noya		98203042	conductor	Nesta N	
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
NOMBRE:		Eider Hues Barboza			
CARGO:		Asistente.			
FECHA:		05 octubre 2022			
FIRMA:					

Flujograma de Comercialización



ANEXO 02. MATRIZ IPERC EN LA EMPRESA INVERSIONES 3MB S.R.L


		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					Código		FMT-3MB01-01-E				
		FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC)					Elaborado		EMR				
							Versión		01				
							Aprobación						
PROCESO	TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD		PELIGRO		RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA SEVERIDAD	EVALUACIÓN DE RIESGO				EVALUACIÓN DE RIESGOS (Para riesgos Medios y Altos)	
		RUTINARIO	NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	PxS	NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD	CONTROLES COMPLEMENTARIOS
PERFORACIÓN Y VOLADURA	Perforación	x		Gases tóxicos	Químico	Aspiración de sustancias tóxicas	Irritación de los ojos o la nariz, tos, sangre en el esputo y ahogo.	4	2	8	Medio	Aceptable	Conocer el trabajo de lugares tóxicos, usar mascarillas y tapón auditivo.
				C caída de rocas y materiales	Físico	Aplastamiento	Lesiones y hematomas	3	3	9	Medio	Aceptable	Utilizar casco, guantes, botas punta de acero, correa portalámparas, tapón auditivo.
	Voladura	x		Rocas sueltas	Físico	Desplome o derrumbe	Lesiones musculares, hematomas y muerte	3	5	15	Alto	No aceptable	Comprobar hasta qué punto se debe trabajar y poner una malla de protección anti-derrumbes.
				Exposición a material particulado (polvo)	Químico	Inhalación de polvo	Irritación leve de vías respiratorias debido al polvo que genera la explosión y voladora de las rocas	3	1	3	Bajo	Aceptable	Uso de mascarillas respiratorias y tapón auditivo
				Detonación de explosivos	Físico	Atrapamiento	Lesiones musculares, hematomas y muerte	3	4	12	Alto	No aceptable	Utilizar casco, guantes, botas punta de acero, correa portalámparas, tapón auditivo y mascarilla.
				Gases y vapores por la detonación de explosivos	Químico	Intoxicación	Irritación de los ojos o la nariz, tos, sangre en el esputo y ahogo.	3	2	6	Medio	Aceptable	Conocer el trabajo de lugares tóxicos, usar mascarillas y tapón auditivo.
				Exposición al ruido	Físico	Ruido	Inconvenientes auditivos, pérdida progresiva de audición, (efecto crónico) por exposición a ruido mayor 85 db	3	3	9	Medio	Aceptable	Uso de protecciones auditivas, así como orejeras o tapones.

SELECCIÓN	Triturar la piedra caliza y clasificarla en dos a cinco pulgadas	x		Cáida de rocas y materiales	Físico	Aplastamiento	Lesiones y hematomas	2	4	8	Medio	Aceptable	Utilizar casco, guantes, botas punta de acero, correa portálamparas, tapón auditivo y mascarilla.
CARGUÍO	Cargar la caliza	x		Esfuerzo físico	Ergonómico	Sobreesfuerzo	Cansancio y sobrecarga de los músculos de las piernas, la espalda y los hombros.	3	1	3	Bajo	Aceptable	Formación en posturas correctas, manipulación de cargas y tratar de cargar peso no máximo de 25 kg.
				Horas de trabajo excesivas	Ergonómico	Estrés/ agotamiento	Fracturas, problemas relacionados con el corazón, gastrointestinales, úlceras, y depresión.	2	1	2	Bajo	Aceptable	Laborar no más de ocho horas de trabajo con tiempos de refrigerio y descanso.
TRANSPORTE	Transportar la caliza en volquetes	x		Problemas de Visibilidad (polvo, clima: niebla, lluvia, granizo, deslumbramiento del sol, otros)	Físico	Volcadura/ Atropellos / Colisión	Lesiones, hematomas graves, cortes por las volcaduras debido a poca visibilidad por presencia de neblina, lluvias o granizo o por deslumbramiento por el sol.	3	3	9	Medio	Aceptable	Vigilar en todo momento la carga, respetar la capacidad máxima de los volquetes de transporte y usar mascarillas
CALCINACIÓN	La cal se calcina a 900° C	x		Generación de gases y vapores	Químico	Intoxicación	Irritación ocular, irritación dérmica y muerte	5	3	15	Alto	No aceptable	Usar respirador con cartucho para gases y filtro para polvo
				Ambiente con alta temperatura	Físico	Exposición a ambientes con altas temperaturas	Enfermedades respiratorias e hiperexcitación del cerebro	3	2	6	Medio	Aceptable	Contar con un ventilador y beber agua continuamente.
CONTROL DE CALIDAD	Retirar de forma sistemática piedras y residuos.	x		Generación de polvo	Químico	Inhalación de polvo	Irritación leve de vías respiratorias debido a la presencia de polvo generado al retirar piedras y residuos.	2	3	6	Medio	Aceptable	Uso de mascarillas respiratorias y tapón auditivo
MOLIENDA	Trituración de las piedras de cal viva	x		Generación de polvo	Químico	Inhalación de polvo	Irritación leve de vías respiratorias debido a la presencia de polvo generado la trituración de la piedra caliza.	4	2	8	Medio	Aceptable	Uso de mascarillas respiratorias y tapón auditivo
				Horario de trabajo nocturno	Físico	Sueño / pérdida de la concentración	Lesiones musculares y hematomas	3	1	3	Bajo	Aceptable	Los turnos de noche o tarde deben ser más cortos y se debe cambiar de turno máximo cada tres días.
ZARANDA	Seleccionar y separar de diferentes tipos	x		Generación de polvo	Químico	Inhalación de polvo	Irritación leve de vías respiratorias debido a la presencia de polvo generado durante la selección y separación de la piedra caliza.	2	2	4	Bajo	Aceptable	Uso de mascarillas respiratorias y tapón auditivo
PESO	Se pesa en una balanza electrónica de dos toneladas	x		Equipo energizado	Físico	Contacto con energía eléctrica	Shock eléctrico/quemadura/ muerte Espacio	3	2	6	Medio	Aceptable	Usar guantes con material aislante a la corriente eléctrica/ Tener más cuidado.


“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

ALMACENAMIENTO	Envasado	x		Derrame de materiales peligrosos	Ambiental	Materiales peligrosos	Daños cerebrales, en los riñones y en el sistema reproductivo, causando defectos de nacimiento, crecimiento lento y problemas de audición.	1	2	2	Bajo	Aceptable	Conocer el trabajo de lugares tóxicos, usar mascarillas y tapón auditivo.
	Almacenado para su transporte	x		Transporte de carga	Físico	Caída de materiales	Hematomas si los materiales colisionan con individuos.	1	2	2	Bajo	Aceptable	Vigilar en todo momento la carga, respetar la capacidad máxima de los volquetes de transporte y usar mascarillas


ANEXO 03. MATRIZ FODA

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código	AF-3MB01-01-E
	MATRIZ FODA		Elaborado	EMR
			Versión	01
			Aprobación	
ANÁLISIS INTERNO ANÁLISIS EXTERNO	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)		
	<ul style="list-style-type: none"> - F1 Gerente Responsable - F2 Presupuesto para SST - F3 Personal administrativo motivado - F4 Ambiente de procesamiento amplio - F5 Oficinas implementadas - F6 Poder de negociación - F7 Áreas de procesamiento y comercialización 	<ul style="list-style-type: none"> - D1 Maquinaria en estado de reparación - D2 Falta de Sistema de Gestión de la SST - D3 Personal con poca experiencia en SST - D4 Desconocimiento en temas de SST - D5 Inadecuada utilización de los EPPs - D6 Equipos y materiales mal distribuidos - D7 Empresas proveedoras no cumplen con requisitos de SST - D8 Política de la SST inadecuada - D9 Documentación incompleta 		
OPORTUNIDADES (O)	ESTRATEGIAS (FO)	ESTRATEGIAS (DO)		
<ul style="list-style-type: none"> - O1 Nuevas normas ISO en SGS&ST - O2 Creación de empresas caleras y mineras en el país - O3 Ley y Reglamentos de SST - O4 Aumento de mano de obra calificada - O5 Nuevas tecnologías más seguras y menos dañinas - O6 Aumento de proveedores en el mercado - O7 Competencia constante 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso del fondo presupuestal para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajador. (F1, F2, F3-O3) 2. Obtención de productos y materia prima de buena calidad (F4, F6, F7 – O7, O5) 3. Redefinir la descripción de cargos (F3 – O4) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de la nueva norma ISO 45001:2018 (D2, D3, D4 – O1) 2. Renovación de equipos y materiales (D1 – O5) 3. Contar con proveedores que cumplan los requisitos de SST (D7 – O6) 4. Cumplir con documentación completa en SST (D8, D9 – O7, O3) 		
AMENAZAS (A)	ESTRATEGIAS (FA)	ESTRATEGIAS (DA)		
<ul style="list-style-type: none"> - A1 Inestabilidad de la situación política en el país - A2 Clima variadamente inestable - A3 Movimientos sociales en contra empresas caleras - A4 Ingreso de grandes corporaciones al mercado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el proceso de gestión, económico y social de forma continuamente. (F1, F3 – A1) 2. Aumentar la producción y comercialización para superar el ingreso a la nueva competencia. (F6 – A4) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer charlas de capacitación en temas de SST (D3, D4 – A4) 2. Realizar campañas que fortalezcan los vínculos entre la empresa y la comunidad (D2 - A3) 		

ANEXO 04. MATRIZ DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE PARTES INTERESADAS

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código	FMT-3MB02-01-E
	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE PARTES INTERESADAS		Elaborado	EMR
			Versión	01
			Aprobación	
PARTE INTERESADA	GRUPO DE INTERÉS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS	OBLIGACIONES DE CUMPLIMIENTO	
EXTERNO	- Gobierno Nacional, Regional y Local	- Cumplimiento de las normativas de SST. - Evaluar el impacto y resultado de la legislación emitida.	- Cumplimiento de los requisitos de las normas en la empresa. - Evidenciar el cumplimiento y avance de los SST.	
	- Comunidades	- Respeto al medio ambiente para no causar ruidos molestos, exceso de polvo, humos, gases, etc. - Participación en los programas de la comunidad.	- Desarrollar una gestión ambiental para evitar impactos negativos. - Campañas de emergencia comunes, rondas campesinas, policía, seguridad ciudadana, etc.	
	- Empresas Caleras	- Relaciones cercanas y colaborativas.	- Participación y actividades conjuntas.	
INTERNOS	- Entes de regulación y protección.	- Cumplimiento de las funciones asignadas dentro de su misión como entidad de Regulación. - Protección del personal ante accidentes laborales.	- Gestión de Información sobre la aplicación de normas legales para la empresa. - Uso confiable y oportuno de la información. - Prevención y Control de accidentes y enfermedades de los trabajadores	
	- Trabajadores	- Conocer los riesgos laborales existentes en las áreas de procesamiento. - Ambiente agradable de trabajo. - Estabilidad laboral. - Capacitación continua sobre normas de SST, procesos de cambio y actualización.	- Análisis y evaluación permanente de los riesgos laborales y uso de los EPPs adecuados. - Fomentar ambientes agradables para realizar trabajos óptimos. - Realizar contrataciones a largo plazo y brindar beneficios de trabajo. - Charlas, talleres y asignación de nuevas tareas.	
	- Dueño de la empresa	- Distribución adecuada de los bienes. - Mantener el prestigio de la Empresa.	- Planeación y asignación de presupuesto para implementar necesidades. - Ofrecer producto de buena calidad y reducir índice de accidentes y enfermedades.	

ANEXO 05. LIDERAZGO Y COMPROMISO RESPECTO AL SGS&ST

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	FMT-3MB03-01-E
		Elaborado	EMR
	LIDERAZGO Y COMPROMISO	Versión	01
		Aprobación	

La alta dirección de la empresa Inversiones 3MB S.R.L. debe demostrar su liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de SST:

- a) Hacer que los estudios de contexto de la organización, así como potenciales riesgos se consideren al establecer el sistema de gestión de SST;
- b) Garantizar que los riesgos laborales se identifican de manera sistemática
- c) Garantizar que la política de SST y los objetivos de SST sean compatibles
- d) Planificación estratégica el desempeño SST;
- e) Garantizar la integración de los requisitos del SGS&ST
- f) La garantía de los recursos financieros, humanos y organizativos
- g) Garantizar que la organización establece los procesos de consulta y participación de los trabajadores
- h) Comunicar la importancia de una gestión eficaz de SST
- i) Garantizar que el sistema de gestión de SST logra su resultado previsto
- j) Dirigir y apoyar a las personas para contribuir a la eficacia del SGS&ST
- k) Promover la mejora continua;
- l) Demostrar su liderazgo
- m) Promover y liderar la cultura organizacional
- n) Conscientes de sus responsabilidades en el SGS&ST

Fuente: Norma ISO: 45001 “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”

ANEXO 06. FORMATO DE ELECCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

MODELO DE ACTA DE CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE VOTACIÓN PARA LA ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJADOR DE LA EMPRE INVERSIONES 3MB S.R.L.

POR EL PERIODO DE _____

En _____, siendo las _____ horas del ____ de _____ del año 2023, en las instalaciones ubicadas en _____, se da por concluido el proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo, para periodo _____.

Con la presencia de:

_____, Presidente de la Junta Electoral
 _____, Secretara de la Junta Electoral
 _____, Vocal 1 de la Junta Electoral
 _____, Vocal 2 de la Junta Electoral

1. Se toma nota que el proceso de votación ha concluido a las _____ horas, habiéndose registrado lo siguiente:

De la participación en la votación:

Número de trabajadores que emitieron su voto		%
Número de inasistentes		%
Número total de trabajadores que conformaron el padrón electoral		100%

De las cédulas de sufragio utilizadas:

Número de cédulas de sufragio utilizadas	
Número de cédulas de sufragio no utilizadas	
Número total de cédulas de sufragio contabilizadas al inicio del proceso de votación	

Existiendo concordancia entre en número de personas que asistieron a votar y cédulas de sufragio utilizadas, a las _____ horas, del ____ de _____ de 202 ____, se procede a la firma del acta en señal de conformidad.


 Nombre y firma
 Presidente de la Junta Electoral

 Nombre y firma
 Secretario de la Junta Electoral


 Nombre y firma
 Vocal 1 de la Junta Electoral

 Nombre y firma
 Vocal 2 de la Junta Electoral

ANEXO 07. POLÍTICAS DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	PSST-3MB01-01-E
	POLÍTICAS DEL SGS&ST	Elaborado	EMR
		Versión	01
		Aprobación	
<p>POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p>LA EMPRESA CALERA INVERSIONES 3MB S.R.L. es una empresa dedicada a la producción y comercialización de minerales no metálicos principalmente cal viva (óxido de calcio), que tiene por misión asegurar la satisfacción de los clientes y estamos comprometidos con el desarrollo humano y profesional de nuestros colaboradores y actuamos con excelencia socioambiental en nuestras operaciones. Contamos con amplias reservas que aseguran nuestra sostenibilidad a largo plazo.</p> <p>INVERSIONES 3MB se compromete a una gestión alineada a una cultura de prevención de riesgos laborales de sus trabajadores que desarrollan actividades dentro o fuera de sus instalaciones; bajo cualquier modalidad y terceros que desarrollan actividades por nuestro encargo.</p> <p>Para ello, desarrollará su gestión basada en los siguientes compromisos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos de sus actividades y servicios que afecten la seguridad y salud de los trabajadores y terceros. • Cumplir la normativa legal vigente sobre la materia, la normativa interna en todos sus aspectos y otras que correspondan. • Fomentar en sus trabajadores y proveedores una actitud responsable en aspectos de seguridad y salud en el trabajo. • Mantener una comunicación e información clara y oportuna con sus trabajadores, proveedores y otras partes interesadas. • Garantizar que sus trabajadores y sus representantes sean consultados y participen en materia de seguridad y salud en el trabajo. • Revisar y medir regularmente los elementos del Sistema de Gestión, y las condiciones y prácticas de trabajo, tomando las acciones correctivas que correspondan, para asegurar una mejora continua. • Integrar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización, de modo tal que sea compatible con otros sistemas existentes. <p style="text-align: right;">Lugar,..... de de</p> <p style="text-align: center;">_____ Firma del representante</p>			

ANEXO 08. FUNCIONES DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	FMT-3MB04-01-E
	FUNCIONES DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD	Elaborado	EMR
		Versión	01
		Aprobación	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer perfectamente su actividad, buscando el perfeccionamiento constante y la actualización técnica. Tener en mente que su actividad profesional exige una gama de conocimientos que no se agotan, por lo que deberá estar en constante capacitación y aprendizaje. 2. Elaborar Planes de Contingencia para riesgos identificados en el sistema de seguridad y salud ocupacional en la planta a fin de estar preparados ante emergencias. 3. Asesorar, apoyar y realizar el seguimiento de la implementación de las políticas, reglamentos, procedimientos, y requisitos legales de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, a fin cumplir con la Ley de Seguridad vigente y con los objetivos del Programa de Seguridad. 4. Supervisar las actividades de prevención de accidentes que realiza cada área para disminuir los Índices de Accidentabilidad. 5. Conocer a sí mismo. Tener capacidad de autocríticas y tratar de ser mejor como ser humano. 6. Conocer a sus trabajadores, preocuparse de su bienestar y tratarlos con dignidad y respeto. 7. Mantener a sus hombres bien informados, dentro de lo que permite el principio de compartimentación de la información. 8. Verificar siempre si las órdenes han sido bien comprendidas, ejecutadas y fiscalizadas. 9. Inspirar el profesionalismo y el espíritu de equipo en sus subordinados. 10. Tomar decisiones en el momento adecuado y de manera acertada. 11. Asumir con toda responsabilidad ante sus actos. 12. Inspirar respeto y confianza a los subordinados. 			

ANEXO 09. REQUISITOS DE LA NORMA ISO 45001:2018

REQUISITOS ISO 45001
Comprensión de la organización y de su contexto (4.1)
Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas (4.2)
Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST (4.3)
Sistema de gestión de la SST (4.4)
Liderazgo y participación de los trabajadores (5.1)
Política de la SST (5.2)
Roles, responsabilidades y autoridades en la organización (5.3)
Consulta y participación de los trabajadores (5.4)
Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades (6.1.2)
Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos (6.1.3)
Planificación de acciones (6.1.4)
Objetivos de SST y planificación para lograrlos (6.2)
Recursos (7.1)
Competencia (7.2)
Toma de conciencia (7.3)
Comunicación (7.4)
Información documentada (7.5)
Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST (8.1.2)
Gestión del cambio (8.1.3)
Compras (8.1.4)
Contratistas (8.1.4.2)
Contratación externa (8.1.4.3)
Preparación y respuesta ante emergencias (8.2)
Evaluación del cumplimiento (9.1.2)
Auditoría interna (9.2)
Revisión por la dirección (9.3)
Incidentes, no conformidades, acciones correctivas (10.2)
Mejora continua (10.3)

Fuente: Guía para la implementación de la norma ISO 45001:2018

Requisitos de la ISO 45001: Todo lo que debes saber para cumplir con esta normativa

La normativa ISO 45001 regula sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para prevenir riesgos de seguridad laborales y riesgos de salud en el trabajo. Es necesario cumplir con los requisitos de la ISO 45001 para estar acorde a esta normativa vigente.

La Organización Internacional de Normalización, ISO por sus siglas en inglés, es una institución internacional conformada por comités nacionales de organizaciones de normalización de todo el mundo.

Tiene como función reunir información y procesar informes técnicos que permitan elaborar normativas específicas en diferentes sectores que pueden tomarse como referencia y permiten evaluar protocolos de trabajo y calidad de empresas públicas o privadas.

Las empresas cada vez tienen más conciencia de la importancia de aplicar sistemas de seguridad y salud laboral. Desde hace varios años, se ha aplicado la normativa del OHSAS, por sus siglas en inglés de: Occupational Health and Safety Assessment Series, dictadas por el Instituto de Estandarización Británico y recopiladas en la norma OHSAS 18001 y 18002, que ha regido los sistemas de gestión y de seguridad y salud en el trabajo hasta junio del 2018 cuando fue reemplazada por la norma ISO 45001.

Las empresas que estaban certificadas por la normativa OHSAS 18001 disponen de 3 años para adecuar sus gestiones y obtener la nueva certificación ISO 45001.

Requisitos de la ISO 45001: ¿Cuáles son los principales beneficios de esta normativa?

Para cumplir con los requisitos de la ISO 45001 tenemos que conocer cuáles son los beneficios que vamos a obtener al implementar esta normativa relacionada con el sector de la salud y seguridad en el trabajo. Los beneficios más destacables son:

Evitar Riesgos

La identificación de los riesgos en el trabajo a través de un sistema de controles y su forma de gestionarlos es el principal aporte de esta normativa. La identificación de los riesgos laborales aporta a las instituciones y a sus trabajadores mejores condiciones de trabajo.

Este es el aporte más sólido y claro de esta normativa con respecto a la OHSAS 18001 que dominaba la gestión de seguridad y salud laboral hasta el año 2018.

Evitar accidentes

La disminución en la incidencia y frecuencia de accidentes laborales es lo más importante tanto para la empresa como para los trabajadores. En el caso de las

empresas, la disminución de tiempos de reposo o inactividad constituye un logro que evita gastos adicionales y ayuda a la gestión financiera.

Por su parte, en el caso de los trabajadores el beneficio directo hacia su salud al disminuir los riesgos y frecuencia de accidentes en el lugar de trabajo.

Participación de todos los miembros de la empresa

Al establecer normas de gestión que permiten una mejoría en la seguridad y salud de los trabajadores, se estimula la participación de todos los involucrados, lo que conlleva a un nivel mayor de compromiso e identificación con la empresa.

Aumentar la productividad

El mayor beneficio que reciben los trabajadores, al permanecer en un ambiente más seguro es mejorar y aumentar su productividad. En general, se desarrolla una conciencia de cuidado y seguridad en los ambientes de trabajo que permite el desarrollo de las actividades laborales en un ambiente donde podemos obtener los mejores resultados en términos de productividad.

Disminución del absentismo laboral


Este es un factor que beneficia directamente a las empresas, generando menores costos por reemplazo temporal de personal o cambios transitorios por ausencias motivados por accidentes de trabajo o enfermedades asociadas.

Normas claras para todos los miembros de la empresa

La normativa ISO 45001 se diseña de forma que facilita la aplicación de las normas de gestión y su posterior adaptación a cualquier tipo de institución o empresa. Los criterios y formas de evaluación son fácilmente ejecutables y no se necesita de una compleja estructura institucional para cumplir dichas normativas.

Fuente: Requisitos Norma ISO 45001:2018

ANEXO 10. IPERC – MEDIDAS DE CONTROL

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO											Código	FMT-3MB05-01-E											
		FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPERC)											Elaborado	EMR											
PROCESO	TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD		PELIGRO		RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA SEVERIDAD	EVALUACIÓN DE RIESGO				EVALUACIÓN DE RIESGOS (Para riesgos Medios y Altos)	CONTROLES NUEVOS					REEVALUACIÓN							
		RUTINARIO	NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN			PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	PxS	NIVEL DE RIESGO		ACEPTABILIDAD	JERARQUÍAS			CONTROL OPERACIONAL								
														Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Señalización / Advertencias y/o Equipos de Protección Personal	MEDIDAS DE CONTROL COMPLEMENTARIO	EPPS REQUERIDO	PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	PxS	NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD	
PERFORACIÓN Y VOLADURA	Perforación	x		Gases tóxicos	Químico	Aspiración de sustancias tóxicas	Irritación de los ojos o la nariz, tos, sangre en el esputo y ahogo.	4	2	8	Medio	Aceptable	Conocer el trabajo de lugares tóxicos, usar mascarillas y tapón auditivo.	-	-	-	X	X	ATS; PETAR de espacios confinados; Monitoreo de gases; Supervisión permanente (Capataz, PDR); Capacitación en Espacios confinados	Traje TYVEK; respirador para gases orgánicos e inorgánicos ; guantes de jebe, botas de jebe, Orejeras y/o tapones	1	2	2	Bajo	Aceptable
				Caída de rocas y materiales	Físico	Aplastamiento	Lesiones y hematomas	3	3	9	Medio	Aceptable	Utilizar casco, guantes, botas punta de acero, correa portalámparas, tapón auditivo.	-	-	-	X	X	Capacitación en Identificación de Peligros y Riesgos (IPERC); Procedimiento Respuesta ante Emergencias.	Uniforme, Casco, Lentes de seguridad, Mascarilla para polvo descartable , Guantes de cuero o badana,	2	1	2	Bajo	Aceptable

Voladura	x	Rocas sueltas	Físico	Desplome o derrumbe	Lesiones musculares, hematomas y muerte	3	5	15	Alto	No aceptable	Comprobar hasta qué punto se debe trabajar y poner una malla de protección anti-derrumbes.	-	-	-	X	X	Capacitación en trabajos de altura, señalización de protección anti-derrumbes	Calzado de seguridad; Orejeras y/o tapones.	3	2	6	Medio	Acceptable
		Exposición a material particulado (polvo)	Químico	Inhalación de polvo	Irritación leve de vías respiratorias debido al polvo que genera la explosión y voladora de las rocas	3	1	3	Bajo	Aceptable	Uso de mascarillas respiratorias y tapón auditivo	-	-	-	X	X	Exámenes médicos; Capacitación en ergonomía en, verificar cumplimiento de restricciones señaladas en EMOS	Uniforme, Casco, Lentes de seguridad, Mascarilla para polvo descartable, Guantes de cuero o badana, Calzado de seguridad; Orejeras y/o tapones.	1	1	1	Bajo	Acceptable
		Detonación de explosivos	Físico	Atrapamiento	Lesiones musculares, hematomas y muerte	3	4	12	Alto	No aceptable	Utilizar casco, guantes, botas punta de acero, correa portalámparas, tapón auditivo y mascarilla.	-	-	-	X	X	Capacitación en Identificación de Peligros y Riesgos (IPERC); Procedimiento Respuesta ante Emergencias.	Uniforme, Casco, Lentes de seguridad, Mascarilla para polvo descartable, Guantes de cuero o badana, Calzado de seguridad; Orejeras	2	3	6	Medio	Acceptable


CARGUJO	Cargar la caliza	x		Esfuerzo físico	Ergonómico	Sobreesfuerzo	Cansancio y sobrecarga de los músculos de las piernas, la espalda y los hombros.	3	1	3	Bajo	Aceptable	Formación en posturas correctas, manipulación de cargas y tratar de cargar peso no máximo de 25 kg.	-	-	-	X	X	Exámenes médicos; Capacitación en ergonomía, verificar cumplimiento de restricciones señaladas en EMOS	Uniforme, Casco, Lentes de seguridad, Mascarilla para polvo descartable, Guantes de cuero o badana, Calzado de seguridad; Orejeras y/o tapones.	1	2	2	Bajo	Aceptable
				Horas de trabajo excesivas	Ergonómico	Estrés/ agotamiento	Fracturas, problemas relacionados con el corazón, gastrointestinales, úlceras, y depresión.	2	1	2	Bajo	Aceptable	Laborar no más de ocho horas de trabajo con tiempos de refrigerio y descanso.	-	-	-	X	X	Charlas sobre posturas ergonómicas ocupacionales y ejercicios de estiramiento y relajación; Monitoreo de Ergonomía en carguío	Uniforme, Casco, Lentes de seguridad, Mascarilla para polvo descartable, Guantes de cuero o badana, Calzado de seguridad; Orejeras y/o tapones.	2	1	2	Bajo	Aceptable
TRANSPORTE	Transportar la caliza en	x		Problemas de Visibilidad (polvo, clima: niebla, lluvia, granizo, deslumbramiento o del sol, otros)	Físico	Volcadura/ Atropellos/ Colisión	Lesiones, hematomas graves, cortes por las volcaduras debido a poca visibilidad por presencia de neblina, lluvias o granizo o por deslumbramiento por el sol.	3	3	9	Medio	Aceptable	Vigilar en todo momento la carga, respetar la capacidad máxima de los volquetes de transporte y usar mascarillas	-	-	-	X	X	Colocación de señales, colocación de mallas, conos, etc. IPERC, Gestión de Exámenes ocupacionales, capacitación en primeros auxilios.	Casco de Seguridad, Chaleco con cinta efectiva, zapatos de seguridad	3	1	3	Bajo	Aceptable

CALCINACIÓN	La cal se calcina a 900º C	x	Generación de gases y vapores	Químico	Intoxicación	Irritación ocular, irritación dérmica y muerte	5	3	15	Alto	No aceptable	Usar respirador con cartucho para gases y filtro para polvo	-	-	-	X	X	ATS; PETAR de espacios confinados; Monitoreo de gases; Supervisión permanente (Capataz, PDR); Capacitación en Espacios confinados	Traje TYVEK; respirador para gases orgánicos e inorgánicos ; guantes de jebe, botas de jebe, Orejeras y/o tapones	4	2	8	Medio	Aceptable
			Ambiente con alta temperatura	Físico	Exposición a ambientes con altas temperaturas	Enfermedades respiratorias e hiperexcitación del cerebro	3	2	6	Medio	Aceptable	Contar con un ventilador y beber agua continuamente	-	-	-	X	X	Capacitación al personal en ambientes de altas temperaturas; Capacitación en adecuado uso de EPPs.	Uniforme, Casco, Lentes de seguridad, Mascarilla para polvo descartable , Guantes de cuero o badana, Calzado de seguridad; Orejeras y/o tapones.	1	3	3	Bajo	Aceptable
CONTROL DE CALIDAD	Retirar de forma sistemática piedras y	x	Generación de polvo	Químico	Inhalación de polvo	Irritación leve de vías respiratorias debido a la presencia de polvo generado al retirar piedras y residuos.	2	3	6	Medio	Aceptable	Uso de mascarillas respiratorias y tapón auditivo	-	-	-	X	X	Exámenes médicos; Capacitación en ergonomía en, verificar cumplimiento de restricciones señaladas en EMOS	Uniforme, Casco, Lentes de seguridad, Mascarilla para polvo descartable , Guantes de cuero o badana, Calzado de seguridad; Orejeras y/o tapones.	1	2	2	Bajo	Aceptable

MOIENDA	Trituración de las piedras de cal viva	x		Generación de polvo	Químico	Inhalación de polvo	Irritación leve de vías respiratorias debido a la presencia de polvo generado la trituración de la piedra caliza.	4	2	8	Medio	Acceptable	Uso de mascarillas respiratorias y tapón auditivo	-	-	-	X	X	Exámenes médicos; Capacitación en ergonomía en, verificar cumplimiento de restricciones señaladas en EMOS	Uniforme, Casco, Lentes de seguridad, Mascarilla para polvo descartable, Guantes de cuero o badana, Calzado de seguridad; Orejeras y/o tapones.	2	2	4	Bajo	Acceptable
				Horario de trabajo nocturno	Físico	Sueño / pérdida de la concentración	Lesiones musculares y hematomas	3	1	3	Bajo	Acceptable	Los turnos de noche o tarde deben ser más cortos y se debe cambiar de turno máximo cada tres días.	-	-	-	X	-	Exámenes médicos; Capacitación sobre jornada de trabajo	No aplica	1	1	1	Bajo	Acceptable
ZARANDA	Seleccionar y separar de diferentes tipos	x		Generación de polvo	Químico	Inhalación de polvo	Irritación leve de vías respiratorias debido a la presencia de polvo generado durante la selección y separación de la piedra caliza.	2	2	4	Bajo	Acceptable	Uso de mascarillas respiratorias y tapón auditivo	-	-	-	X	X	Exámenes médicos; Capacitación en ergonomía en, verificar cumplimiento de restricciones señaladas en EMOS	Uniforme, Casco, Lentes de seguridad, Mascarilla para polvo descartable, Guantes de cuero o badana, Calzado de seguridad; Orejeras y/o tapones.	2	1	2	Bajo	Acceptable

ALMACENAMIENTO	PESO	Se pesa en una balanza electrónica	x	Equipo energizado	Físico	Contacto con energía eléctrica	Shock eléctrico/quemaduras	3	2	6	Medio	Aceptable	Usar guantes con material aislante a la corriente eléctrica/ Tener más cuidado.	-	-	-	X	X	Planos; Capacitación en riesgo eléctrico; uso de EPPS Dieléctrico	Uniforme, Casco, Lentes de seguridad, Guantes con material aislante a la corriente eléctrica, Calzado de seguridad	1	2	2	Bajo	Aceptable
	Envasado	x	Derrame de materiales peligrosos	Ambiental	Materiales peligrosos	Daños cerebrales, en los riñones y en el sistema reproductivo, causando defectos de nacimiento, crecimiento lento y problemas de audición.	1	2	2	Bajo	Aceptable	Conocer el trabajo de lugares tóxicos, usar mascarillas y tapón auditivo.	-	-	-	X	-	Colocación de señales, Gestión de Exámenes ocupacionales, capacitación en primeros auxilios.	No aplica	1	1	1	Bajo	Aceptable	
	Almacenado para su	x	Transporte de carga	Físico	Caída de materiales	Hematomas si los materiales colisionan con individuos.	1	2	2	Bajo	Aceptable	Vigilar en todo momento la carga, respetar la capacidad máxima de los volquetes de transporte y usar mascarillas	-	-	-	X	X	Colocación de señales, colocación de mallas, conos, etc. IPERC, Gestión de Exámenes ocupacionales, capacitación en primeros auxilios.	Casco de Seguridad, Chaleco con cinta efectiva, zapatos de seguridad	1	1	1	Bajo	Aceptable	


ANEXO 11. OBJETIVOS DE LA SST DE LA EMPRESA INVERSIONES 3MB

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	Código	FMT-3MB06-01-E
OBJETIVOS DE LA SST	Elaborado	EMR
	Versión	01
	Aprobación	
OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	
1. Uso del fondo presupuestal para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajador.	Plan de costos y presupuestos para el diseño de SG-SST	
2. Obtención de productos y materia prima de buena calidad para el proceso y producción de cal viva.	Revisión por responsable en el área de control de calidad.	
3. Redefinir la descripción de cargos ocupacionales en la empresa.	Entregar hoja de funciones y responsabilidades a los trabajadores.	
4. Renovación de equipos y materiales que contribuyan a la seguridad y salud del trabajador.	Gestión presupuestal para la obtención de nuevos equipos y materiales	
5. Contar con proveedores que cumplan los requisitos de SST.	Lista de verificación sobre normas de SG –SST aplicadas en empresas proveedoras.	
6. Cumplir con documentación completa en SST respecto a la nueva norma ISO 45001:2018	Lista de cumplimiento de la normativa legal en SG-SST, según ISO 45001	
7. Evaluar el proceso de gestión, económico y social de forma continua en relación con el sistema de SST.	Indicadores de Evaluación de los elementos que conforman el SG-SST.	
8. Aumentar la producción y comercialización para superar el ingreso a la nueva competencia.	Disminuir gastos y costos en las actividades desarrolladas durante los procesos de producción y comercialización.	
9. Establecer charlas de capacitación en temas de SST	Cronograma de actividades de charlas de capacitación.	
10. Realizar campañas que fortalezcan los vínculos entre la empresa y la comunidad.	Cronograma de actividades de campañas de relaciones saludables con la comunidad.	

Elaborado por: Autor con base en este estudio

Fuente: Análisis FODA

ANEXO 12. PROCESO DE RECLUTAMIENTO DEL PERSONAL

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	P-3MB01-01-E
		Elaborado	EMR
	PROCEDIMIENTO DE RECLUTAMIENTO DEL PERSONAL	Versión	01
		Aprobación	
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Establecer lineamientos adecuados para realizar proceso de contratación y evaluación del personal de la Inversiones 3MB de acuerdo con los requerimientos de las áreas de producción y comercialización.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Este procedimiento de selección y evaluación es aplicable a todos los empleados y personal a ser contratado en la empresa calera Inversiones 3MB.</p> <p>3. RESPONSABILIDAD</p> <p>3.1. Gerente General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar el cumplimiento del proceso de selección del personal - Evaluación del proceso en sus distintas etapas. <p>3.2. Analista de Recursos Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar el proceso de selección al personal convocado a participar. - Gestionar los requerimientos de personal nuevo de las áreas de Inversiones 3MB. - Generar los registros de inducción específica y archivar el file de cada trabajador. <p>3.3. Supervisor de Unidad / jefe inmediato</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar las competencias del personal nuevo a fin de identificar las brechas con la descripción del puesto. - Realizar la inducción específica a todo trabajador nuevo que ingresa o es asignado al área o zona de trabajo bajo su responsabilidad. <p>4. NORMATIVA APLICABLE</p> <p>Norma ISO 45001:2018</p> <p>5. DEFINICIONES</p> <p>5.1. RR.HH.: Recurso Humanos.</p> <p>5.2. Reclutamiento: convocatoria de personas aptas para laborar en Inversiones 3MB, además de otras prácticas donde se requiera suplir cierta cantidad de vacantes.</p>			


- 5.3.** Selección: proceso que implica la decisión de elegir, de entre todas las hojas de vida recibidas por Inversiones 3MB S.R.L. o las existentes en la base de datos, las que se ajustan más a las competencias exigidas de la persona para cubrir la vacante.
- 5.4.** Puesto de Trabajo: lugar o área ocupado por una persona dentro de la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. donde se desarrollan una serie de actividades referentes a las áreas de producción y comercialización de cal viva.

6. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PERSONAL

N.º	ETAPAS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
6.1.	Especificación y justificación del personal necesario	Verificar si la necesidad es real, si se debe a una mala planificación o distribución de la carga de trabajo,	Supervisores y jefes de departamento
6.2.	Confección de profesiograma	Obtener información de las personas aptas para ocupar los puestos de trabajo. como conocimientos, capacidades, habilidades, características físicas y personales. Y queda plasmada en el profesiograma (perfil).	Analista de RR.HH.
6.3.	Elección de las fuentes y técnicas de reclutamiento	Se selecciona las fuentes y técnicas de reclutamiento más adecuadas, por ejemplo, entrevista personal, encuesta, bitácora, etc.	Analista de RR.HH.
6.4.	Preselección	se realiza una adecuada preselección y Queda establecido así quienes continúan el posterior proceso de selección, a los que se les convocará para las pruebas pertinentes.	Analista de RR.HH.
6.5.	Evaluación de conocimientos y habilidades	Aplicación de la entrevista de aptitud profesional. Aplicación de prueba de conocimientos de opción múltiple con temas acordes al área que postula. Evaluación y presentación de resultados.	Supervisor de unidad
6.6.	Selección	El personal preseleccionado presenta los siguientes documentos: - Currículo Vitae. - Copia de DNI. - Antecedentes Policiales. - Antecedentes Judiciales. Recepción de documentos para ser foliados. El personal procede a firmar su contrato.	Analista de RR.HH.

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 13. PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES SOBRE SST


		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												Código	FMT-3MB07-01-E														
		PLANIFICACIÓN DE CHARLAS Y CAPACITACIONES ANUAL SST												Elaborado	EMR														
																										Versión	01		
N.º	ACTIVIDADES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	META	EVIDENCIA	CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE											
1		INDUCCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																											
1.1	Inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo	Según corresponda												Charlas de Inducción realizadas	Registro de asistencia		Unidad de RR.HH.												
1.2	Charlas de inducción a los trabajadores ingresantes	Según corresponda												Charlas de Inducción realizadas	Registro de asistencia		Unidad de RR.HH.												
1.3	Prevención de accidentes e incidentes en el trabajo			x												Capacitación realizada	Registro de asistencia		Unidad de RR.HH.										
2		CAPACITACIONES DIRIGIDAS AL COMITÉ Y COORDINADORES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																											
2.1	Funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo				x											Capacitación realizada	Registro de asistencia		Unidad de RR.HH.										
2.2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.				x											Capacitación realizada	Registro de asistencia		Unidad de RR.HH.										
2.3	Revisión continua de la matriz de identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) en la Sede Central y periféricos			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Capacitación realizada	Registro de asistencia		Unidad de RR.HH.										
2.4	Realización de Investigación de incidentes y accidentes					x										Capacitación realizada	Registro de asistencia		Unidad de RR.HH.										
2.5	Control del sistema de gestión de SST según lista de verificación de la ley 29783 y su reglamento					x										Capacitación realizada	Registro de asistencia		Unidad de RR.HH.										
2.6	Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo						x									Capacitación realizada	Registro de asistencia		Unidad de RR.HH.										
3		CAPACITACIONES DIRIGIDAS A TODOS LOS TRABAJADORES DE INVERSIONES 3MB S.R.L.																											

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

3.1	Seguridad y Salud en el Trabajo como deber y derecho							x									Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.			
3.2	Prevención respiratoria-auditiva - ergonómica (Personal Operativo)								x								Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.			
3.3	Uso correcto de los equipos de Protección Personal - EPP								x								Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.			
3.4	Riesgos Psicosociales en el trabajo									x							Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.			
3.5	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.										x						Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.			
3.6	Difusión de afiches preventivos en SST para todos los trabajadores											x					Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.			
4 CAPACITACIÓN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS																						
4.1	Preparación ante situaciones de Emergencias																x	Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.		
4.2	Elaboración del Plan de Respuesta ante emergencias y desastres naturales																	x	Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.	
4.3	Revisión del Plan de Respuesta ante emergencias y desastres naturales																		x	Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.
4.4	Capacitación en "Lucha contra Incendio y manejo de extintores" a la Brigada contra Incendios																x	Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.		
4.5	Capacitación en "Evacuación de instalaciones" a la Brigada de Evacuación																	x	Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.	
4.6	Registro e Inspección de Botiquín de Primeros Auxilios y Equipos Médicos																		x	Capacitación realizada	Registro de asistencia	Unidad de RR.HH.

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 14. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIA

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	P-3MB02-01-E
	PROCEDIMIENTO DE PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS	Elaborado	EMR
		Versión	01
		Aprobación	
<p>1. OBJETIVO</p> <p>Garantizar que la empresa Inversiones 3MB S.R.L, esté preparada ante emergencias previsibles y en capacidad de responder a dichas emergencias, a fin de reducir al mínimo cualquier impacto adverso en la Seguridad o Salud Ocupacional de las personas.</p> <p>Para ello es necesaria la participación de todos los trabajadores para la señalar sus funciones y preparar a los integrantes del Grupo de respuesta para cubrir emergencias de la Empresa.</p> <p>2. OBJETIVO</p> <p>Garantizar que la empresa Inversiones 3MB S.R.L, esté preparada ante emergencias previsibles y en capacidad de responder a dichas emergencias, a fin de reducir al mínimo cualquier impacto adverso en la Seguridad o Salud Ocupacional de las personas.</p> <p>Para ello es necesaria la participación de todos los trabajadores para la señalar sus funciones y preparar a los integrantes del Grupo de respuesta para cubrir emergencias de la Empresa.</p> <p>3. OBJETIVO</p> <p>Garantizar que la empresa Inversiones 3MB S.R.L, esté preparada ante emergencias previsibles y en capacidad de responder a dichas emergencias, a fin de reducir al mínimo cualquier impacto adverso en la Seguridad o Salud Ocupacional de las personas.</p> <p>Para ello es necesaria la participación de todos los trabajadores para la señalar sus funciones y preparar a los integrantes del Grupo de respuesta para cubrir emergencias de la Empresa.</p> <p>4. ALCANCE</p> <p>Este procedimiento se aplica a toda la empresa, así como todos sus empleados y contratistas.</p> <p>5. RESPONSABILIDAD</p> <p>Gerente General, Supervisor de operación SST y jefes de Departamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su principal actividad será comandar el comité de respuesta a emergencias de la empresa. Para liderar este esquema, deberá implementar todos los recursos humanos, capacitación, organización y materiales que implique. - Revisar y volver a emitir el Plan de Respuesta en Casos de Emergencias en forma anual. 			

- Prestará todos los medios disponibles para el presente plan se disponga en la empresa.
- Dispondrá que el personal perteneciente a la brigada de emergencia esté disponible tanto para las emergencias como para el programa de capacitación.
- Dirigirá en campo la actividad técnica que se requiera basándose en cada situación de emergencia.
- Desarrollará los programas de capacitación.
- Programara y desarrollara los simulacros de acuerdo con el cronograma de actividades.
- Emitirá los informes y registros necesarios conforme a las emergencias que se presenten.

6. NORMATIVA APLICABLE

Norma ISO 45001:2018

7. DEFINICIONES

- 7.1. Emergencia: Es todo estado de perturbación que signifique paralizar temperante el normal funcionamiento de la empresa Inversiones 3MB S.R.L. y que puede poner en peligro la estabilidad de esta ya sea en forma parcial o total, produciendo daños.
- 7.2. Plan de emergencia: Es el conjunto de actividades y procedimientos para controlar una situación de emergencia en el menor tiempo posible, minimizando los daños que puedan producirse.
- 7.3. Contingencia: Es una emergencia de un tipo determinado. Es decir, por ejemplo, en un suceso vial que ocurra en el trabajo, corresponde activar el plan de emergencia ante un accidente y el plan de rescate de sucesos viales (plan de contingencias).
- 7.4. Plan de contingencias: Es el conjunto de actividades, métodos y procedimientos para controlar una situación de emergencia específica.
- 7.5. Grupo de respuesta: Es el personal con conocimientos necesarios y entrenamiento adecuado para enfrentar una contingencia.

8. PROCEDIMIENTO

N.º	ETAPAS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
8.1.	Procedimiento de posibles emergencias	Cada Área identificará en forma sistemática por medio de cuestionarios, evaluación de los riesgos, etc., las posibles emergencias, que podrían ocurrir en su departamento y/o su sección y las respuestas adecuadas en caso de que se produzca una emergencia. Las potenciales emergencias pueden incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Incendios. 	Jefes de departamento

		<ul style="list-style-type: none"> • Emergencias médicas y lesiones. • Fugas de material inflamable. • Irritación en la piel. <p>Se deberá tener en cuenta la ubicación geográfica de las áreas (por ejemplo, proximidad otros emplazamientos en donde se almacenan grandes cantidades de materiales peligrosos.</p>	
8.2.	Plan de respuesta a emergencia	<p>Se preparará y distribuirá un documento controlado por el procedimiento de control de documentos.</p> <p>El plan de respuesta a emergencias incluirá respuestas específicas a los riesgos relacionadas con las actividades realizadas la empresa.</p>	Jefes de departamento
8.3.	Planes previos a la emergencia	<p>Se desarrollará un plan previo a la emergencia por cada área. El plan abarcara los peligros en el área y los métodos para controlar el peligro.</p> <p>Se capacitará a los equipos de Respuesta a Emergencias en casos de emergencia sobre los planes previos a la Emergencia.</p>	Supervisor SST
8.4.	Personal de respuesta a emergencia	<p>En la empresa el personal designado para formar equipos de respuesta a emergencia para enfrentar todas las emergencias posibles.</p> <p>Estos equipos estarán conformados en brigadas (de lucha contra incendios, de evacuación, primeros auxilios.</p>	Supervisor SST
8.5.	Capacitación y simulacro	<p>El área de seguridad, calidad y medio ambiente garantizará que se lleve a cabo la capacitación adecuada del personal que tiene responsabilidades en situaciones de emergencias.</p> <p>Se capacitará a todo el personal conforme a lo establecido al cronograma de capacitación en la ubicación de todo el equipo a emergencia y el método correcto de usarlo. Se capacitará a los equipos de respuesta a emergencia y se organizará una cantidad adecuada de simulacros para mantener sus habilidades y capacidades de respuesta a un nivel elevado.</p> <p>El cronograma de simulacros se ejecutará de acuerdo con lo estipulado por INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil).</p>	Supervisor SST
8.6.	Actividades posteriores a la emergencia	<p>Después de una emergencia se deberá realizar una investigación completa. Al término de la</p>	Supervisor SST

		<p>investigación, se revisará, si es necesario, el Plan de Respuesta a Emergencia.</p> <p>Cuando se requiera, se proporcionará asesoría en casos de experiencias traumáticas al personal afectado por la emergencia en la medida que se considere que es necesaria dicha asesoría.</p>	
8.7.	Ubicación del equipo de emergencia	<p>Se identificará en forma sistemática las ubicaciones en que se puede requerir el equipo de emergencia, a través de técnicas tales como los registros de inspecciones, incluyendo la verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipos contra incendios tal como tomas de agua, sistema de manguera, extintores, hidrantes, sistema de alarmas, etc. • Duchas portátiles (lavajos) en los lugares en que los trabajadores entran en contacto con sustancias dañinas (especialmente sustancias químicas). • Botiquines de Primeros Auxilios. • Kit de Primeros Auxilios. • Ambulancia. <p>Señalización de los equipos de emergencias en mapa de riesgos.</p>	Supervisor SST
8.8.	Inspección y mantenimiento	<p>Se inspeccionarán con frecuencia los equipos de emergencia y se dará mantenimiento para garantizar que se encuentran en condiciones adecuadas de trabajo.</p> <p>Los supervisores de seguridad realizarán las inspecciones y emitirán su informe correspondiente.</p> <p>Se conservará los registros de las inspecciones y pruebas de equipos de emergencia.</p> <p>Por los menos una vez al año se llevará a cabo revisiones para garantizar que se cuenta con la cantidad suficiente del equipo de emergencia y su adecuación para casos de emergencia.</p>	Supervisor SST

Elaborado por: Autor con base en este estudio

Fuente: Gálvez (2018)

ANEXO 15. REUNIÓN Y CONSULTAS

REUNIONES Y CONSULTAS

ACTA DE REUNIÓN DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL JUNTO A TRABAJADORES DE LA EMPRESA INVERSIONES 3MB S.R.L. REALIZADA EL 9 DE DICIEMBRE DEL 2022

Se inicia la sesión a las 2:00 pm del viernes de diciembre del 2022 en el local de la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L. para abordar lo siguiente:

- Orden del día
- Lectura del acta de reunión anterior.
- Temas para tratar en la reunión.
- Contratos del personal.
- Programación y mantenimiento de maquinaria.
- Charla y recomendaciones
- Preguntas y consultas.


Lectura del acta de cada reunión

El presidente procede a dar lectura si es lo correcto de todo lo acordado por los trabajadores y supervisor de seguridad y salud ocupacional del 9 de diciembre del 2022, con el objetivo de verificar si está conforme a lo tratado y acordado para proceder a ser firmado por todos los trabajadores.

ANEXO 16. FORMATO DE SUGERENCIAS

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código	FMT-3MB08-01-E
			Elaborado	EMR
	FORMATO DE SUGERENCIAS		Versión	01
			Aprobación	
Fecha:				
Nombre:				
Entidad:				
E-mail:				
Teléfono:				
<input type="checkbox"/> Pregunta <input type="checkbox"/> Sugerencia <input type="checkbox"/> Reclamo <input type="checkbox"/> Felicitación				
Área o dependencia destinataria				
Espacio para su mensaje				
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>				


ANEXO 17. LISTA DE VERIFICACIÓN PROYECTADA DE NORMAS ISO 45001:2018

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código	LVN-ISO45001-02-01-E
	LISTA DE VERIFICACIÓN (DESPUÉS DEL DISEÑO)		Elaborado	EMR
			Versión	01
			Aprobación	
CRITERIO DE CALIFICACIÓN				
CONDICIÓN	PUNTOS	CRITERIOS		
SI	10	Se establece, se implementa y se mantiene		
	5	Se establece, se implementa y no se mantiene		
NO	3	Se establece, no se implementa, no se mantiene		
	0	No se establece, no se implementa y no se mantiene		
REQUISITOS ISO 45001			CUMPLE	COMENTARIOS
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			SI	NO
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto			10	
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas			10	
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST			10	
4.4 Sistema de gestión de la SST			10	
Subtotal			40	
Total Porcentaje: ((SI+NO)*100)/40			100%	
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES			SI	NO
5.1 Liderazgo y participación de los trabajadores			10	
5.2 Política de la SST			10	
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			10	
5.4 Consulta y participación de los trabajadores			10	
Total			40	
Total Porcentaje: ((SI+NO)*100)/40			100%	
6. PLANIFICACIÓN			SI	NO
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades				
6.1.1 Generalidades			10	
6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades			10	
6.1.3 Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos			10	
6.1.4 Planificación de acciones			10	
6.2 Objetivos de SST y planificación para lograrlos				
6.2.1. Objetivos de la SST			10	
6.2.2. Planificación para lograr los objetivos de la SST			10	
Total			60	
Total Porcentaje: ((SI+NO)*100)/60			100%	

7. APOYO	SI	NO	
7.1 Recursos	10		
7.2 Competencia	10		
7.3 Toma de conciencia	10		
7.4 Comunicación	10		
7.5 Información documentada	10		
Total	50		
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/50$	100%		
8. OPERACIÓN	SI	NO	
8.1. Planificación y control operacional			
8.1.1 Generalidades	10		
8.1.2 Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST	10		
8.1.3 Gestión del cambio	10		
8.1.4 Compras	10		
8.2. Preparación y respuesta ante emergencias	10		
Total	50		
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/50$	100%		
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	SI	NO	
9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño			
9.1.1. Generalidades	10		
9.1.2. Evaluación del cumplimiento	10		
9.2. Auditoría interna	10		
9.3 Revisión por la dirección	10		
Total	40		
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/40$	100%		
10. MEJORA	SI	NO	
10.1. Generalidades	10		
10.2 Incidentes, no conformidades, acciones correctivas	10		
10.3 Mejora continua	10		
Total	30		
Total Porcentaje: $((SI+NO)*100)/30$	100%		

Fuente: Manual práctico para la implantación del estándar ISO 45001:2018.

ANEXO 18. CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA CALERA INVERSIONES 3MB S.R.L.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código	FMT-3MB09-01-E		
			Elaborado	EMR		
	CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA SST		Versión	01		
			Aprobación			
<p>La presente encuesta está dirigida a los trabajadores de la empresa calera Inversiones 3MB. Por favor marque con una (X) la casilla que está más cercana a tu opinión de las siguientes afirmaciones o preguntas, bajo la siguiente clasificación: nunca, casi nunca, regularmente, casi siempre y siempre.</p> <p>Apellidos y nombres: _____</p> <p>Género <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino</p> <p>Ocupación <input type="checkbox"/> Gerente General <input type="checkbox"/> Jefe de área <input type="checkbox"/> Obrero</p> <p>Discapacidad <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>						
N.º	ítems	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre
1	¿Ha participado de un programa de auditoría interna o externa de seguridad y salud en el trabajo?					
2	¿Existen normas establecidas para la utilización de productos químicos peligrosos?					
3	¿Durante el tiempo que usted lleva trabajando en la empresa, alguna vez ha sufrido un accidente y/o incidente?					
4	En la empresa donde labora ¿Te hablaron o escuchaste sobre el programa de seguridad y salud en el trabajo?					
5	¿Las máquinas con las que cuenta la empresa reciben mantenimiento preventivo?					
6	¿Las máquinas con las que trabajan cuentan con guardas de seguridad?					
7	Si se ha de levantar cargas pesadas a mano ¿Sigues las normas establecidas para levantar peso?					
8	Al iniciar su labor ¿Le compartieron las normas de salud y seguridad en el trabajo?					
9	¿En caso de un accidente de trabajo, tiene usted conocimiento de qué procedimiento debe seguir?					
10	¿Existe la facilitación inmediata de equipos de protección personal por parte de las autoridades de la empresa?					

Fuente: Elaboración propia

INVERSIONES 3MB		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA SST						
<p>La presente encuesta está dirigida a los trabajadores de la empresa calera Inversiones 3MB. Por favor marque con una (X) la casilla que está más cercana a tu opinión de las siguientes afirmaciones o preguntas, bajo la siguiente clasificación: nunca, casi nunca, regularmente, casi siempre y siempre.</p> <p>Apellidos y nombres: <u>HERRERA AGUILO SEGUNDO</u></p> <p>Género <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino</p> <p>Ocupación <input type="checkbox"/> Gerente General <input type="checkbox"/> Jefe de área <input checked="" type="checkbox"/> Obrero</p> <p>Discapacidad <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No</p>						
N.º	Ítems	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre
1	¿Ha participado de un programa de auditoría interna o externa de seguridad y salud en el trabajo?		X			
2	¿Existen normas establecidas para la utilización de productos químicos peligrosos?	X				
3	¿Durante el tiempo que usted lleva trabajando en la empresa, alguna vez ha sufrido un accidente y/o incidente?	X				
4	En la empresa donde labora ¿Te hablaron o escuchaste sobre el programa de seguridad y salud en el trabajo?		X			
5	¿Las máquinas con las que cuenta la empresa reciben mantenimiento preventivo?	X				
6	¿Las máquinas con las que trabajan cuentan con guardas de seguridad?		X			
7	Si se ha de levantar cargas pesadas a mano ¿Sigues las normas establecidas para levantar peso?	X				
8	Al iniciar su labor ¿Le compartieron las normas de salud y seguridad en el trabajo?	X				
9	¿En caso de un accidente de trabajo, tiene usted conocimiento de qué procedimiento debe seguir?			X		
10	¿Existe la facilitación inmediata de equipos de protección personal por parte de las autoridades de la empresa?	X				

Respuesta de elemento	Valor
Nunca	1
Casi nunca	2
Regularmente	3
Casi siempre	4
Siempre	5

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA SST						
<p>La presente encuesta está dirigida a los trabajadores de la empresa calera Inversiones 3MB. Por favor marque con una (X) la casilla que está más cercana a tu opinión de las siguientes afirmaciones o preguntas, bajo la siguiente clasificación: nunca, casi nunca, regularmente, casi siempre y siempre.</p> <p>Apellidos y nombres: <u>Escobar Guenara Pablo</u></p> <p>Género <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino</p> <p>Ocupación <input type="checkbox"/> Gerente General <input type="checkbox"/> Jefe de área <input checked="" type="checkbox"/> Obrero</p> <p>Discapacidad <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No</p>						
N.º	Items	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre
1	¿Ha participado de un programa de auditoría interna o externa de seguridad y salud en el trabajo?	X				
2	¿Existen normas establecidas para la utilización de productos químicos peligrosos?	X				
3	¿Durante el tiempo que usted lleva trabajando en la empresa, alguna vez ha sufrido un accidente y/o incidente?		X			
4	En la empresa donde labora ¿Te hablaron o escuchaste sobre el programa de seguridad y salud en el trabajo?	X				
5	¿Las máquinas con las que cuenta la empresa reciben mantenimiento preventivo?	X				
6	¿Las máquinas con las que trabajan cuentan con guardas de seguridad?	X				
7	Si se ha de levantar cargas pesadas a mano ¿Sigues las normas establecidas para levantar peso?		X			
8	Al iniciar su labor ¿Le compartieron las normas de salud y seguridad en el trabajo?	X				
9	¿En caso de un accidente de trabajo, tiene usted conocimiento de qué procedimiento debe seguir?	X				
10	¿Existe la facilitación inmediata de equipos de protección personal por parte de las autoridades de la empresa?	X				

Respuesta de elemento	Valor
Nunca	1
Casi nunca	2
Regularmente	3
Casi siempre	4
Siempre	5

INVERSIONES 3MB		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA SST						
<p>La presente encuesta está dirigida a los trabajadores de la empresa calera Inversiones 3MB. Por favor marque con una (X) la casilla que está más cercana a tu opinión de las siguientes afirmaciones o preguntas, bajo la siguiente clasificación: nunca, casi nunca, regularmente, casi siempre y siempre.</p> <p>Apellidos y nombres: <u>Bautista Bautista Saul</u></p> <p>Género <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino</p> <p>Ocupación <input type="checkbox"/> Gerente General <input type="checkbox"/> Jefe de área <input checked="" type="checkbox"/> Obrero</p> <p>Discapacidad <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>						
N.º	Ítems	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre
1	¿Ha participado de un programa de auditoría interna o externa de seguridad y salud en el trabajo?	X				
2	¿Existen normas establecidas para la utilización de productos químicos peligrosos?		X			
3	¿Durante el tiempo que usted lleva trabajando en la empresa, alguna vez ha sufrido un accidente y/o incidente?			X		
4	En la empresa donde labora ¿Te hablaron o escuchaste sobre el programa de seguridad y salud en el trabajo?			X		
5	¿Las máquinas con las que cuenta la empresa reciben mantenimiento preventivo?			X		
6	¿Las máquinas con las que trabajan cuentan con guardas de seguridad?			X		
7	Si se ha de levantar cargas pesadas a mano ¿Sigues las normas establecidas para levantar peso?					X
8	Al iniciar su labor ¿Le compartieron las normas de salud y seguridad en el trabajo?		X			
9	¿En caso de un accidente de trabajo, tiene usted conocimiento de qué procedimiento debe seguir?	X				
10	¿Existe la facilitación inmediata de equipos de protección personal por parte de las autoridades de la empresa?	X				

Respuesta de elemento	Valor
Nunca	1
Casi nunca	2
Regularmente	3
Casi siempre	4
Siempre	5

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

INVERSIONES 3MB		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA SST						
<p>La presente encuesta está dirigida a los trabajadores de la empresa calera Inversiones 3MB. Por favor marque con una (X) la casilla que está más cercana a tu opinión de las siguientes afirmaciones o preguntas, bajo la siguiente clasificación: nunca, casi nunca, regularmente, casi siempre y siempre.</p> <p>Apellidos y nombres: <u>Garces Noguiche Manuel Edgardo</u></p> <p>Género <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino</p> <p>Ocupación <input type="checkbox"/> Gerente General <input type="checkbox"/> Jefe de área <input checked="" type="checkbox"/> Obrero</p> <p>Discapacidad <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No</p>						
N.º	Ítems	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre
1	¿Ha participado de un programa de auditoría interna o externa de seguridad y salud en el trabajo?	X				
2	¿Existen normas establecidas para la utilización de productos químicos peligrosos?	X				
3	¿Durante el tiempo que usted lleva trabajando en la empresa, alguna vez ha sufrido un accidente y/o incidente?	X				
4	En la empresa donde labora ¿Te hablaron o escuchaste sobre el programa de seguridad y salud en el trabajo?	X				
5	¿Las máquinas con las que cuenta la empresa reciben mantenimiento preventivo?	X				
6	¿Las máquinas con las que trabajan cuentan con guardas de seguridad?		X			
7	Si se ha de levantar cargas pesadas a mano ¿Sigues las normas establecidas para levantar peso?	X				
8	Al iniciar su labor ¿Le compartieron las normas de salud y seguridad en el trabajo?	X				
9	¿En caso de un accidente de trabajo, tiene usted conocimiento de qué procedimiento debe seguir?		X			
10	¿Existe la facilitación inmediata de equipos de protección personal por parte de las autoridades de la empresa?	X				


Respuesta de elemento	Valor
Nunca	1
Casi nunca	2
Regularmente	3
Casi siempre	4
Siempre	5

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

INVERSIONES 3MB		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA SST						
<p>La presente encuesta está dirigida a los trabajadores de la empresa calera Inversiones 3MB. Por favor marque con una (X) la casilla que está más cercana a tu opinión de las siguientes afirmaciones o preguntas, bajo la siguiente clasificación: nunca, casi nunca, regularmente, casi siempre y siempre.</p> <p>Apellidos y nombres: <u>RUIZ ORTIZ ORLANDO</u></p> <p>Género <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino</p> <p>Ocupación <input type="checkbox"/> Gerente General <input type="checkbox"/> Jefe de área <input checked="" type="checkbox"/> Obrero</p> <p>Discapacidad <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No</p>						
N.º	Ítems	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre
1	¿Ha participado de un programa de auditoría interna o externa de seguridad y salud en el trabajo?	X				
2	¿Existen normas establecidas para la utilización de productos químicos peligrosos?		X			
3	¿Durante el tiempo que usted lleva trabajando en la empresa, alguna vez ha sufrido un accidente y/o incidente?	X				
4	En la empresa donde labora ¿Te hablaron o escuchaste sobre el programa de seguridad y salud en el trabajo?	X				
5	¿Las máquinas con las que cuenta la empresa reciben mantenimiento preventivo?	X				
6	¿Las máquinas con las que trabajan cuentan con guardas de seguridad?	X				
7	Si se ha de levantar cargas pesadas a mano ¿Sigues las normas establecidas para levantar peso?	X				
8	Al iniciar su labor ¿Le compartieron las normas de salud y seguridad en el trabajo?	X				
9	¿En caso de un accidente de trabajo, tiene usted conocimiento de qué procedimiento debe seguir?	X				
10	¿Existe la facilitación inmediata de equipos de protección personal por parte de las autoridades de la empresa?	X				

Respuesta de elemento	Valor
Nunca	1
Casi nunca	2
Regularmente	3
Casi siempre	4
Siempre	5

ANEXO 19. GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA IDENTIFICAR RIESGOS EN LA EMPRESA CALERA INVERSIONES 3MB S.R.L.


	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código	FMT-3MB10-01-E
	GUÍA DE OBSERVACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		Elaborado	EMR
			Versión	01
			Aprobación	

GUÍA DE OBSERVACIÓN				
Identificación de riesgos laborales en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.				
<p>El presente documento es una guía de observación, la cual está destinada a identificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en cada área.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre del observador : Muñoz Rojas Edgar - Hora de inicio / término de la observación : 8:00 am – 11:00 am - Lugar de observación : Empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. – Bambamarca 				
Criterio	Descripción	Indicador		Observación
		SI	NO	
Riesgo Físico	Ruido	X		En el área de perforación y voladura.
	Vibraciones	X		En el área de perforación y voladura.
	Presiones anormales del entorno		X	
	Presión atmosférica		X	
	Temperaturas extremas altas	X		En el área de los hornos, y a veces por exposición al sol en las horas de temperaturas elevadas.
	Temperaturas extremas bajas		X	
	Radiación		X	
	Conexiones de aire		X	
	Ventilación		X	
	Humedad	X		Por el clima de la zona
Riesgo Químico	Polvo	X		Por la perforación
	Nieblas / neblinas	X		Por el clima de la zona
	Humos (Exposición proveniente de la combustión de la maquinaria)	X		
	Material o combustible		X	
	Humos metálicos		X	

	Gases	X		Debido a la voladura
	Vapores		X	
	Sólidos		X	
	Líquidos		X	
	Disolventes		X	
	Sustancias químicas		X	
Riesgo Biológico	Ratas, mosquitos		X	
	Virus		X	
	Bacterias		X	
	Hongos		X	
	Parásitos		X	
	Vectores		X	
Riesgo Ergonómico	Levantamiento y transporte manual de peso	X		En el área de almacenamiento (costales de cal).
	Posturas de trabajo	X		Malas posturas al perforar y levantar peso.
	Movimientos repetitivos	X		Al realizar el pallaqueo (escoger).
	Trabajos nocturnos	X		
	Ventilación deficiente		X	
	Iluminación inadecuada		X	
	Monotonía		X	
	Diseño de puesto de trabajo	X		Inadecuado
	Aislamiento		X	
	Equipo, comportamiento humano (fobia)		X	
Riesgo Mecánico	Herramientas inadecuadas o defectuosas	X		En todas las áreas se encontraron herramientas en mal estado.

	Organización física adecuada	X		
	Objeto o materiales en altura	X		Hay este riesgo en el área de perforación y almacenamiento.
	Obstáculos en el piso	X		En todas las áreas de la calera.
	Máquinas en movimiento	X		En el área de molienda y chancado.
	Máquinas sin guarda de seguridad	X		En el área de molienda y chancado.
	Equipos de protección personal defectuoso	X		algunos de los trabajadores se les observó el EPPs en mal estado.
	Pisadas sobre objetos punzo cortantes		X	Por el desorden de las herramientas y el material rocoso en todas las áreas el personal está expuesto a este riesgo.
	Superficies calientes	X		En el área de los hornos, boca del horno y zona de descarga.
	Cilindros de gases comprimidos contenido de la tarea		X	
Riesgo Psicosocial	Relaciones humanas		X	
	Superficies cortantes o puntiagudas	X		En todas las áreas de la calera tanto por los instrumentos utilizados en la extracción y procesamiento y por el material rocoso explotado.
	Organización del tiempo de trabajo		X	
	Gestión del personal		X	

ANEXO 20. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	P-3MB03-01-E
	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS	Elaborado	EMR
		Versión	01
		Aprobación	
<p>1 OBJETIVO</p> <p>El presente procedimiento tiene como objetivo identificar las normas legales y requisitos de partes interesadas, relacionados con los aspectos de seguridad y salud en el trabajo de la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L.</p> <p>2 ALCANCE</p> <p>El procedimiento descrito se aplica a los procesos desarrollados por la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L. incluidos en el alcance de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>3 RESPONSABLES</p> <p>El presente procedimiento será aplicado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jefe de SG-SST - Supervisor de seguridad <p>4 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Requisitos legales: Leyes y regulaciones promulgadas por el Estado, Gobiernos Regionales o Locales de cumplimiento obligatorio para la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L. - Requisitos “no legales” de partes interesadas: Requerimientos que INVERSIONES 3MB S.R.L. Se ha comprometido a cumplir, provenientes de clientes, entidades financieras, vecinos, o cualquier otra persona o entidad interesada en el desempeño, social y de seguridad de la empresa y que no forman parte del grupo de regulaciones legales. <p>5 DESCRIPCIÓN</p> <p>5.1 Identificación y actualización de requisitos legales</p> <p>Para la identificación de requisitos legales del SGS&ST, el jefe elabora un listado de los Peligros para la identificación e interpretación de los requisitos legales y posteriormente los registra en el formulario “Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos”</p> <p>El registro “Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos” es actualizado permanentemente, por el jefe de SG-SST y cada vez que la Base de Datos es actualizada éste comunica a los jefes de otras áreas y trabajadores.</p>			

5.2 Identificación de otros requisitos

El jefe de SGS&ST identifica los otros requisitos asociados a los peligros para lo cual toma en cuenta: requisitos del cliente contenidos en las bases del proyecto, contratos, requisitos de la comunidad y otros requisitos de partes interesadas que tengan relación con el proyecto en temas asociados a la seguridad y salud. Una vez identificados estos requisitos se registran en el formulario “Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos” y se comunica a los jefes de Área para su posterior difusión interna.

5.3 Seguimiento del Cumplimiento de Requisitos Legales y Otros Requisitos

La evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos se realiza por lo menos una vez durante la ejecución de la obra o cuando el requisito legal lo establezca y es responsabilidad del jefe de SGS&ST, quien solicita asesoría externa si fuera necesario. El jefe de SGS&ST informa sobre los resultados a los jefes de Área para su posterior difusión interna. Los resultados de la evaluación se registran en el formulario “Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos”; si de la evaluación se tiene como resultado el incumplimiento de algún requisito legal u otro requisito, se procederá según lo establecido en el procedimiento “Gestión de No Conformidades”. Los resultados de la evaluación se comunican a los responsables del cumplimiento.


6 FORMULARIOS DE REGISTROS


Forma parte del presente procedimiento el siguiente formulario:

- LISTADO DE REQUISITOS LEGALES
- “Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos”

7 REGISTRO DE CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	CAMBIO REALIZADO

 LISTA DE REQUISITOS LEGALES		
ACTUALIZADO AL: 18/01/2023		
Ítem	Norma	Tipo
1	Ley General de Salud	Ley 26842
2	Ley General de Inspección del Trabajo	Ley 28806
3	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ley 29783
4	Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Decreto Supremo 005-2012-TR
5	Manual de Salud Ocupacional	Resolución Ministerial 510-2005/MINSA
6	Reglamento De La Ley De Modernización De La Seguridad Social En Salud.	Decreto Salud 009-97-SA
7	Ley General De Inspección Del Trabajo y Defensa Del Trabajador	Decreto Legislativo 910
8	Modificación de la Ley General De Inspección Del Trabajo y Defensa Del Trabajador	Ley Nº 28692
9	Reglamento De La Ley General De Inspección Del Trabajo y Defensa Del Trabajador	Decreto Supremo 020-2001-TR
10	modificación del Reglamento De La Ley General De Inspección Del Trabajo y Defensa Del Trabajador	Decreto Supremo 010-2004-TR
11	Reglamento Nacional de Edificaciones	Decreto Supremo 011-2006-VIVIENDA
12	Reglamento para la apertura y control sanitario de plantas industriales	Decreto supremo 09-65-DGS
13	Requisitos de seguridad para instalaciones de GLP	NTP 321.123-2009
14	Electrodos de cobre para puesta a tierra	NTP 370.056
15	Elección de los materiales eléctricos en las instalaciones interiores para puesta a tierra	NTP 370.053
16	Norma básica de Ergonomía	RM 375-2008-TR
17	Extintores portátiles	NTP 350.043-1
18	Clasificación de los Fuegos y su Representación gráfica	NTP 350.021 2004
19	Colores patrones utilizados en señales y colores de seguridad	NTP 399.009 1974
20	Símbolos, Medidas y disposición (arreglo, presentación) de las señales de seguridad	NTP 399.011 1974
21	Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil	Decreto Supremo Nº 066-2007-PCM
22	Ley marco de licencia de funcionamiento	LEY Nº 28976

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES DE LA EMPRESA INVERSIONES 3MB S.R.L.											
		Fecha de elaboración:				Fecha de actualización:					
		23/01/2023				___/___/___					
Responsable de la actualización de la visita:											
Clasificación		Tema	Norma	Año de Emisión	Art. Aplicable	Descripción del requisito	Evidencia de cumplimiento	Responsable de cumplimiento	Existe evidencia		Observación
General	Específica								SI	NO	
X		Medidas de prevención	Resolución N° 0005-2022/SBN	2022	1	Se constituye el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la SBN para el periodo 2022-2023 y se formaliza la designación de los representantes.	Comité de SST	Supervisor de operaciones se SGS&ST	X		
X		Política	Ley 29783	2011	22	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Comité de SST	Gerente	X		
X		Diagnóstico	Ley 29783	2011	37	Se ha realizado una evaluación inicial del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	Análisis FODA	Gerente	X		
X		Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	Ley 29783	2011	50	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos. - Capacitar al trabajador.	IPERC	Área de seguridad	X		

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

X		Inclusión de personas con discapacidad	D.S. N° 013-2019-MIMP	2019	52	Ajustes razonables para personas con discapacidad en el proceso de selección	Perfiles de puestos, evaluación de competencias.	Supervisor de seguridad	X		
X		PASST	Ley 29783	2011	37 y 38	Se realiza una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico del estado de la SST.	Análisis FODA	Gerente	X		
X		Comité de SST o Supervisor	Ley 29783	2011	29 y 30	El empleador con 20 o más trabajadores constituye un comité de SST. Los centros de trabajo con menos de 20 trabajadores son los mismo quien nombran al supervisor de SST.	Organización de la empresa	Gerente	X		
X		Capacitación	D.S. N° 006-2014 - TR	2014	27	Se ha realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, durante el desempeño y específica.	Certificado o constancia de capacitación	Área de seguridad	X		
X		Medidas de prevención	Ley 29783	2011	21	Las medidas de prevención se aplican en forma de prioridad: Eliminar, sustituir, minimizar los peligros,	IPEC	Área de seguridad	X		

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

						programar sustitución o en facilitar de EPP.					
X		Preparación y respuestas ante emergencias	D.S. N° 005 - 2012 - TR	2012	83	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para responder ante situaciones de emergencias.	Extintores, radios. Plan de respuesta ante emergencia.	Supervisor de operaciones se SGS&ST	X		
X		Contratistas, subcontratistas, empresas, de servicios y cooperativas	Ley 29783	2011	77	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo, de contratistas, subcontratistas, empresas prestadoras de servicios.	Informes de monitoreo	Área de seguridad	X		
X		Consulta y capacitación	Ley 29783	2011	19	Los trabajadores han participado en: La consulta e información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo, elección de representantes, conformación del comité.	Certificado o constancia de capacitación	Área de seguridad	X		
X		Reglamento interno	Ley 29783	2014	34	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su reglamento	Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo	Toda la organización	X		

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

						interno de seguridad y salud en el trabajo.						
X		Exámenes médicos	Ley 30222	2014	49	El empleador practica exámenes médicos cada 02 años a sus empleados.	Registro de exámenes médicos ocupacionales	Toda la organización	X			
X		Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	D.S. N° 006 - 2014 - TR	2014	82	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo, mortales, incidentes peligrosos que ponen en riesgo la salud de los trabajadores.	Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos	Área de seguridad	X			
X		Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Ley 29783	2011	92	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.	Registro de investigación de enfermedades	Área de seguridad	X			
X		Auditorías	Ley 29783	2011	43	El empleador realiza auditorías internas periódicas.	Informes de monitoreo	Gerente	X			
X		Documentos	Ley 29783	2011	52	Las recomendaciones de SST, el IPER, el mapa de riesgos, inducciones, capacitación	IPERC	Área de seguridad	X			

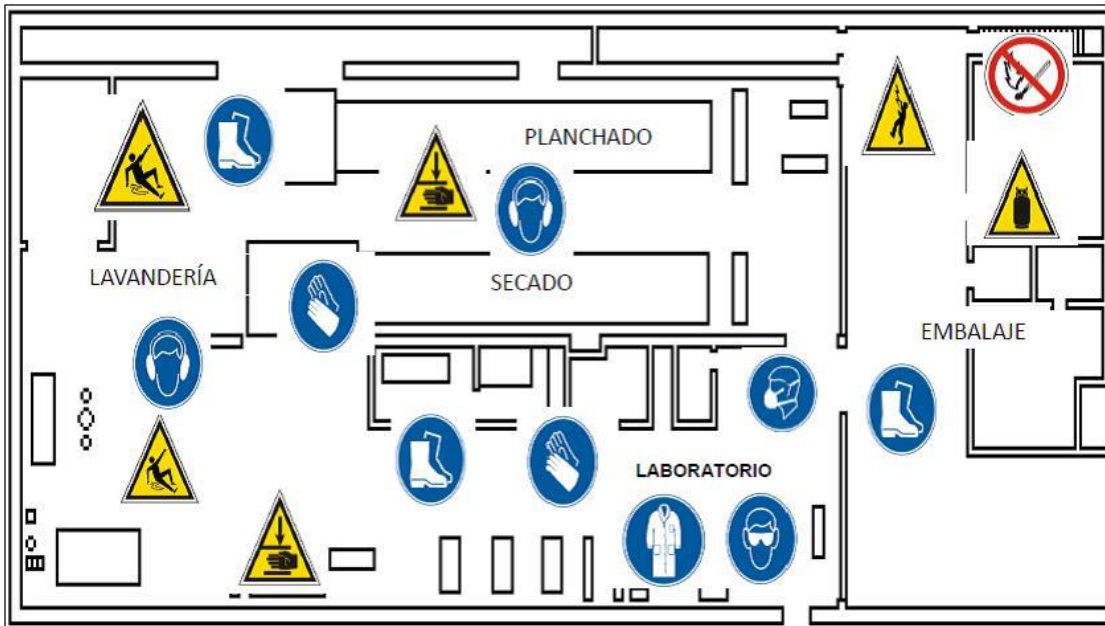
“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

						es, entrenamiento y simulacros.					
X		Procedimientos de seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783	2011	20	Establecimiento de estándares de seguridad, medición periódica de desempeño.	Informes de monitoreo	Gerente	X		
X		Gestión de registros	D.S. N° 005 - 2012 - TR	2012	33	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión: Registros de accidentes de trabajo, exámenes médicos, monitoreo de higiene, psicosociales, inspecciones internas, estadísticas, equipos de seguridad, inducción y capacitación, auditorías.	Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos	Área de seguridad	X		
X		Indicadores de SST	D.S. N° 005 - 2012 - TR	2012	85	La selección de indicadores de eficiencia debe adecuarse al tamaño de la organización y naturaleza de sus actividades.	Indicadores de eficiencia	Área de seguridad	X		
X		Extintores	NTP 350.043 -1:1998	1998	5	El propietario u ocupante de una instalación fija o móvil tiene la obligación de brindar entrenamiento	Ubicación de extintores	Área de seguridad	X		

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

						nto en el correcto uso de extintores existentes al personal bajo su mando.					
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

ANEXO 21. MAPA DE RIESGOS




Fuente: Anexo 03 DS 005-2012-TR

LEYENDA




ANEXO 22. SEGUIMIENTO DE PRESUPUESTO PARA EL SGS&ST

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								Código			FMT-3MB11-01-E			
		PROGRAMACIÓN MENSUAL DE PRESUPUESTO								Elaborado			EMR			
N.º		Necesidad de Recurso		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total (Sole)
				Aprobación												
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																

ANEXO 23. MATRIZ DE COMUNICACIÓN

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Código	FMT-3MB12-01-E
	MATRIZ DE COMUNICACIONES			Elaborado	EMR
				Versión	01
				Aprobación	25/05/2023
¿Qué se comunica?	¿Quién comunica?	¿A quién se comunica?	Frecuencia de la comunicación	Medio de comunicación	Registro
Política, metas, objetivos del SG-SST	Gerente General	A todo el personal	Anual o cuando haya modificaciones	Periódico mural y charlas de inducción	Política, metas, objetivos del SG-SST documentados y refrendados por el gerente general
Requisitos legales de seguridad aplicable a la organización	Supervisor de seguridad	A todo el personal	Semestral y/o cambios en la legislación vigente	Capacitaciones y periódico mural	Matriz de requisitos legales
Programa de seguridad	Supervisor de seguridad	A todo el personal	De acuerdo con el cronograma de capacitaciones	Charlas de inducción y capacitación	Formato de Capacitaciones e Inducciones
Resultados de la evaluación del SGS&ST	Gerente General	Supervisor de seguridad	Anual	Reuniones y documento escrito	Informe escrito aprobado por la gerencia
Informe del desempeño en SST	Gerente General	Supervisor de seguridad	Trimestral	Reuniones y documento escrito	Informe escrito aprobado por el área de SST
Peligros y riesgos identificados en el área de operaciones	Supervisor de seguridad	A todo el personal	Cambios en las actividades y/o ingreso de nuevo personal	Escrito y capacitaciones	Matriz de Peligros y Riesgos
Responsabilidades y Autoridades del SST	Gerente General y Supervisor de Seguridad	A todo el personal	Anual o cuando haya nuevas contrataciones	Correo electrónico, comunicación escrita o verbal	Documento impreso y/o digital
Participación y consulta en temas de seguridad	Supervisor de seguridad	A todo el personal	En el momento en que surjan	Periódico mural y correo electrónico	Formato de Participación y consulta
Acciones Preventivas Correctivas y de Mejora	Supervisor de seguridad	A todo el personal	Cada vez que suceda un hallazgo	Correo electrónico, comunicación escrita o verbal	Formato de Acciones Preventivas Correctivas y de Mejora
Programación de Capacitaciones	Supervisor de seguridad	A todo el personal	Mensual	WhatsApp, correo electrónico	Programa Anual de Capacitaciones
Informe de Auditoría	Supervisor de seguridad	A todo el personal	Anual	Escrito y periódico mural	Formato para auditoría interna

ANEXO 24. PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	P-3MB04-01-E
	PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Elaborado	EMR
		Versión	01
		Aprobación	
<p>1 OBJETIVO</p> <p>Crear, actualizar y controlar la información documentada pertinente al SGS&ST de acuerdo con los requisitos establecidos por INVERSIONES 3MB S.R.L.</p>			
<p>2 ALCANCE</p> <p>Aplica a toda la documentación y formatos de SST de la empresa.</p>			
<p>3 RESPONSABILIDADES</p> <p>3.1 Gerencia general</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorizar con su firma la implementación de los documentos de SST. - Autorizar la eliminación de documentos Obsoletos. <p>3.2 Supervisor de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar, distribuir y controlar la documentación del SGS&ST. - Realizar copias de seguridad de la información documentada. - Revisar los documentos propuestos por el personal de trabajo para determinar la viabilidad de su aplicación al SGS&ST. - Retirar los documentos obsoletos para sustituirlos y mantener dichos documentos como registro histórico. - Monitorear los documentos de origen externo de la organización que aplican al SGS&ST. <p>3.3 Trabajador</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar sus actividades acordes a los procedimientos establecidos en la organización. - Proponer mejoras al SGS&ST, mediante el supervisor de seguridad. 			
<p>4 DESARROLLO</p> <p>4.1 Elaboración o Modificación</p> <p>Para elaborar y modificar un documento, puede iniciarse por cualquier integrante de la organización, para tal fin el interesado, solicitará vía correo electrónico o verbalmente al Supervisor de operaciones de SGS&ST. Este antes de aprobar la solicitud, evaluará la necesidad del documento o la propuesta de modificación</p>			

y/o de lo contrario explicará al interesado razones de la no procedencia de la solicitud.

El Supervisor de operaciones de SGS&ST iniciará con la elaboración o modificación, en caso el documento es nuevo se asignará el código correspondiente. Una vez revisado y aprobado (nuevo o modificado) de acuerdo con el Cuadro N.º 1, deberá ser registrado en la lista maestra de documentos internos.

Para la redacción y elaboración de un procedimiento deberá contener como mínimo:

- **Caratula:** Es la hoja de presentación del documento y contiene el logotipo de la empresa, responsable quien elaboró, revisó y aprobó el documento.
- **Índice:** Contiene las partes del procedimiento.
- **Objetivo:** Lo que se quiere lograr con su aplicación.
- **Alcance:** Delimita la extensión del procedimiento en cuanto a su aplicación.
- **Referencias Normativas:** Documentos de referencia con el contenido.
- **Definiciones:** Fijar con claridad el significado de una palabra o expresión.
- **Responsabilidades:** Se establecen responsables de las actividades descritas en el procedimiento.
- **Desarrollo/Procedimiento/Estándares:** Describe como se realizarán las actividades y qué acciones se deben tomar en cuenta.
- **Formatos y Anexos:** Lista de anexos que incluya el procedimiento.

Todos los documentos del SGS&ST serán digitados con fuente Arial, tamaño 12 y un espacio entre líneas de 1.5.

En todo documento ya sea manual, programas, procedimiento, formato o instructivo deberá figurar su versión correspondiente, cuando es la primera versión este será controlado como versión 01.

4.2 Revisión, aprobación y codificación

El Supervisor de operaciones de SGS&ST, debe tener como referencia la siguiente información:

Matriz de Responsabilidades

Documento	Revisado por	Aprobado por
- Política del SST	Comité de SST	Gerente
- Objetivos y metas de SST		
- Control de Documentos y Registros	Comité de SST	Gerente
- Auditoría Interna		
- Identificación de No Conformidades y Acciones a Tomar		
- Identificación de Requisitos Legales, etc.		

- Comunicación, participación, consulta y capacitación.		
- Procedimiento IPERC		
- Otros procedimientos		
- Formatos	Supervisor de SST	Supervisor de SST
- Instructivos		
- Investigación de incidentes	Supervisor de SST	Gerente
- Plan de respuestas ante emergencias.		
- Entre otros.		

El documento aprobado debe tener el código (clave alfanumérica), responsable de elaboración, número de versión y fecha de vigencia, de acuerdo con lo indicado en el punto 4.5.

El Supervisor de operaciones de SST gestionará la revisión y aprobación de los documentos en forma física, una vez terminado este proceso se firmará la carátula por las partes involucradas (Supervisor de SST y Gerencia General) posteriormente ingresará el documento a la lista maestra de documentos internos.

4.3 Distribución y difusión

El Supervisor de Operaciones de SST colocará en la carpeta identificada como “GESTIÓN-SST”, como documentos en solo lectura, la documentación que haya sido aprobada y hará la difusión de este mediante el envío de correos electrónicos a todas las personas involucradas informando sobre la actualización.

El documento aprobado entra en vigencia a partir de la fecha de aprobación.

Está terminantemente prohibido la impresión de documentos sin la autorización del Supervisor de SST, quien dispondrá la impresión de las copias y deberá colocar claramente el sello de la oficialización del documento. Todo documento que no contenga el sello del Supervisor del SST es considerado como COPIA NO CONTROLADA.

En la caratula de cada Procedimiento o Manual se colocará un número correlativo para cada Copia Controlada entregada, el cuadro que se muestra a continuación es un ejemplo de cómo debe quedar registrada una Copia Controlada:

Copia Controlada N.º	
0	1

4.4 Revisión, Actualización y Retiro de Documentos Obsoletos

El Supervisor de operaciones de SST será el encargado de mantener la versión original de los documentos obsoletos (antiguos).

Las actualizaciones en el contenido de un documento se identificarán con estilo de fuente resaltado de color amarillo, con el fin de detectar los cambios realizados, actualizando la lista maestra de documentos internos.

La distribución de documentos actualizados se realizará de acuerdo con el ítem 4.3.

El Supervisor de operaciones de SST se encargará de los documentos obsoletos para posterior reciclaje o destrucción.

4.5 Identificación

Se contará con una nomenclatura establecida de la siguiente forma (Código de Documento - número de documento) según estos códigos:

Área

Descripción	Código
Seguridad y Salud en el Trabajo	SST
Reglamento Interno de SST	RISST

Tipo de documento

Descripción	Código
Planes	PL
Formato	FMT
Programas	PR
Procedimiento	P
Anexos	A
Cartillas	C
Especificaciones Técnicas	ET

4.6 Documentos de Procedencia Externa


Cuando sea necesario la utilización de documentos de procedencia externa para el funcionamiento del SGS&ST, cada responsable de área elaborará su “Listado maestro de documentos externos” y entregará este archivo al supervisor de operaciones de SST ya sea en físico o virtual, el responsable de área deberá mantener actualizados dichos documentos.

Las MSDS u hojas de seguridad de productos o insumos químicos son consideradas como documentos externos y será el supervisor de operaciones SST quien controla su formato “Listado maestro de documentos externos”.


5 Formatos y Anexos

Nombre del registro	Responsable del documento	Versión
"Lista maestra de documentos internos"	Supervisor de SST	02
"Lista maestra de documentos externos"	Supervisor de SST	02
"Lista de distribución de documentos controlados"	Supervisor de SST	02
"Estructura de documentos"	Supervisor de SST	02


ANEXO 25. LISTADO MAESTRO


	<h1 style="text-align: center;">LISTADO MAESTRO</h1>			Código	FMT-3MB20-01-E
				Elaborado por	EMR
				Aprobado	28/01/2023
				Versión	01
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 28 / 01 / 2023					
Título	Código	Versión	Responsable	Observación	
Checklist ISO 45001:2018					
Ejemplo Lista de verificación de Normas ISO 45001:2018 (Antes)	LVN-ISO45001-01-01-E	01	ISO 45001:2018		
Ejemplo Lista de verificación Proyectada de Normas ISO 45001:2018 (Después)	LVN-ISO45001-02-01-E	01	ISO 45001:2018		
POLÍTICAS					
Políticas SST	PSST-3MB01-01-E	01	EMR		
REGLAMENTO INTERNO DE SST					
Reglamento Interno de SST	RISST-3MB01-01-E				
PROCEDIMIENTOS					
Reclutamiento del Personal	P-3MB01-01-E	01	EMR		
Identificación y evaluación de requisitos legales y otros para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	P-3MB03-01-E	01	EMR		
Creación, actualización y control de información	P-3MB04-01-E	01	EMR		
PLAN DE EMERGENCIA					
Plan de respuesta a emergencia	P-3MB02-01-E	01	EMR		
Gestión del cambio	P-3MB06-01-E	01	EMR		
IPERC	FMT-3MB01-01-E	01	EMR		
IPERC - Medidas de control	FMT-3MB05-01-E	01	EMR		
Necesidades y expectativas de partes interesadas	FMT-3MB02-01-E	01	EMR		
Liderazgo y Compromiso respecto al SGS&ST	FMT-3MB03-01-E	01	EMR		
Programación mensual de presupuesto	FMT-3MB11-01-E	01	EMR		
Matriz de comunicación	FMT-3MB12-01-E	01	EMR		
Análisis de Trabajo Seguro (ATS)	FMT-3MB13-01-E	01	EMR		
Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS)	P-3MB05-01-E	01	EMR		
Permiso Escrito para Trabajo de Alto Riesgo (PETAR)	FMT-3MB14-01-E	01	EMR		
Planificación y Ejecución de Auditoría Interna	P-3MB07-01-E	01	EMR		
Plan de Auditoría Interna	FMT-3MB17-01-E	01	EMR		
Inspecciones Internas de Condiciones de SST	FMT-3MB22-01-E	01	EMR		
Reporte, Investigación y Registro de Accidentes e Incidentes y Acciones Correctivas	P-3MB08-01-E	01	EMR		
Gestión de no conformidades	P-3MB09-01-E	01	EMR		
Reporte preliminar de accidentes e incidentes	FMT-3MB18-01-E	01	EMR		
Reporte final de accidentes e incidentes	FMT-3MB19-01-E	01	EMR		
Listado Maestro	FMT-3MB20-01-E				
Formato de sugerencias	FMT-3MB08-01-E	01	EMR		
PROGRAMA					
Programa Anual de SST	FMT-3MB21-01-E	01	EMR		
Planificación de charlas y capacitaciones	FMT-3MB07-01-E	01	EMR		
DOCUMENTOS INTERNOS					
FODA	AF-3MB01-01-E	01	EMR		
Funciones del Supervisor de Seguridad	FMT-3MB04-01-E	01	EMR		
Objetivos de la SST	FMT-3MB06-01-E	01	EMR		
EVALUACIONES					
Cuestionario de diagnóstico de la situación actual de la SST	FMT-3MB09-01-E	01	EMR		
Guía de observación para identificar riesgos en Inversiones	FMT-3MB10-01-E	01	EMR		
Evaluación escrita de SST	FMT-3MB15-01-E	01	EMR		
Evaluación del cumplimiento de SST	FMT-3MB16-01-E	01	EMR		

ANEXO 26. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)


	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código	FMT-3MB13-01-E
			Elaborado	EMR
	FORMATO DE ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO ATS		Versión	01
			Aprobación	
Empresa:		Ciudad:		
Área/Proceso:		Ubicación donde se realiza el trabajo:		
Fecha de realización del Trabajo (dd/mm/aaaa):		Lugar de Trabajo:		
Hora de Inicio (a.m./p.m.):		Hora de Finalización (a.m./p.m.):		
Descripción de la tarea a realizar:				
PARA ESTE TRABAJO SE REQUIERE PERMISO DE:				
TRABAJO EN ALTURA	ESPACIO CONFINADO	CALIENTE		
ENERGÍA PELIGROSAS	¿OTRO, CUAL?			
Cedula, Nombres y Apellidos de los trabajadores (Ejecutor)		Firma		
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA UTILIZAR				
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		<i>Indique cada una de las herramientas a utilizar.</i>		
Manuales				
Eléctricas				
Neumáticas				
Hidráulicas				
Mecánicas				
Otras				
ANÁLISIS DE LA TAREA				
¿Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo?				
¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo?				
¿Se han establecido los puntos de anclaje?				
¿Se han realizado los cálculos de la distancia de caída?				
¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos?				
¿Cuáles son los elementos de protección requeridos?				
¿Cuántos trabajadores se requieren?				
¿Qué materiales y recursos van a utilizarse?				
¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo?				
¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo?				
¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo?				
Pasos detallados de la tarea	Peligros existentes y potenciales	Consecuencias	Controles Requeridos	
EVALUACIÓN DEL RIESGO				
¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?				
<input type="checkbox"/> Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles y responda la siguiente pregunta.				
<input type="checkbox"/> No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos.				
¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?				
<input type="checkbox"/> Sí, proceda con la tarea.				
<input type="checkbox"/> No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión.				
Nombre y Cedula de los trabajadores (Ejecutor)			Firma	
Nombre y Cedula de la persona (Emisor)			Firma	

ANEXO 27. PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	P-3MB05-01-E
		Elaborado	EMR
	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	Versión	01
		Aprobación	
<p>1 OBJETIVO Establecer pautas para la gestión de los procedimientos escritos de trabajo seguro en la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L.</p> <p>2 ALCANCE Aplica a aquellas actividades que INVERSIONES 3MB S.R.L. considere establecer por escrito la forma segura de trabajar.</p> <p>3 RESPONSABILIDADES</p> <p>3.4 Supervisor de Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientar el proceso de elaboración de los PETS. - Asegurar la disponibilidad de los PETS de acuerdo con las tareas. - Conservar los PETS actualizados. - Elaborar el PETS de acuerdo con el IPERC involucrando a los trabajadores. - Asegurar que las tareas se realizan solo después de elaborado el PETS. <p>3.5 Trabajadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con este procedimiento. <p>4 Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se elabora PETS para las tareas de Alto y Medio riesgo principalmente. - Las tareas de Bajo riesgo se controlarán mediante las medidas de control propuestas en IPERC. - El PETS se revisará cuando ocurra un daño, solicite la autoridad competente, haya cambios legislativos, actualización en alguno de sus elementos. Esto se hará como mínimo dos años. <p>5 Formatos y Anexos Formato de Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS)</p>			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO	
NOMBRE DEL PETS:		
ÁREA:		
<ul style="list-style-type: none"> 1 PERSONAL <ul style="list-style-type: none"> 1.1 1.2 2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL <ul style="list-style-type: none"> 2.1 2.2 3 EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> 3.1 3.2 4 PROCEDIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> 4.1 4.2 5 RESTRICCIONES <ul style="list-style-type: none"> 5.1 5.2 		
PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DE OBRA	SUPERVISOR DE SST	GERENTE GENERAL
FECHA DE ELABORACIÓN _/_/___	FECHA DE REVISIÓN _/_/___	FECHA DE APROBACIÓN _/_/___

ANEXO 28. PERMISO ESCRITO PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO (PETAR)

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	FMT-3MB14-01-E
	PERMISO ESCRITO PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO	Elaborado	EMR
		Versión	01
		Aprobación	

ÁREA: ----- LUGAR: ----- FECHA: -----	HORA INICIO: ----- HORA FINAL: ----- NÚMERO: -----
--	---

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:

2. RESPONSABLES DEL TRABAJO:

NOMBRE	OCUPACIÓN	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO

<p>3. EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> CASCO CON CARRILERA <input type="checkbox"/> MAMELUCO <input type="checkbox"/> GUANTES DE JEBE <input type="checkbox"/> BOTAS DE JEBE <input type="checkbox"/> RESPIRADOR C/GASES, POLVO <input type="checkbox"/> PROTECTOR VISUAL </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> ARNÉS DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/> CORREA PARA LAMPARA <input type="checkbox"/> MORRAL DE LONA <input type="checkbox"/> PROTECTOR DE OÍDOS <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> CASCO CON CARRILERA <input type="checkbox"/> MAMELUCO <input type="checkbox"/> GUANTES DE JEBE <input type="checkbox"/> BOTAS DE JEBE <input type="checkbox"/> RESPIRADOR C/GASES, POLVO <input type="checkbox"/> PROTECTOR VISUAL	<input type="checkbox"/> ARNÉS DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/> CORREA PARA LAMPARA <input type="checkbox"/> MORRAL DE LONA <input type="checkbox"/> PROTECTOR DE OÍDOS <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<p>4. MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD</p> <p>a) _____ b) _____ c) _____ d) _____ e) _____ f) _____</p>
<input type="checkbox"/> CASCO CON CARRILERA <input type="checkbox"/> MAMELUCO <input type="checkbox"/> GUANTES DE JEBE <input type="checkbox"/> BOTAS DE JEBE <input type="checkbox"/> RESPIRADOR C/GASES, POLVO <input type="checkbox"/> PROTECTOR VISUAL	<input type="checkbox"/> ARNÉS DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/> CORREA PARA LAMPARA <input type="checkbox"/> MORRAL DE LONA <input type="checkbox"/> PROTECTOR DE OÍDOS <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____		

5. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIAL:


6. PROCEDIMIENTO / PLAN DE TRABAJO:

7. AUTORIZACIÓN (NOMBRE Y FIRMAS)

Gerente general		
Supervisor de seguridad		

8. CROQUIS POR ETAPAS

ANEXO 29. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE CAMBIO

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	P-3MB06-01-E
		Elaborado	EMR
	PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE CAMBIO	Versión	01
		Aprobación	
<p>1 OBJETIVO</p> <p>Establecer pautas para la gestión de cambios que puedan afectar las actividades de la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L.</p> <p>2 ALCANCE</p> <p>Aplica a los cambios y nuevos proyectos que puedan afectar al SGS&ST de INVERSIONES 3MB S.R.L.</p> <p>3 RESPONSABILIDADES</p> <p>3.1 Responsable del Cambio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar y liderar el proceso de Gestión del Cambio. - Realizar un plan de seguimiento a la implementación del plan para el cambio. - Entregar los registros de la gestión del cambio al Supervisor de operaciones SST. <p>3.2 Equipo de Trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la gestión de cambio hasta su finalización. <p>3.3 Supervisor de Operaciones de SST</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asesorar al equipo de trabajo en el proceso e implementación de la gestión del cambio. - Mantener los registros de la gestión del cambio aprobados. - Cumplir con el plan de seguimiento a los planes de implementación propuestos en la gestión del cambio. - Verificar de forma pertinente la eficacia de los planes propuestos una vez culminados. <p>3.4 Trabajador</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal de la organización o empresa contratista que pueda identificar, comunicar y participar de una propuesta de cambio. - Recepcionar la propuesta de cambio e informar al responsable de área. 			

4 Estándares

4.1 Generales

Los cambios pueden ser planificados, no planificados, temporal, permanente, de emergencia y/o progresivos, a la vez pueden ser generados como consecuencia de las siguientes situaciones:

- Cambios en el diseño o especificaciones de los procesos de la organización.
- Cambios en la materia prima, su composición y propiedades.
- Cambios en la organización, manipulación, almacenamiento y stocks de materiales.
- Cambios en los procedimientos o métodos de trabajo.
- Cambios o rediseños organizacionales, cambio de puestos de trabajo, nuevo personal, etc.
- Cambios en roles y responsabilidades individuales y grupales.
- Cambios propuestos o generados como consecuencia de proyectos de mejora e implementación de oportunidades de la organización.
- Cambios en la infraestructura, ambientes o lugar de trabajo.
- Cambios o actualización de requisitos legales, normas corporativas o normas internacionales aplicables, entre otros.

Los cambios generados por emergencia que impliquen un cambio de inmediato sin pérdida de tiempo no mayor a un día deben ser aprobados por el responsable del área y se debe elaborar un ATS como documentación de los cambios realizados durante la emergencia.

4.2 PROCESO DE GESTIÓN DEL CAMBIO

La identificación y/o comunicación de cambios es facultad de cualquier personal de INVERSIONES 3MB S.R.L. o empresa contratista, el cual debe informar al responsable del área correspondiente, quien a su vez comunica al área de SST.

4.2.1 Responsable del Cambio:

- Recopilar la información relativa al cambio y luego evaluar si amerita aplicar el presente procedimiento.
- Registrar la información y los resultados.
- Conformar su equipo de trabajo de acuerdo con la naturaleza y nivel de riesgo del cambio y registrarla.
- Identificar a los afectados por el cambio y registrar en el formato.
- Identificar y analizar los posibles impactos del cambio con respecto a las consecuencias en la gestión del proceso de SST de las comunidades y otras actividades del sistema de gestión.

- Una vez identificados los posibles impactos se elabora el Plan de Implementación, que debe dar solución cada uno de los posibles impactos.
- Adjuntar la documentación e información necesaria que brinde información de soporte a la solicitud de cambio, como, por ejemplo: (fotos, proveedores, investigación de incidentes, otros).
- El formato de Gestión de Cambio con las acciones establecidas debe ser aprobado.
- Entregar los registros de Gestión del Cambio al Supervisor de operaciones de SST.
- Verificar el cumplimiento del plan de implementación y/o asignar nuevos recursos para su cumplimiento.

4.2.2 Equipo de Trabajo

- Para conformar el equipo de trabajo deber considerar los siguientes requisitos dentro de lo posible: Poseer conocimientos técnicos y experiencia para el cambio propuesto y ser miembro del grupo de trabajo afectado por el cambio propuesto.
- Coordinar con el responsable de la ejecución del cambio la revisión y evaluación de la propuesta de cambio dentro de su área de competencia para indicar si están de acuerdo o desacuerdo con la propuesta de cambio.
- Brindar soporte y asesoramiento al responsable de la ejecución del cambio.
- Identificar a los responsables afectados por el cambio.
- Después de identificar los posibles impactos se elabora el Plan de
- Adjuntar archivos y documentación que brinden información de soporte a la solicitud de cambio, como, por ejemplo: (fotos, proveedores, investigación de incidentes)


4.2.3 Supervisor de Operaciones de SST

- Coordinar actividades, seguimiento y verificación de eficacia del plan de implementación de la gestión del cambio.
- Verificar la eficacia de las acciones tomadas para la gestión de cambio.

5 Formatos y Anexos

NOMBRE DEL REGISTRO	RESPONSABLE DE ARCHIVO	VERSIÓN
"Análisis de Trabajo Seguro"	Supervisión de SST	02
"Gestión de cambio"	Supervisión de SST	02
"Tabla de clasificación de cambios"	Supervisión de SST	02

ANEXO 30. EVALUACIÓN ESCRITA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	FMT-3MB15-01-E
	FORMATO DE EVALUACIÓN ESCRITA DE SST	Elaborado	EMR
		Versión	01
		Aprobación	

EXAMEN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Apellidos y Nombres : _____

Fecha : _____

Cargo : _____

Marca con una X o subraya la alternativa correcta:

1. **¿Qué es un incidente?**
 - a) Una lesión moderada
 - b) Un Cuasi-accidente
 - c) Un accidente prevenible


2. **Es vital para el inicio de un IPER contar con:**
 - a) La cantidad de empleados totales
 - b) Conocer los riesgos de las actividades
 - c) Contar con el mapa de procesos
 - d) Conocer el organigrama de la empresa

3. **La identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe tener en cuenta:**
 - a) Los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo
 - b) El comportamiento humano
 - c) Actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo.
 - d) Todas las anteriores

4. **Se considera un daño leve a:**
 - a) Quemaduras de primer grado
 - b) Accidentes sin alejamiento de trabajo
 - c) Daños a la propiedad mayores a S/ 40.000
 - d) N.A.

5. **Riesgo que debe ser minimizado**
 - a) Riesgo bajo
 - b) Riesgo medio o moderado
 - c) Riesgo alto
 - d) Riesgo muy alto


ANEXO 31. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE SST

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			Código	FMT-3MB16-01-E
	FORMATO DE EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE SST			Elaborado	EMR
				Versión	01
				Aprobación	
Apellidos y Nombres : _____ Puesto : _____ Fecha : _____ Evaluador : _____					
Evalúe del 1 al 5 las siguientes métricas					
1. Malo		2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Desempeño Laboral					
1	Responsabilidad				
2	Exactitud y calidad de trabajo				
3	Cumplimiento de fechas estimadas / pautadas				
4	Productividad - volumen y cantidad de trabajo				
5	Orden y claridad del trabajo				
6	Planificación del trabajo				
7	Documentación que genera				
8	Reporta avances de tareas				
9	Capacidad de delegar tareas				
10	Capacidad de realización				
11	Comprensión de situaciones				
12	Sentido común				
13	Cumplimiento de los procedimientos existentes				
14	Grado de conocimiento funcional				
15	Grado de conocimiento técnico				
Factor Humano / Actitud					
16	Actitud hacia la empresa				
17	Actitud hacia superiores				
18	Actitud hacia los compañeros				
19	Actitud hacia el cliente				
20	Cooperación con el equipo				
21	Cooperación con pares				
22	Capacidad de aceptar clientes				
23	Capacidad de generar sugerencias constructivas				
24	Presentación personal				
25	Predisposición				
26	Puntualidad				
Habilidades					
27	Iniciativa				
28	Creatividad				
29	Adaptabilidad al cambio				
30	Respuesta bajo presión				
31	Capacidad de manejar múltiples tareas				
32	Coordinación y liderazgo				
33	Potencialidad - Capacidad de aprendizaje				
34	Carisma				
35	Compromiso hacia el equipo				
36	Manejo de conflictos				
37	Manejo y optimización del grupo				
38	Relación con el cliente				
39	Planificación - Coordinación				
40	Toma de decisiones				
Comentarios:					

Elaborado por: Autor con base en este estudio

Fuente: Murga, (2020)

ANEXO 32. PROCEDIMIENTO PARA LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	P-3MB07-01-E
	PROCEDIMIENTO PARA LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA	Elaborado	EMR
		Versión	01
		Aprobación	
1 OBJETIVO			
1.1 Objetivo General			
<p>Establecer la metodología para la realización de las diferentes auditorias necesarias para el correcto funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo</p>			
1.2 Objetivos Específicos			
<ul style="list-style-type: none"> - Definir los lineamientos para la planificación, ejecución, y análisis de las auditorias semestrales de los diferentes procesos de la empresa. - Asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la norma ISO 45001:2018 y la normatividad legal vigente. - Verificar la eficacia del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - Establecer el cronograma de las actividades necesarias para los procesos de auditoria planeados inicialmente - Hacer un seguimiento a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el fin de detectar mejoras, corregir no conformidades, o realizar ajustes. 			
2 ALCANCE			
<p>El programa de auditorías aplica para todos los aspectos relacionados al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo</p>			
3 DEFINICIONES			
<ul style="list-style-type: none"> - Auditoría Interna 			
<p>Consiste en una evaluación sistemática realizada en la misma institución, por una instancia externa al proceso que se audita. Su propósito es contribuir a que la institución adquiriera la cultura del autocontrol. Este nivel puede estar ausente en aquellas entidades que hayan alcanzado un alto grado de desarrollo del autocontrol, de manera que éste sustituya la totalidad de las acciones que debe realizar la auditoría interna.</p>			
<p>Las auditorías Internas para que sea una herramienta eficaz y fiable deben basarse en los siguientes principios:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> - Integridad 			

Es el fundamento de la profesionalidad, la honestidad, diligencia, responsabilidad, observar y cumplir todos los requisitos legales aplicables, demostrar competencia, ser imparcial (ser ecuanímenes y sin sesgo en sus acciones) y ser sensible a cualquier influencia que se pueda ejercer sobre todo juicio durante la auditoria.

- **Presentación Imparcial**

Es la obligación de informar con veracidad y exactitud

- **Debido cuidado profesional:**

Se debe proceder con diligencia y con el debido cuidado de acuerdo con la importancia de la tarea que desempeña y la confianza depositada por el cliente o partes interesadas.

- **Confidencialidad**

Seguridad de la información

- **Independencia**

Es la base para la imparcialidad de la auditoria y la objetividad de las conclusiones de la auditoria.

- **Enfoque basado en la evidencia:**

Método racional para alcanzar conclusiones de las auditorias fiables, reproducibles en un proceso de auditoria sistémico.

4 RESPONSABILIDADES

4.1 Gerencia General

- Aprobar el programa de auditorías internas para el SGS&ST.
- Brindar todas las facilidades para llevar a cabo la auditoría interna.

4.2 Supervisor de SST

- Proponer un Programa Anual de Auditorías Internas de SST.
- Administrar y hacer de conocimiento a los auditados acerca del programa de Auditorías internas.

4.3 Auditor

- Preparar anticipadamente el plan de auditoría interna, y la lista de verificación a aplicar.
- Notificar las áreas auditadas sobre los requisitos de auditoría.
- Ejecutar las auditorías programadas.
- Realizar la documentación de las observaciones.
- Comunicar los resultados de la auditoría.

5 MÉTODOS DE AUDITORIA

- **Observación visual**

Dentro de las técnicas de auditoría, esta es la más básica para reunir evidencia. Simplemente observar el entorno es una forma poderosa para entender cómo funciona una organización

- **Examen de registros**

Los registros son datos o informes que, en su conjunto, conforman una historia. Cuentan lo que ha sucedido en el pasado. Los auditores generalmente aceptan los registros como declaraciones de hechos sucedidos realmente, con la importancia que eso conlleva.

- **Entrevistas a empleados**

Una entrevista es una discusión estructurada. A diferencia de una discusión normal, esta cuenta con un objetivo específico: obtener información objetiva sobre el proceso que se audita.

- **Muestreo de evidencia**

Las auditorías nunca suelen lograr inspeccionar el 100% de los procesos y procedimientos a causa de tiempo insuficiente. Ante una totalidad difícil de abordar se recurre a muestras, que no necesitan tener una base estadística, pero sí deben ser suficientemente representativas. Si una totalidad de evidencia incluye miles de registros, entonces una muestra representativa aceptable sería a partir de un centenar.

- **Revisión de documentos**

Los estándares ISO cada día tratan de reducir el número de documentos obligatorios. Sin embargo, sobre todo al comienzo de la auditoría, los pocos o muchos documentos existentes ofrecen de forma discreta información para comprender cómo se ha construido el sistema de gestión de la calidad.

6 PROCEDIMIENTOS

6.1 Planificación de la Auditoría

- La auditoría interna debe realizarse como mínimo una vez por año.
- Los responsables de auditar el Sistema, asignados por el Gerente, programarán las auditorías internas. Asimismo, definirán el objetivo y alcance de estas.

6.2 Preparación de la Auditoría

- Elaborar un Plan de Auditoría en el formato FMT-3MB10-01-E **Plan de Auditoría Interna** el cual se desarrollará por el auditor líder para ser posteriormente aprobado por la Gerencia.

6.3 Ejecución de la Auditoría

- El auditor responsable registrará la reunión correspondiente en el acta de reunión de Apertura de Auditoría Interna.

- El auditor verificará el cumplimiento de lo plasmado en la documentación perteneciente al SGS&ST de INVERSIONES 3MB., aplicables a los procesos auditados, y su cumplimiento con lo requerido por la Norma ISO 45001.
- El auditor realizará un muestreo de los procesos con la finalidad de hallar conformidad con los requerimientos especificados y cuando sea pertinente hará una inspección de la información, datos y actividades relacionadas.

6.4 Cronograma Anual de Auditorias

Se evaluará el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, las actividades relacionadas a cada proceso de la empresa.

Actividad		Proceso de Auditoría	Equipo Auditor	MES					
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Planeación de auditoría	ESTRATÉGICOS	Audidores internos							
Ejecución de auditoría									
Planeación de auditoría	OPERATIVOS	Audidores internos							
Ejecución de auditoría									
Planeación de auditoría	APOYO	Audidores internos							
Ejecución de auditoría									

6.5 Análisis y Balance

- Se realizará una reunión encabezada por el auditor líder donde se revisarán las evidencias de la auditoría para ver si existe algún incumplimiento con relación al SGS&ST y a su vez se estudiarán las propuestas resultantes.
- Tener en cuenta que las no conformidades deben estar basadas en evidencias objetivas.
- Aquellas situaciones que sean importantes, pero que no sean calificadas como no conformidades deben registrarse como observaciones.
- El auditor realizará un análisis final para establecer una conclusión con relación al estado del Sistema o proceso auditado.

6.6 Reunión de Cierre

- Esta será conducida por el auditor líder donde estarán presentes el Gerente y el Supervisor de SST.
- El auditor llenará el formato Acta de reunión de Cierre de Auditoría Interna. la cual contiene un consolidado de las no conformidades, observaciones y hallazgos identificados.

- Posteriormente este formato se ingresará en el Registro de auditorías.

6.7 Informe de Auditoría

- El auditor líder redactará el informe de auditoría interna donde se indicarán las no conformidades y observaciones el cual debe ser entregado al Gerente General a más tardar 5 días hábiles luego de la reunión de cierre para su aprobación.
- El Gerente enviara el informe a las personas que el considere necesario.
- Si en el proceso de auditoría no hubiera observaciones o no conformidades para un área determinada, se da por terminado el proceso. En caso contrario se iniciará el proceso de implementación de las acciones correctivas.

6.8 No Conformidades y Acciones Correctivas

- El responsable de cada área presentará acciones inmediatas o correctivas teniendo en cuenta las observaciones indicadas en la reunión de cierre.
- Para establecer las acciones correctivas se tomará en cuenta el Procedimiento de Acciones Correctivas y oportunidad de mejora.
- El auditor asignado verificará que las acciones correctivas implementadas sean efectivas y cumplan con los lineamientos señalados en el SGS&ST.
- Una vez actualizado el programa de auditorías con la información anterior se dará por terminada la auditoria cuando las no conformidades y acciones correctivas hayan sido atendidas completamente evitando así los problemas recurrentes.


6.9 Cierre del Proceso

- El Supervisor de operaciones de SST presentará el informe de auditoría al Gerente General.
- Esto será después de determinar el cierre de las no conformidades para todas las áreas.


7 FORMATOS Y ANEXOS

NOMBRE DEL REGISTRO	RESPONSABLES DEL ARCHIVO	VERSIÓN
"Plan de auditoría interna"	Supervisor de SST	01
"Acta de reunión de apertura de auditoría interna"	Supervisor de SST	01
"Acta de reunión de cierre de auditoría interna".	Supervisor de SST	01
"Registro de auditorías".	Supervisor de SST	01
"Informe de auditoría interna".	Supervisor de SST	01

ANEXO 33. PLAN DE AUDITORÍA INTERNA

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				Código	FMT-3MB17-01-E		
					Elaborado	EMR		
	FORMATO DE PLAN DE AUDITORÍA INTERNA				Versión	01		
					Aprobación			
TIPO DE AUDITORÍA <input type="text"/>				NRO. DE AUDITORÍA <input type="text"/>				
OBJETIVO			ALCANCE			PROGRAMA DE REUNIONES		
						Tipo de Reunión	Fecha	Hora
N.º	Fecha	Elemento para auditar	Participante	Hora de inicio	Hora de finalización	Auditor	Observaciones	

ANEXO 34. PROCEDIMIENTO DE REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES Y ACCIONES CORRECTIVAS

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	P-3MB08-01-E
		Elaborado	EMR
	PROCEDIMIENTO DE REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES Y ACCIONES CORRECTIVAS	Versión	01
		Aprobación	
<p>1 OBJETIVO</p> <p>Establecer una metodología, que permita identificar las causas raíz de incidentes y establecer las acciones correctivas necesarias para evitar su repetición.</p> <p>2 ALCANCE</p> <p>El presente procedimiento es de cumplimiento obligatorio para todas las obras que ejecute la empresa Inversiones 3MB S.R.L.</p> <p>3 RESPONSABILIDADES</p> <p>El presente procedimiento debe ser aplicado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supervisor de operaciones de SGS&ST - Supervisor de SST <p>4 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accidente: Acontecimiento no deseado que genera lesiones personales, ambientales e interrupción de procesos. - Accidente de Trabajo: Lesión orgánica o perturbación funcional que sufre el trabajador en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, como consecuencia de la acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza o energía externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre el trabajador o debida al esfuerzo de este. - Incapacidad laboral: Se determina incapacidad laboral, cuando el trabajador, a consecuencia de una lesión o enfermedad ocupacional, no puede realizar las tareas que le son asignadas. - Incidente: Suceso relacionado con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad. - Día de incapacidad: Cualquier día en que el trabajador, a consecuencia de una lesión, no pueda desempeñar eficientemente durante un turno completo, las funciones de un trabajo regularmente establecido y que está disponible para él. - Tiempo perdido (en días): Ausencia de la persona en su puesto de trabajo, debido a la incapacidad laboral generada por lesiones sufridas a consecuencia de un accidente de trabajo. El tiempo perdido (en días) se contabiliza desde el día siguiente de 			

ocurrido el accidente, hasta el día anterior al alta médica, es decir, el día del accidente y el día del alta médica, no se cuentan como tiempo perdido.

- **STP:** Sin tiempo perdido.
- **CTP:** Con tiempo perdido.
- **SST:** Seguridad y Salud del Trabajador

5 ACTUACIÓN EN CASO DE INCIDENTES

5.1 Notificación del accidente/ incidente

- Todo incidente y/o accidente debe reportarse dentro de las 24 horas de ocurrido, de no hacerlo, podría NO SER CONSIDERADO accidente de trabajo para efectos administrativos y legales, perjudicando al trabajador implicado.
- Producido el incidente, el supervisor debe avisar de inmediato al superior más cercano a fin de que disponga las acciones necesarias para atender al trabajador implicado.
- Todos los casos de accidentes de trabajo, independientemente de la gravedad del evento, deben comunicarse de inmediato a través de un informe preliminar, al área correspondiente y al Supervisor de Operaciones SGS&ST.

5.2 Investigación y reporte de incidentes.

- Todos los incidentes deben ser investigados para identificar la causa raíz y establecer acciones correctivas, puesto que constituyen oportunidades de aprendizaje que deben capitalizarse y difundirse en las reuniones y charlas diarias de obra.
- Tan pronto como el jefe inmediato del trabajador implicado informe lo sucedido al Supervisor de SST, dispondrá el inicio de la investigación, la misma que debe realizarse en el lugar del suceso y en el plazo más breve posible.
- Dependiendo la gravedad del accidente, el Supervisor de Operaciones SGS&ST nombrará una comisión para la investigación de lo ocurrido, dicha Comisión recopilará los datos necesarios para determinar las causas que originaron el evento.
- En caso de fatalidad o pérdida mayor debe procederse de acuerdo con lo indicado en el Plan de Respuesta a Emergencias.
- El Prevencionista es el responsable de preparar el informe final en el formulario, adjuntando todos los documentos adicionales que sean necesarios para el sustento de la investigación, el informe final debe ser enviado al dpto. de RR.HH. de oficina principal.
- Cualquier comentario o información ampliatoria se hará en hojas independientes al formulario y se incluirán como parte del expediente de investigación. El jefe de obra debe revisar y firmar el Informe de Investigación y remitirlo a las instancias correspondientes.

- Para el informe oficial al cliente y/o autoridades competentes, se emplearán los formularios establecidos por la entidad respectiva.
- De requerirse se tomará la declaración del accidentado y/o testigos en el formulario establecido.

5.3 Difusión del incidente

- Luego de la investigación del incidente, el supervisor inmediato del accidentado comunicará a su personal las causas que contribuyeron a éste y la manera de evitar que se repita. El Prevencionista de la obra, divulgará las “malas prácticas” durante sus charlas de seguridad con el resto del personal, centrando su atención en las causas y acciones correctivas, manteniendo en reserva la información que pudiera tener carácter confidencial.

5.4 Registro de accidentes

- Para el registro de accidentes, se considerarán los eventos que hayan generado muerte o lesión con o sin días perdidos.

6 REGISTRO


Forman parte del presente procedimiento los siguientes formularios:

- Reporte de investigación Final de incidentes.
- Resumen mensual de accidentes.
- Registro de accidentes de trabajo

REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES OCUPACIONALES, INCIDENTES PELIGROSOS Y OTROS INCIDENTES									
Nº REGISTRO: <input type="text"/>									
DATOS DEL EMPLEADOR :									
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:									
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:									
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL TRABAJADOR (A):									
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR:						Nº DNI/CE		EDAD	
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO		Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)	
ACCIDENTE DE TRABAJO / INCIDENTE PELIGROSO / INCIDENTE									
MARCAR CON (X) SI ES ACCIDENTE DE TRABAJO / INCIDENTE PELIGROSO / INCIDENTE									
ACCIDENTE DE TRABAJO			INCIDENTE PELIGROSO			INCIDENTE			
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE									
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA			FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO			

DÍA		MES		AÑO		HORA		DÍA		MES		AÑO						
MARCAR CON (X) SÓLO EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO												Nº DÍAS DE DESCANSO MÉDICO (De ser el caso)		Nº TRABAJADORES AFECTADOS O POTENCIALMENTE AFECTADOS (De ser el caso)				
GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)												
ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTE INCAPACITANTE	ACCIDENTE MORTAL	TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	TOTAL PERMANENTE	PARCIAL PERMANENTE												
DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADA (De ser el caso):																		
DESCRIBA CÓMO SUCEDIÓ EL ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE																		
¿POR QUÉ SUCEDIÓ EL ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE?																		
¿Qué medidas correctivas se implementarán para eliminar la causa que originó el accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente?										INDICAR RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACIÓN			FECHA DE EJECUCIÓN					
1.-													DÍA			MES	AÑO	
2.-																		
ENFERMEDAD OCUPACIONAL																		
TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (VER TABLA REFERENCIAL N°1)		NÚMERO DE TRABAJADORES QUE ADQUIRIERON ENFERMEDAD OCUPACIONAL		NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREAS DONDE SE ADQUIRIÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	CAUSAS QUE ORIGINARON LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	MEDIDAS CORRECTIVAS A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN									
		PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE															
TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES																		
FÍSICO		QUÍMICO		BIOLÓGICO		DISERGONÓMICO		PSICOSOCIALES										
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de carga	D1	Hostigamiento psicológico					P1					
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacilos	B2	Diseño de puesto inadecuado	D2	Estrés laboral					P2					
Iluminación	F3	Neblinas	Q3	Bacterias	B3	Posturas inadecuadas	D3	Turno rotativo					P3					
Ventilación	F4	Rocio	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos	D4	Falta de comunicación y entrenamiento					P4					
Presión alta o baja	F5	Poivo	Q5	Parásitos	B5	Otros, indicar	D6	Autoritarismo					P5					
Temperatura (Calor o frío)	F6	Humos	Q6	Insectos	B6			Otros, indicar					P6					
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Roedores	B7													
Radiación en general	F8	Otros, Indicar	Q8	Otros, indicar	B8													
Otros, indicar	F9																	
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN																		
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:								
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:								

ANEXO 35. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	P-3MB09-01-E
	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES	Elaborado	EMR
		Versión	01
		Aprobación	
<p>1 OBJETIVO</p> <p>El procedimiento tiene por objetivo detallar el proceso de gestión de las no conformidades halladas en obra.</p> <p>2 ALCANCE</p> <p>Se aplica para las no conformidades reales o potenciales que puedan producirse durante el desarrollo de las actividades incluidas en el alcance del SGS&ST de Inversiones 3MB S.R.L.</p> <p>3 RESPONSABILIDADES</p> <p>El presente procedimiento debe ser aplicado por todo el personal de obra.</p> <p>4 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - No Conformidad Potencial (NCP): Situación que puede constituirse en una no conformidad. - No Conformidad: Incumplimiento, desviación o ausencia de los requisitos especificados para el desarrollo de las actividades de Inversiones 3MB S.R.L. - Acción Preventiva: Acción tomada ante No Conformidades Potenciales y que está orientada a incorporar mecanismos de protección, mecanismos de control técnico y/o mecanismos de control administrativo, en los procedimientos de trabajo, con el propósito de evitar No Conformidades. - Acción Mitigadora: Acción que se aplica a las causas inmediatas de una No Conformidad y que la eliminan en forma temporal. - Acción Correctiva: Acción que se aplica a las causas raíz de una No Conformidad y que la eliminan en forma definitiva. - Criterio de Evaluación: Requisito o conjunto de requisitos establecidos en los documentos normativos internos y externos relacionados a las actividades de Inversiones 3MB S.R.L. - Evidencia Objetiva: Información certera, clara y manifiesta sobre el desempeño de seguridad en las operaciones de Inversiones 3MB S.R.L. que se hace evidente a través de declaraciones, registros, fotografías o cualquier medio válido de comunicación. 			

5 DESCRIPCIÓN

El siguiente esquema explica paso a paso la gestión de una no conformidad:

ETAPAS DE LA GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES	ETAPAS	
	ACCIONES	
	RESPONSABLES	
1. IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE LA NO CONFORMIDAD		
Inspecciones, auditorías, reporte de evidencia objetiva REO		
Línea de Mando, personal obrero, Prevencionista		
↓		
2. CLASIFICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD		
Análisis estadístico		
Prevencionista		
↓		
3. ANÁLISIS DE CAUSAS		
Identificación de la causa raíz		
Prevencionista		
↓		
4. DETERMINACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS		
Elección de acciones correctivas implementables y plazo de ejecución		
Prevencionista		
↓		
5. DESIGNACIÓN DE RESPONSABLES DE IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS		
Ejecución de la acción correctiva en las fechas establecidas		
Línea de Mando, Supervisor de SST, Prevencionista, Trabajadores		
↓		
6. VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS		
Informar al Residente acerca de la implementación		
Jefe de SST		
↓		
7. VERIFICACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA ACCIÓN CORRECTIVA		
Verificar que la causa raíz fue eliminada		
Departamento de SST		

Esquema 01: Etapas de la Gestión de No conformidades

6 REGISTRO


Forman parte del presente procedimiento los siguientes formularios:

- Reporte de evidencia objetiva.
- Inspección diaria por Capataces.
- Inspección por La línea de Mando.
- Listado de No conformidades.


Elaborado por: Autor con base en este estudio

Fuente: CRUZ & PAREDES (2019)


ANEXO 36. REPORTE PRELIMINAR DE ACCIDENTES E INCIDENTES

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código	FMT-3MB18-01-E
			Elaborado	EMR
	REPORTE PRELIMINAR		Versión	01
			Aprobación	
LUGAR		UBICACIÓN / ÁREA		
FECHA		CALIFICACIÓN DEL EVENTO		
HORA				
NOMBRE DEL ACCIDENTADO/INVOLUCRADO		SUB-CALIFICACIÓN DEL EVENTO		
EQUIPO O PROPIEDAD DAÑADA		TIPO DE ACCIDENTE/INCIDENTE		
SUPERVISOR INMEDIATO		AGENTE CAUSANTE		
CLASE DE ACCIDENTE				
DIAGNÓSTICO MÉDICO, DAÑO AL PATRIMONIO O MEDIO AMBIENTE				
NIVEL PRELIMINAR DE ACCIDENTE				
DESCRIPCIÓN DEL EVENTO				
FOTOGRAFÍAS / CROQUIS / PLANOS				
ACCIONES INMEDIATAS				
ELABORADO POR:			FECHA:	

ANEXO 37. REPORTE FINAL DE ACCIDENTES E INCIDENTES

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										Código	FMT-3MB 19-01-E
	REPORTE FINAL DE ACCIDENTES E INCIDENTES										Elaborado por	MR
											Versión	1
											Aprobado	
Evento												
<input type="checkbox"/> Perforación <input type="checkbox"/> Vehículo <input type="checkbox"/> Equipo <input type="checkbox"/> Voladura <input type="checkbox"/> Carga												
Datos del accidentado (s) / involucrado (s)												
Apellidos y nombres	Nº DNI	Edad	Puesto de trabajo	Grado de instrucción	Estado civil	Sexo	Area	HORA	Experiencia en el puesto	Experiencia en Inversiones 3MB	Experiencia total	
Investigación del Evento												
Fecha del evento	Día	Hora	Horas trabajadas hasta antes del evento				Día de trabajo	Área	Inicio de investigación		No reporto al jefe del área	
Descripción del Evento						Ilustración						
Causas del Evento												
Causas inmediatas	Acto sub-estandar							Capacitador				
								Capacitador				
								Capacitador				
	Condición sub-estandar							Capacitador				
								Capacitador				
								Capacitador				
Causas	Factores personales							Capacitador				
								Capacitador				
								Capacitador				
	Factores de trabajo							Capacitador				
								Capacitador				
								Capacitador				
Acciones planeadas para evitar la repetición de la ocurrencia												
Causa	Acción				Responsable	Fecha	Status					
							Cerrado					
							En proceso					
							Verificado					
							En proceso					
Gestión de la Investigación												
Equipo investigador			Responsable del seguimiento del plan de acción			Revisión	Aprobación					

ANEXO 39. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código	RISST-3MB01-01-E
		Elaborado	EMR
	REGLAMENTO INTERNO DE SST	Versión	01
		Aprobación	

RESUMEN EJECUTIVO

Nuestra Empresa privada INVERSIONES 3MB S.R.L. se dedica a la producción y comercialización de minerales no metálicos principalmente cal viva (óxido de calcio), ubicada en la provincia Hualgayoc, distrito Bambamarca, caserío Maygasbamba a 4 Km de la carretera Bambamarca – Chota de la región Cajamarca.

Inversiones 3MB S.R.L. produce y comercializa cal viva e hidratada de alta calidad, asegurando la satisfacción de nuestros clientes, estamos plenamente comprometidos con el desarrollo humano y profesional de nuestros colaboradores y actuamos con excelencia socioambiental en nuestras operaciones. Contamos con amplias reservas que aseguran nuestra sostenibilidad a largo plazo.

LOS OBJETIVOS Y ALCANCES

Los objetivos del presente reglamento interno de seguridad de la empresa CALERA INVERSIONES 3MB S.R.L., es determinar las normas que deben ser de conocimiento y aplicación de parte de todos los trabajadores, con el fin de evitar accidentes que pueden ocurrir a la gente, equipo, material o ambiente.

Las normas establecidas en este Reglamento son OBLIGATORIAS para todos los trabajadores de la empresa, contratistas, visitantes constituyendo las medidas mínimas de prevención que deben tomarse al ingresar a las zonas de trabajo e instalaciones de la empresa INVERSIONES 3MB S.R.L.

Este reglamento ha sido redactado particularmente orientado con las necesidades de la CALERA INVERSIONES 3MB S.R.L., en tal sentido deberá ser utilizado como guía por todos los trabajadores, con la finalidad de mejorar sus condiciones de seguridad en el aspecto de bienestar físico-mental y en lo social.

Difundir el presente reglamento es obligación de todos los trabajadores, así como también velar por su cumplimiento.

OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

Informar a los trabajadores de manera comprensible de los riesgos relacionados con su trabajo de los peligros que implica para su salud y de las medidas de prevención, protección aplicables conservación de los locales de trabajo asegurado que ellos estén construido, equipados y dirigidos de tal manera que suministren una razonable y adecuada protección a sus trabajadores contra accidentes que afectan su vida, salud o integridad física.

Adiestrar a sus trabajadores respecto a los riesgos a que se encuentran expuestos con relación a sus ocupaciones, adoptando las medidas necesarias para evitar accidentes o daños a la salud.

Colocar constantemente afiches y avisos en lugares visibles de los locales industriales destinados a promover el cumplimiento, por los trabajadores, de las normas propias de seguridad.

Distribuir a su personal folletos o material para la difusión de las normas de seguridad aplicables a sus instalaciones.

CAPÍTULO I

OBLIGACIONES EN GENERAL

- Art N°1.-* Las reglas de seguridad no pueden ser modificadas sin previa autorización expresa del comité de seguridad y de la gerencia de la empresa.
- Art N°2.-* Las infracciones a las normas contenidas en el reglamento interno de seguridad serán sancionadas con el artículo 44 al artículo 49 del reglamento de seguridad salud ocupacional en minera D.S. 024-2016-EM, pudiendo contener hasta la despedida inmediata del infractor.
- (ARTICULO 49: Los trabajadores que malogren, alteren o perjudiquen, y sea por acción u omisión, cualquier sistema, aparato o EPP o cualquier máquina o implemento de trabajo de mina, planta e instalaciones, o que incumplan las reglas de seguridad, serán sancionados por su jefe inmediato o por el jefe de área correspondiente, de acuerdo con lo establecido por los dispositivos legales vigentes respecto de las relaciones laborales. Obedezca todos los avisos de seguridad en todo lugar y momento, ellos son para prevenirle de los peligros de un accidente.)
- Art N°3.-* Es obligatorio obedecer todas las normas o reglas específicas de seguridad vigentes colocadas en cartillas, pizarrines. Etc. que le dan una mejor y amplia orientación en la prevención de accidentes.
- Art N°4.-* Las instrucciones y directivas de sus supervisores deben ser observadas y cumplidas fielmente en todo momento.
- Art N°5.-* Si no entiende una determinada orden o directiva de su supervisor pregunte y solicite aclaración, no corra riesgos innecesarios ni ponga en peligro a sus compañeros de trabajo por no haber entendido bien una orden.
- Art N°6.-* Antes de empezar un trabajo en otro departamento avise usted al supervisor acerca del trabajo que se va a hacer un determinado trabajo no lo haga pida orientación a su jefe está prohibido entrar a otros departamentos sin autorización.
- Art N°7.-* Los equipos pesados (camiones, cargador frontal, utilitarios y otros.) Los vehículos automotores livianos (camionetas y autos) deben ser revisados al inicio y al final de la jornada, en caso de que presenten algún desperfecto, estos no deben ser usados debiéndose avisar inmediatamente al supervisor.
- Art N°8.-* Antes de iniciar cualquier trabajo debe cerciorarse de que su labor no implique un peligro o posibilidad de accidente para usted u otras personas alguien puede encontrarse en un lugar donde usted. No observa y puede- resultar víctima de un accidente como resultado del trabajo o labor que usted. Realiza siempre esta alerta de su propia seguridad y la de los demás.
- Art N°9.-* Notifique de inmediato a su supervisor cuando encuentre u observe cualquier condición insegura de trabajo método o practica implique peligro, así como herramientas o equipos defectuosos.
- Art N°10.-* Es responsabilidad de todo trabajador evitar en todo momento cualquier posibilidad de accidente en su persona o en la de sus compañeros de trabajo.
- Art N°11.-* Las normas e instrucciones de seguridad emitidas por el programa de seguridad o por la autoridad competente de acuerdo con el reglamento de bienestar y seguridad minera deberán ser cumplidos obligatoriamente por todos los trabajadores.
- Art N°12.-* Los trabajadores cumplirán con los métodos y/o procedimientos establecidos en el trabajo pendientes a reducir al mínimo los riesgos de accidentes en su ocupación.

CAPITULO II

ACCIDENTES DE TRABAJO

Art N°13.- Todo accidente de personal que ocurra en el lugar de trabajo como consecuencia directa del mismo, o mientras el servidor es transportado por la empresa hacia y desde el área de trabajo se considera como accidente de trabajo.

A. Dentro de las instalaciones o áreas de trabajo.

- 1.- El que sobrevenga al trabajador en las horas de trabajo en la ejecución de una tarea ordenada por el empleador o su representante.
- 2.- El que sobrevenga las interrupciones de labores por cortes de energía, horas de refrigerio capacitación, con excepción de huelgas y paros.
- 3.- Accidentes en las carreteras de la empresa para construir trabajos está en acción del cumplimiento de la orden del empleador.

B. Fuera de las instrucciones o áreas de trabajo

- 1.- Aquel que ocurra mientras se encuentre realizando alguna actividad por orden de su empleador.
- 2.- accidentes en las carreteras públicas cuando el trabajador está en acción del cumplimiento de la orden del empleador.

C. Otras consideraciones:

- 1.- Accidentes ocurridos en la realización de trabajos de construcción civil u otros: con fines mineros sin perjuicio de las responsabilidades de las normas legales pertinentes
- 2.- accidentes ocurridos en trabajos temporales por contratos. También con fines mineros. A solicitud del titular de la actividad minera.

Art N°14.- Todo accidente de trabajo por leve que sea deberá ser comunicado al supervisor o jefe inmediata a la brevedad posible a más tardar antes del término de la jornada en que ocurrió el cumplimiento de esta disposición dará origen a que cualquier reclamación posterior no sea considerada como “accidente de trabajo”.

Art N°15.- El supervisor entregará al accidente el formulario “pase de salida de emergencia” debidamente llenado para que así sea calificado y atendido pero su caso NO será considerado como “accidente de trabajo.”

Art N°16.- El supervisor es responsable de ver que el accidentado sea llevado al centro de salud más cercano utilizando el transporte más adecuado.

Art N°17.- Los botiquines existentes en las instalaciones de la mina son para simples curaciones de primeros auxilios en ningún momento o circunstancia dicha curación de primeros auxilios exime de la obligación de notificar del accidente a su supervisor, quien dependiendo del tipo de lesión deberá enviar al accidentado al centro de salud más cercano para el examen y tratamiento que fueran necesarios.

Art N°18.- Es obligación de todo supervisor efectuar de inmediato la investigación de los accidentes personales o de equipo ocurridos en las instalaciones de la mina y reportarlos a la Superintendencia general en formulario apropiado dentro de las 24 horas de ocurrido.

Art N°19.- En todo caso de accidente GRAVE llame de inmediato al centro médico para notificar lo ocurrido y siga estrictamente las instrucciones o directivas que el médico le pueda dar, asimismo, deberá comunicar a la superintendencia general.

Art N°20.- Para mover, trasladar o transportar a una persona seriamente lesionada debe seguirse los procedimientos adecuados de primeros auxilios si el caso requiere, solicitar la presencia de un médico en el lugar del accidente antes de proceder a trasladar al accidentado al hospital.

Art N°21.- En caso de accidentes fatales notifique inmediatamente:

- 1.- A la Gerencia General
- 2.- Al Supervisor de SST
- 3.- El supervisor notificara a su vez:
 - Al juez de paz.
 - A la Policía Nacional.
 - A la Dirección Regional de Energía y Minas.

No mueva el cadáver sin la orden del juez de paz y en presencias de la Policía.

Art N°22.- Todo trabajador que ha estado enfermo o accidentado y bajo tratamiento médico. al regresar al trabajo deberá presentar al supervisor el original del ‘pase de salida de emergencia’ firmado por el médico tratante o la ‘boleta de alta médica’ sin este documento el servidor no será aceptado por el supervisor para regresar a su trabajo.

Art N°23.- Ningún trabajador podrá ausentarse de las instalaciones de la mina sin autorización (pase de salida) del supervisor en horas de trabajo.

Art N°24.- No está permitido el ingreso a las instalaciones de la mina a todo personal que se encuentre en estado anormal de salud que conlleve riesgos de accidentes.

Art N°25.- El supervisor previa observación estadística, indicara aquellas personas que muestren definida tendencia a accidentarse y hará las recomendaciones que estimen conveniente para la prevención de posibles accidentes.

CAPITULO III

REGLAMENTO DEL TRANSPORTE Y ACARREO

A.- AL INICIAR EL TRABAJO

Art N°26.- Se deberá constatar las maquinarias se encuentren en buen estado tales como: faros, baterías, palanca de control, bocinas, zapatas etc. cualquier dificultad que se encuentre deberá ser reportado al supervisor.

Art N°27.- Los operadores harán operaciones de Mantenimiento Productivo Total (TPM) para los que están autorizados.

Art N°28.- Las herramientas de mano como gatas barretillas. Lampas y cuñas allegarse sobre las maquinarias deberán colocarse correctamente, a finde evitar accidentes.

Art N°29.- Si las maquinas presentan desperfectos eléctricos o mecánicos deberán ser retirados del trabajo y seguidamente se reportará al supervisor.

B.- PARA EL TRASLADO DE MAQUINARIAS A OPERACIONES MINA

Art N°30.- El operador es la única persona autorizada para dar las señales de partida, avance, parada o retroceso por medio de la bocina por lo tanto es responsable de las maniobras de las maquinarias.

Art N°31.- Para casos de bocina, los toques indicaran:

UN TOQUE	: Encendido
DOS TOQUES	: Marcha hacia delante.TRES TOQUES
	: Marcha hacia atrás.
TOQUES INDEFINIDOS	: Emergencia-parar.

Art N°32.- Queda terminantemente prohibido que viaje personas en la cuchara del cargador frontal en

las tolvas de volquetes.

C.- PARA EL CARGUÍO

Art N°33.- Solo se procederá con el carguío cuando los vehículos se encuentren en zonas autorizadas.

Art N°34.- Antes de proceder con el carguío asegurase que los vehículos a cargarse encuentren bien estacionados, para evitar derramamiento de cargay sus posteriores consecuencias.

Art N°35.- Para proceder con carguío en mina, asegúrese que no haya personal deshinchando en las partes superiores de los frentes de trabajo.

Art N°36.- Nunca se pare encima o dentro del carro, al momento del carguío.

Art N°37.- Se deberá verificar y asegurar las compuertas de la tolva antes delcarguío.

Art N°38.- Cuando derramen mineral o desmonte sobre la vía retírelos a uncostado de la vía.

Art N°39.- No permita que otra persona cerca o mirando mientras se realice elcarguío de mineral. Use siempre los lentes de protección.

D.- PARA LA DESCARGA

Art N°40.- Cuando se realiza la descarga a la zona de acopio de mineral de planta,verificar que el área se encuentre libre de personal y equipos.

Art N°41.- Está terminantemente prohibido, realizar la descarga directamente alos hornos con el cargador frontal o volquetes.

Art N°42.- Los equipos de acarreo (cargador frontal, volquetes), no podránacercarse a 5 metros de las orillas de los hornos.

Art N°43.- Existirá un personal autorizado en cada zona de acopio cuya tarea seráapoyar en las maniobras de descarga.

Art N°44.- Los trozos grandes de mineral que se atraquen las tolvas de los volquetes deben retirarse con la ayuda de una barretilla, respetando las distancias mínimas de seguridad.

Art N°45.- Reportar las anomalías durante las maniobras de descarga.

CAPITULO IV

DE LA PLANTA PROCESO

A.-NORMAS GENERALES

Art N°46.- Solamente personas autorizadas podrán ingresar a las instalaciones deplanta proceso y portando las correspondientes prendas de protecciónpersonal protector, barboqueo para casco, respirador contra polvo, tapones de oído, lentes de seguridad, guantes de cuero o jebe, ambos con puntera visión.

Art N°47.- Estando las maquinas en pleno funcionamiento queda prohibido que el personal acerque las manos o cualquier parte del cuerpo a los puntosde ATRAPE (volantes, fajas cadenas, piñones etc.).

Art N°48.- Deberá imperar en las diferentes zonas de trabajo el orden y limpieza.

Art N°49.- Los resguardos han sido diseñados para proteger a los trabajadores depuntos de atrape de las maquinarias, por lo tanto, estos siempre deben estar colocados y en óptimas condiciones.

Art N°50.- Los resguardos no deberán ser retirados de su respectivo lugar a menos que se tenga la autorización para hacerlo y solamente cuando haya que reparar hacer mantenimiento de

las maquinas al término de este deberán ser nuevamente colocados.

Art N°51.- Antes de retirar un resguardo se deberá tener en cuenta que las maquinas no se encuentren en funcionamiento.

Art N°52.- Se deberá colocar un aviso en los interruptores de control de las maquinas antes de quitar el resguardo a fin de que otro personal no lo ponga en marcha involuntariamente.

Art N°53.- Antes de poner en marcha cualquier maquina se verificará que ninguna persona se halle próxima o en contacto o en contacto con ellapor razones de inspección y/o mantenimiento.

Art N°54.- Cualquier desperfecto o mal funcionamiento de la maquinaria deberá ser reportado de inmediato al supervisor.

Art N°55.- Los pasadizos y pasamanos deberán estar libres de obstáculos.

Art N°56.- Diariamente se deberá verificar que los hornos no presenten anomalías en su estructura y estén funcionando adecuadamente.

B.- PLANTA DE CALCINACIÓN

Art N°57.- Para el personal que manipula el carbón deberá usar en todo momento el respirador.

Art N°58.- El personal que tenga que bajar al horno de calcinación deberá usar arnés de seguridad, con una soga debidamente amarrada en un lugar firme y sin borde cortante además otro vigilarlas labores que este realice.

Art N°59.- Antes de proceder a la descarga de los hornos el personal responsable deberá verificar las condiciones de un ambiente seguro para realizar dicho trabajo.

Art N°60.- Para la descarga de los hornos se procederá a tomar las siguientes medidas:

- A) Usar una barretilla lo suficientemente larga para evitar contacto con las caídas de material calcinado, se maniobrará desde uncostado.
- B) El personal autorizado de la descarga de hornos deberá portar obligatoriamente su respirador y guantes.

Art N°61.- No se permitirá por ningún motivo el ingreso de personas por debajo de parrilla de descarga del horno salvo personal autorizado debidamente entrenado.

Art N°62.- Antes de proceder a seleccionar se deberá de verificar que no exista material sobresaliente por la parrilla.

Art N°63.- El personal encargado del seleccionar el óxido de calcio deberá realizarlo obligatoriamente con sus guantes de seguridad.

Art N°64.- La acumulación de óxido de calcio deberá realizarse solo en zonas autorizadas para tal fin.

Art N°65.- El encargado del canchado verificara el buen estado de la maquinaria, ubicación y posicionamiento en una zona segura, de modo que no represente peligro alguno.

Art N°66.- Para arrancar la chancadora se verificará que ninguna persona se encuentre en contacto con la máquina.

Art N°67.- El personal de la sección chancado usara obligatoriamente sus anteojos de seguridad, respirador o tapones para oídos.

Art N°68.- No está permitido que el personal acerque las manos a las fajas, poleas estando estos en movimiento.

Art N°69.- Se verificará el buen estado de las barandas, escaleras buena iluminación.

Art N°70.- Se verificará el buen estado de las conexiones eléctricas y cuidando que estas se encuentren

tiradas por los suelos.

Art N°71.- Para el carguío oxidado de calcio el personal tendrá cuidado de no acercarse al límite de la tolva del volquete, para evitar sufrir accidentes por caídas al interior de este.

Art N°72.- En el momento del carguío el personal deberá usar obligatoriamente sus anteojos, respiradores y orejeros de seguridad.

Art N°73.- Solo el personal autorizado para el carguío deberá permanecer al momento de realizado dicha labor.

C.-PLANTA DE CLASIFICACIÓN

Art N°74.- Antes del encendido de las maquinarias se verificará el sistema eléctrico y el buen estado de estos, de modo que no existan cables sueltos que involucren un riesgo físico.

Art N°75.- Todo personal que labore en la planta de clasificación deberá usar obligatoriamente su respirador, anteojos, tapones para oído, y guantes de seguridad.

Art N°76.- Se deberá de respetar siempre las áreas de trabajo y de seguridad donde solo el personal autorizado realizado su trabajo.

Art N°77.- Se dispondrán zonas de almacenamiento respectivamente demarcadas, para el almacenamiento y acumulación del hidróxido de calcio.

Art N°78.- Se mantendrá en todo momento el orden y limpieza del área de trabajo.

Art N°79.- Para el transporte manual de materiales se inspeccionará previamente el producto o transportar.

Art N°80.- Para levantar pesos se deberá posicionar correctamente, agarrar bien el objeto, alejar los dedos de los puntos de atrape.

Art N°81.- Eliminar la grasa, humedad tanto del piso como objeto al levantar.

Art N°82.- Estar siempre atento al caminar sobre piso firme seguro, estas pudieran estar cubiertas de grasa y ocasionar una caída seria.

Art N°83.- No usar aire comprimido para limpiarse el polvo de la ropa, el polvo puede introducirse en la piel ocasionándole irritaciones y molestias.

Art N°84.- Al descender o subir por escaleras de graderías, usar los pasamanos para una mejor estabilidad.

Art N°85.- Las operaciones de limpieza debajo de la parrilla de descargue de los hornos, se deberá hacer cuando los hornos se hallan descargado correctamente, de lo contrario se corre el riesgo de sufrir un accidente de caída de material suelto.

Art N°86.- El personal involucrado en el seleccionamiento cal, debe tomar todas las precauciones del caso, en caso de contaminación lavarse con abundante agua.

Art N°87.- Solo personal autorizado podrá poner en marcha un equipo parado para lo cual este trabajador debe de estar entrenado y capacitado.

CAPITULO V

DEL TRANSPORTE Y CONDUCTORES DE VEHÍCULOS EN SUPERFICIE

A.-GENERALIDADES

FINALIDAD:

El presente reglamento tiene por finalidad establecer las guías de carácter general a los cuales debe

sujetarse todo personal autorizado para la conducción de vehículos para la empresa.

ALCANCE:

Rige para todo el personal de la empresa como personal contratado en el desempeño de sus funciones relacionados con el servicio o con ocasión de este.

BASE LEGAL:

Reglamento de tránsito y reglamento de seguridad y salud ocupacional en minera.

B.- DE LOS CONDUCTORES

Art N°88.- Quedan autorizados para conducir los vehículos de la empresa solamente personal que posee su autorización interna expedido por la gerencia general.

Art N°89.- Los requisitos para la obtención de la autorización interna:

- A) Presentar su correspondiente licencia de conducir o brevete.
- B) Estar física y psicológicamente apto.

Art N°90.- Es obligación del conductor portar en todo momento de la conducción su autorización interna de manejo cuando maneja en la zona industrial y su licencia de conducción (brevete) y la tarjeta de propiedad del vehículo para servicio externo fuera de la zona industrial y se dirija a poblados cercanos.

Art N°91.- Queda terminantemente prohibido la conducción de vehículos motorizados de la empresa cuando el conductor se halle bajo la influencia de bebidas alcohólicas o drogas.

Art N°92.- Es obligación del conductor chequear las condiciones mecánicas de su vehículo antes de cada jornada.

Art N°93.- Es responsabilidad del conductor respetar la capacidad de pasajeros autorizados y/o carga de su vehículo.

Art N°94.- Está terminantemente prohibido transportar a personas no autorizadas ni afiliados a la empresa.

Art N°95.- Todo conductor está obligado a reportar diariamente por escrito al final de la jornada todos los daños, desperfectos y condiciones mecánicas, que se hubiera originado dentro de la jornada de trabajo y será responsable de las averías ocasionadas por la mala operación.

Art N°96.- Está terminantemente prohibido subir o saltar a un vehículo en movimiento o bajar de él cuando no está completamente detenido.

Art N°97.- Cuando viaje en la tolva o plataforma de un vehículo deberá hacerlo sentado en un asiento o banco debidamente construido para ese fin. No se permitirá viajar parado o sentado en las barandas o puertas de la tolva.

Art N°98.- Cuando se transporte materiales en la tolva de un camión o camioneta, los materiales tienen que estar debidamente asegurados para evitar que puedan moverse o rodar y causar un accidente al personal no se debe llevar personal para contenerlos.

Art N°99.- Es obligación el USO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD al chofer y copiloto cuando se maneja y viaja dentro fuera de la zona industrial además solo se permite en la cabina delantera del vehículo al chofer y solo un acompañante.

Art N°100.- Cuando se aproxime a un aviso de “PARE” o “ALTO” el chofer debe obligatoriamente para su vehículo asegurarse que la vía principal estelibre antes de continuar la marcha.

Art N°101.- Cuando se aproxime a los avisos de “PREFERENCIAL” el chofer debe disminuir la velocidad

y asegurarse que la vía preferencial este libre, antes de continuar la marcha.

Art N°102.- Si hay avisos de “LIMITE DE VELOCIDAD” la velocidad marcada es la máxima que puede imprimir el chofer o su vehículo en condiciones normales.

Art N°103.- Está prohibido manejar cuando se está fatigado o cansado, con sueño bajo la influencia de drogas o licor mantenga alerta y no se distraiga.

Art N°104.- Cambie a la velocidad apropiada antes de subir o bajar una cuesta. No abuse de los frenos.

Art N°105.- Estacione en un lugar seguro donde no haya peligro para otros vehículos, déjelo con el freno de mano puesto y enganchado en primera o retroceso (en parking si la caja de cambios es automática) cuando estacione un vehículo en las cuestas hay que poner las ruedas delanteras hacia el cerro y/o las ruedas con cuñas al arrancar nuevamente su vehículo no debe dejar las piedras en la carretera.

Art N°106.- Está prohibido dejar un vehículo con el motor funcionando. Nunca deje las llaves de encendido en el vehículo.

Art N°107.- Cambie a la luz baja cuando se aproxime a otro carro, mantenga esta baja hasta que el vehículo haya pasado, no deslumbre con la luz a otro chofer.

Art N°108.- El chofer está obligado a cumplir con los reglamentos internos de tránsito de empresas a las cuales se les brinda.

C.- DE LOS VEHÍCULOS

Art N°109.- Todo vehículo motorizado deberá estar equipado con las luces reglamentarias como: luz alta y baja, de estacionamiento, de frenado, de señal direccional, de retroceso para vehículos.

Art N°110.- Las carrocerías de los vehículos no deberán presentar elementos sueltos o torcidos que signifique peligros para las personas y otros vehículos o cosas.

Art N°111.- Todo vehículo deberá estar equipado con una bocina cuya operación no emita sonidos estridentes o perturbadores de la tranquilidad pública.

Art N°112.- Los vidrios del parabrisas de todo vehículo deberán contar con un aparato electromecánico, que permita su limpieza, el mismo que deberá estar en buen estado (plumillas).

Art N°113.- Todo vehículo que circule fuera del área de la mina llevara consigo DOS TRIÁNGULOS DE SEGURIDAD de tipo reglamentario, una llanta de repuesto y las herramientas elementales, además lleven consigo un botiquín de primeros auxilios y un exterior contra incendios.

Art N°114.- Todo vehículo que transporte llevará tanto en las partes laterales y posteriores del vehículo su respectiva identificación de material peligroso (señalización rómbica).

Art N°115.- El conductor de transporte está obligada a cumplir las normas sobre transporte de material peligroso que se halle inserta en el plan de contingencias de nuestro plan de manejo ambiental.

CAPITULO VI

DE LOS ALMACENES

Art N°116.- La carga y descarga de materiales en general se hará con sumo cuidado, con facilidades para su manipuleo.

Art N°117.- Se prohíbe fumar en los almacenes debido al peligro de incendios.

Art N°118.- Debe vigilarse el arrimado y el acomodo correcto de los materiales depositado, de manera

que pueda llegarse a estos fácilmente en caso necesario.

Art N°119.- Conserve todas las estaciones donde extintores libres de material depositado de manera que pueda llegarse a estos fácilmente en caso necesario.

Art N°120.- Inspeccione su área de trabajo y practique el orden y limpieza, separando los materiales que ya no van a hacer útiles y deseche la basura conserve los corredores despejados hacia las puertas de escape.

Art N°121.- Al abrir cajas o desarmar cosas de madera no debe dejar en las tablas los clavos sobresalientes.

CAPITULO VII

DE LA CIRCULACIÓN ORDEN LIMPIEZA, ILUMINACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Art N°122.- La iluminación debe ser adecuada en los lugares de trabajo que así lo requieran.

Art N°123.- Deberán establecerse y señalizarse las vías de circulación peatonal y vehicular.

Art N°124.- El material extraído en las operaciones de excavación se depositará a más de 60 cm. de los bordes de esta.

Art N°125.- Toda obra de edificación contribuirá con un cerco de limitaciónperimétrico.

CAPITULO VIII

EQUIPO DE PROTECCIÓN

Art N°126.- Todo equipo de protección personal necesario para cada una de las labores o trabajos será entregado a cada trabajador de acuerdo con las normas de la empresa siguiendo las recomendaciones del reglamento de bienestar y seguridad minera.

Art N°127.- El Trabajador es responsable por el debido uso de su equipo de protección personal y por el buen estado de conservación y mantenimiento de este, pudiendo cambiar en el almacén cuando sea necesario, con la correspondiente autorización del supervisor.

Art N°128.- Caso de pérdida comprobada del equipo de protección de seguridad el supervisor responsable firmará un vale en reposición por una sola vez para un periodo de un año en ese periodo las sucesivas perdidas, su reposición deberá obligatoriamente que ser por cuenta del trabajador.

Art N°129.- De acuerdo en lo dispuesto en el art. 49 del reglamento de seguridad y salud ocupacional en minera Los trabajadores que malogren, alteren o perjudiquen, ya sea por acción u omisión, cualquier sistema, aparato o EPP o cualquier máquina o implemento de trabajo de mina, planta e instalaciones, o que incumplan las reglas de seguridad, serán sancionados por su jefe inmediato o por el jefe de área correspondiente, de acuerdo a lo establecido por los dispositivos legales vigentes respecto de las relaciones laborales.

Art N°130.- Está terminantemente prohibido el ingreso de personas extrañas a talleres u otros lugares de trabajo sin el equipo de seguridad apropiado: los supervisores toman las medidas necesarias para hacercumplir esta prohibición.

CAPITULO IX

COMPARTIMIENTO EN EL TRABAJO

Art N°131.- Está prohibido incitar a pleitos. Usar lenguaje incorrecto, crear desorden o confusión que pueda poner en peligro a otros trabajadores o perjudique su eficiencia.

- Art N°132.-* Están prohibidas en los lugares de trabajo las bebidas alcohólicas o drogas narcóticas.
- Art N°133.-* Los trabajadores que presenten síntomas de estar bajo la influencia alcohólica o de drogas narcóticas no serán admitidos en lugares de trabajo.
- Art N°134.-* Los trabajadores que se presente a trabajar en estado de embriagues o en estado de influencia de drogas serán sometidas a dopaje étílico en presencia de la autoridad policial para verificar tal hecho.
- Art N°135.-* Está prohibido dormir en el trabajo. Recuerde que dormirse pueda ocasionar accidentes irreparables.
- Art N°136.-* No se debe correr ni saltar en los lugares de trabajo, use siempre los pasamanos en las escaleras, tenga cuidado inclusive en las oficinas.
- Art N°137.-* Durante el desempeño de las actividades del trabajo queda prohibido la lectura de material extraño a la tarea que se realiza debido a las distracciones y riesgos de accidentes que puedan ocasionar.
- Art N°138.-* Es obligación de todo trabajador dar un buen uso de los servicios higiénicos.
- Art N°139.-* Está prohibido durante las horas de trabajo sostener reuniones para tratar asuntos particulares, sindicales u otros, las cuales se pueden llevar a cabo fuera del lugar de trabajo.
- Art N°140.-* Reporte y participe en la solución de prácticas de seguridad.
- Art N°141.-* Está prohibido la instalación y conformación de sindicatos.

CAPITULO X

INSTRUCCIONES GENERALES

- Art N°142.-* Cuando sea necesario remover pisos, enrejados o cualquier otra cubierta o abrir canales, tuberías, zanjas, alcantarillas la persona que realice este trabajo deberá poner avisos y señales de seguridad.
- Art N°143.-* Cuando levante el peso desde el suelo: Agarre firmemente mantenga sus brazos y espalda tan derecho como lo sea posible, doble las rodillas y levante los músculos de las piernas y brazos manteniendo la carga pega al cuerpo. Al dejar el peso adopte la misma posición y, además. Tome las precauciones necesarias para no machucarse los pies a las manos.
- Art N°144.-* Para mover carga pesadas solicite ayuda de otras personas o emplee el equipo mecánico que sea apropiado.
- Art N°145.-* Siempre esta alerta de no poner sus manos y dedos en lugares donde pueden ser atrapados, es decir, donde haya maquinaria, motores otras piezas o fajas en cualquier clase de movimiento. Ya sea este de rotación o impacto.
- Art N°146.-* Cualquier daño que presente las escaleras, plataformas pasamanos y otras instalaciones deben ser reportadas a su supervisor inmediatamente, al subir o bajar escaleras hágalo asegurándose en los pasamanos.
- Art N°147.-* Evite caminar sobre mojados, grasosos, aceitosos y resbalosos cuando sea necesario trabajar sobre estos pisos tome las debidas precauciones cubra el aceite o grasa de los pisos con arena y cuando se retire del área limpie el aceite o grasa de sus zapatos o botas.
- Art N°148.-* Cuando se esté trabajando en mantenimiento de caminos o carreteras se debe colocar siempre señales bien notorias (letreros banderos) principalmente en curvas a fin de evitar choques u otros accidentes.

CAPITULO XI

LUGARES DE TRABAJO

Art N°149.- Cada trabajador es responsable de mantener ordenado y limpio el lugar de trabajo la limpieza deberá hacerse después de cada trabajo o tarea.

Art N°150.- No abandone herramientas cables, mangueras o equipos que puedan ocasionar tropezones caídas y resbalones, ninguna labor se considera terminada si el área de trabajo no queda limpia y ordenada.

Art N°151.- Mientras realice cualquier trabajo o finalizado este, todo material debe ser almacenado de tal forma o manera que no caiga ruede o se puede mover por sí mismo y en lugares que no pueda causar accidentes.

Art N°152.- Conserve las escaleras, plataformas, corredores y pasadizos limpios y libres de obstáculos no deje desperdicios en lugares que puedan ocasionar accidentes a otros servidores.

Art N°153.- Está prohibido usar gasolina y otros materiales inflamables o tóxicos para sacar manchas y limpiar la ropa.

Art N°154.- Es obligación del trabajador cuidar que la zona donde realiza sus tareas se encuentre libre de condiciones inseguras.

Art N°155.- Enseñar al trabajador nuevo e inexperto con quien le toque cumplir una tarea la forma correcta y segura de hacerla.

Art N°156.- Use las herramientas o equipo apropiado para cada trabajo y hágalo de una manera segura nunca haga "extensiones" no use ni fabrique herramientas improvisadas sino pida a su supervisor la herramienta adecuada.

Art N°157.- Es obligatorio chequear las condiciones de las herramientas o equipos antes de usarlos nunca use en el trabajo herramientas que están defectuosas u rotas cambiemos en la bodega u informe al supervisor.

Art N°158.- Es obligatorio informar al supervisor cuando las herramientas hayan sufrido daños en el trabajo.

Art N°159.- Está prohibido llevar herramientas u objetos puntiagudos en los bolsillos.

Art N°160.- Está prohibido el uso de herramientas y equipos de la empresa para fines particulares dentro y fuera de la jornada de trabajo.

Art N°161.- Está prohibido retirar de su ubicación habitual sin autorización escrita las herramientas y equipos inservibles de la propiedad de la empresa.

Art N°162.- Es deber de todo trabajador la conservación de las herramientas en caso de pérdida o deterioro por uso indebido se le descontara una suma equivalente al valor de reposición al costo.

CAPITULO XII

MAQUINARIAS Y EQUIPOS

Art N°163.- Está prohibido operar maquinaria o equipo si no está entrenado, autorizado y sin licencia para hacerlo.

Art N°164.- Los operarios de máquinas giratorias y rotativas y personal que trabaja cerca de este tipo de máquinas deben usar cabello corto y no deben llevar ropa suelta ni corbata en el cuello ni anillo o aros en los dedos, ni reloj pulsera porque pueden engancharse en la maquinaria en funcionamiento ocasionándoles un accidente.

Art N°165.- Está prohibido hacer ajustes o limpieza de maquinaria en movimiento sin la orden específica de su supervisor cuando debe hacer arreglos o limpieza de una maquina asegurarse de que este desconectada.

CAPITULO XIII

TRABAJOS EN ALTURA

Art N°166.- Cuando trabaje en lugares elevados (postes, paredes altas, techos, árboles, tolvas, taludes de cerros), se debe usar obligatoriamente arnés de seguridad con su cuerda salvavidas la que debe ser de longitud apropiada y debe estar amarrado o enganchado en una base segura.

Art N°167.- Nunca camine sobre un techo a menos que tenga la seguridad de que el material del techo resistirá el peso de su persona y de su equipo. Use tabloncitos de seguridad y sogas de seguridad cuando sea dudosa la resistencia del techo.

CAPITULO XIV

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Art N°168.- Evite la aglomeración de trapos engrasados, viruta y otros materiales, semejantes, utilice los depósitos destinados para ellos.

Art N°169.- Tenga Cuidado cuando trabaje con madera, viruta liquido inflamables. No emplee nunca gasolina para limpiar.

Art N°170.- No fume en lugares prohibidos.

Art N°171.- Conozca su extintor y la ubicación de éste. Pida instrucción sobre el uso de su extintor a su supervisor.


Art N°172.- Es obligatorio reportar después de usar el extintor o cuando lo vea descargado, tenga en cuenta que el extintor solo puede utilizarse una vez debiendo ser cargado nuevamente.

Art N°173.- Está prohibido hacer bromas o jugar con los extintores.

Art N°174.- Al acercarse a un incendio para combatir con un extintor portátil, primero debe cortarse el fluido eléctrico y se deberá tener el viento a la espalda para poder aproximarse y estar resguardado de las llamas, así mismo siempre la espalda debe estar apuntando a la puerta o salida.

Art N°175.- El área de donde está ubicado el extintor debe estar libre obstáculos que pueden dificultar su uso inmediato en una emergencia.

ANEXO 40. INSPECCIONES INTERNAS DE CONDICIONES DE SST

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código	FMT-3MB22-01-E	
	INSPECCIONES INTERNAS DE CONDICIONES DE SST		Elaborado	EMR	
			Versión	01	
			Aprobación		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:					
ÁREA INSPECCIONADA:					
FECHA:					
RESPONSABLES:					
VERIFICACIÓN		CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?
		SÍ	NO		
SEÑALIZACIÓN					
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en las áreas que requieren de ésta?				
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio y botiquín de primeros auxilios?				
3	¿Se ha señalado las zonas seguras y vías de escape y circulación?				
ORDEN Y LIMPIEZA					
4	¿Las herramientas están en buenas condiciones para el trabajo y tienen lugar para ubicarlas?				
5	¿Los pasillos están seguros y libres de obstrucciones?				
6	¿Los pisos están limpios, secos y sin desperdicios o materiales innecesarios?				
7	¿Existen recipientes para la basura y están ubicados en zonas con ventilación?				
8	¿Las paredes y ventanas están limpias para las operaciones del lugar y sin colgantes innecesarios?				
9	¿Las escaleras están limpias y libres, iluminadas, con pasamanos?				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
10	¿Los cables se encuentran entubados o con canaletas?				
11	¿Los empalmes son adecuados?				
12	¿Los tomacorrientes están en buenas condiciones?				
13	¿Se encuentran con línea de puesta a tierra (pozo a tierra)?				
14	¿Se cuenta con llaves termo magnéticas?				
PREVENCIÓN DE INCENDIOS					
15	¿Se cuenta con equipos contra incendios (extintores) y en número suficiente?				
16	¿Los equipos contra incendios están operativos?				
17	¿Los trabajadores están capacitados para el uso de los equipos contra incendios?				
18	¿Los materiales están ordenados y clasificados para evitar un incendio?				
SUSTANCIAS QUÍMICAS					
19	¿Los envases están almacenados en lugares ventilados?				
20	¿Los productos de limpieza se usan en lugares ventilados?				
21	¿Los envases de las sustancias químicas en general cuentan con etiquetas o están identificadas?				
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
22	¿Los trabajadores usan equipos de protección personal?				
23	¿Los equipos de protección personal están en buenas condiciones?				
24	¿Se usan correctamente los equipos de protección personal?				

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

HIGIENE INDUSTRIAL					
25	¿La ventilación natural es adecuada para las tareas que realizan?				
26	¿En caso de tener ventilación artificial, ésta es adecuada para las actividades que se realiza?				
27	¿La iluminación natural es adecuada en los lugares de trabajo?				
28	¿En caso de tener iluminación artificial, es adecuada en los lugares de trabajo?				
29	¿Las luminarias se encuentran en buen estado de conservación?				
PROTECCIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPO					
30	¿Están limpios y libres de materiales innecesarios o colgantes?				
31	¿Las máquinas tienen resguardos correspondientes?				
CAPACITACIÓN					
32	¿Se capacita al personal en la tarea que va a realizar?				
33	¿Se realizan capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo?				
34	¿Se tiene una lista de asistencia de los trabajadores que participaron en la capacitación?				
35	¿Se ha planificado las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo para todo el año?				

ANEXO 41. FORMATO DE VALIDEZ BASADO EN EL CONTENIDO

Diseñado por Edgar Muñoz Rojas

FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO: SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es para informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento, el propósito de este es obtener información respecto a LA SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO en los trabajadores de la empresa Inversiones 3MB S.R.L. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. DATOS GENERALES

Nombre y Apellidos	<i>Alto Alexis Arrazqui Manosalva</i>		
Sexo:	Varón <input checked="" type="checkbox"/>	Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	<i>18 años</i>		
Grado académico:	Bachiller	Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor
Área de Formación académica	Clinica	Educativa	Social <input checked="" type="checkbox"/>
	Organizacional	Otro: <i>Proyectos</i>	
Áreas de experiencia profesional	<i>Edificativos y Proyectos</i>		
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años	5 a 10 años	10 años a mas <input checked="" type="checkbox"/>

II. BREVE EXPLICACIÓN DEL CONSTRUCTO

La empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. ubicada en la provincia Hualgayoc, distrito Bambamarca, caserío Maygasbamba a 4 Km de la carretera Bambamarca – Chota; se dedica a la producción y comercialización de minerales no metálicos principalmente cal viva (óxido de calcio); sin embargo, la empresa ha presentado deficiencia en el tema de seguridad y salud en los trabajadores. En efecto, con esta herramienta se pretende saber la situación actual de cómo se maneja el tema de la seguridad de los trabajadores, para ver si se cumple con la normativa y si dichos procedimientos se elaboran adecuadamente según la norma ISO 45001.

Título: "Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L basada en la norma ISO 45001:2018 Bambamarca, 2022".

Objetivo

Diseñar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L para prevenir riesgos laborales, basado en la norma ISO 45001:2018.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.
- Analizar los riesgos laborales existentes, mediante un IPERC en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.
- Diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo enfocado a la prevención de riesgos laborales en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L. Bambamarca, 2022”.

- Analizar los riesgos laborales después del diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluar el costo beneficio de la puesta en marcha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Inversiones 3MB S.R.L. basado en la ISO 45001.

Hipótesis

Con el diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo empleando la ISO 45001:2018 se logra prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

III. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

N.º	Evidencia	VALORACIÓN			
		1	2	3	4
1	Pertinencia de indicadores				X
2	Formulación con lenguaje apropiado				X
3	Adecuado para los sujetos en estudios				X
4	Facilita la comprobación de la hipótesis				X
5	Suficiente para medir la variable				X
6	Permite un manejo ágil de la información				X
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología			X	
8	Expresado en hechos perceptibles				X
9	Tiene secuencia lógica				X
10	Basado en espacios teóricos				X
Total				3	36

1= Deficiente 2 = Regular 3= Bueno 4 = Excelente

Puntaje Total= 39

IV. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....

.....

.....

.....

Firma del experto: 

Diseñado por Edgar Muñoz Rojas

**FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO:
SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO**

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es para informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento, el propósito de este es obtener información respecto a LA SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO en los trabajadores de la empresa Inversiones 3MB S.R.L. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. DATOS GENERALES

Nombre y Apellidos	Kelly Maribel Díaz Mejía		
Sexo:	Varón	Mujer	X
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	5 años		
Grado académico:	Bachiller	X	Magister Doctor
Área de Formación académica	Clinica	Educativa	Social
	Organizacional	Otro:	
Áreas de experiencia profesional	Topografía y Construcción		
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años	X	5 a 10 años 10 años a mas

II. BREVE EXPLICACIÓN DEL CONSTRUCTO

La empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. ubicada en la provincia Hualgayoc, distrito Bambamarca, caserío Maygasbamba a 4 Km de la carretera Bambamarca – Chota; se dedica a la producción y comercialización de minerales no metálicos principalmente cal viva (óxido de calcio); sin embargo, la empresa ha presentado deficiencia en el tema de seguridad y salud en los trabajadores. En efecto, con esta herramienta se pretende saber la situación actual de cómo se maneja el tema de la seguridad de los trabajadores, para ver si se cumple con la normativa y si dichos procedimientos se elaboran adecuadamente según la norma ISO 45001.

Título: "Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L basada en la norma ISO 45001:2018 Bambamarca, 2022".

Objetivo

Diseñar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L para prevenir riesgos laborales, basado en la norma ISO 45001:2018.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.
- Analizar los riesgos laborales existentes, mediante un IPERC en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.
- Diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo enfocado a la prevención de riesgos laborales en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

- Analizar los riesgos laborales después del diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluar el costo beneficio de la puesta en marcha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Inversiones 3MB S.R.L. basado en la ISO 45001.

Hipótesis

Con el diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo empleando la ISO 45001:2018 se logra prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

III. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

N.º	Evidencia	VALORACIÓN			
		1	2	3	4
1	Pertinencia de indicadores				X
2	Formulación con lenguaje apropiado				X
3	Adecuado para los sujetos en estudios				X
4	Facilita la comprobación de la hipótesis			X	
5	Suficiente para medir la variable				X
6	Permite un manejo ágil de la información				X
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología				X
8	Expresado en hechos perceptibles				X
9	Tiene secuencia lógica				X
10	Basado en espacios teóricos				X
Total				3	36

1= Deficiente 2 = Regular 3= Bueno 4 = Excelente

Puntaje Total=39.....

IV. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....

.....

.....

.....

Firma del experto:



“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

Diseñado por Edgar Muñoz Rojas

**FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO:
SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO**

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es para informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento, el propósito de este es obtener información respecto a LA SITUACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO en los trabajadores de la empresa Inversiones 3MB S.R.L. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 10 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. DATOS GENERALES

Nombre y Apellidos	ALONSO AUSTIN LOZANO VÁSQUEZ		
Sexo:	Varón <input checked="" type="checkbox"/>	Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	7 años		
Grado académico:	Bachiller	Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor
Área de Formación académica	Clinica	Educativa	Social <input checked="" type="checkbox"/>
	Organizacional	Otro:	
Áreas de experiencia profesional	ESTRUCTURA Y EJECUCIÓN DE OBRAS		
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años	5 a 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	10 años a mas

II. BREVE EXPLICACIÓN DEL CONSTRUCTO

La empresa calera Inversiones 3MB S.R.L. ubicada en la provincia Hualgayoc, distrito Bambamarca, caserío Maygasbamba a 4 Km de la carretera Bambamarca – Chota; se dedica a la producción y comercialización de minerales no metálicos principalmente cal viva (óxido de calcio); sin embargo, la empresa ha presentado deficiencia en el tema de seguridad y salud en los trabajadores. En efecto, con esta herramienta se pretende saber la situación actual de cómo se maneja el tema de la seguridad de los trabajadores, para ver si se cumple con la normativa y si dichos procedimientos se elaboran adecuadamente según la norma ISO 45001.

Título: "Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L basada en la norma ISO 45001:2018 Bambamarca, 2022".

Objetivo

Diseñar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L para prevenir riesgos laborales, basado en la norma ISO 45001:2018.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.
- Analizar los riesgos laborales existentes, mediante un IPERC en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.
- Diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo enfocado a la prevención de riesgos laborales en la empresa calera Inversiones 3MB S.R.L.

“Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L Bambamarca, 2022”.

- Analizar los riesgos laborales después del diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluar el costo beneficio de la puesta en marcha de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Inversiones 3MB S.R.L. basado en la ISO 45001.

Hipótesis

Con el diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo empleando la ISO 45001:2018 se logra prevenir riesgos laborales en la empresa Inversiones 3MB S.R.L.

III. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

N.º	Evidencia	VALORACIÓN			
		1	2	3	4
1	Pertinencia de indicadores				α
2	Formulación con lenguaje apropiado				α
3	Adecuado para los sujetos en estudios				α
4	Facilita la comprobación de la hipótesis				α
5	Suficiente para medir la variable			α	
6	Permite un manejo ágil de la información				α
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología			α	
8	Expresado en hechos perceptibles				α
9	Tiene secuencia lógica				α
10	Basado en espacios teóricos				α
Total				6	32

1= Deficiente 2 = Regular 3= Bueno 4 = Excelente

Puntaje Total= 38

IV. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

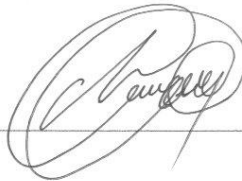
.....

.....

.....

.....

Firma del experto:



Nombre del Instrumento motivo de evaluación		Encuesta de evaluación de la situación actual				
Autor del Instrumento		Edgar Muñoz Rojas				
Dimensión/Indicador		Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Población		Todos los trabajadores				
N.º	Ítems	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Casi siempre	Siempre
1	¿Ha participado de un programa de auditoría interna o externa de seguridad y salud en el trabajo?					
2	¿Existen normas establecidas para la utilización de productos químicos peligrosos?					
3	¿Durante el tiempo que usted lleva trabajando en la empresa, alguna vez ha sufrido un accidente y/o incidente?					
4	En la empresa donde labora ¿Te hablaron o escuchaste sobre el programa de seguridad y salud en el trabajo?					
5	¿Las máquinas con las que cuenta la empresa reciben mantenimiento preventivo?					
6	¿Las máquinas con las que trabajan cuentan con guardas de seguridad?					
7	Si se ha de levantar cargas pesadas a mano ¿Sigues las normas establecidas para levantar peso?					
8	Al iniciar su labor ¿Le compartieron las normas de salud y seguridad en el trabajo?					
9	¿En caso de un accidente de trabajo, tiene usted conocimiento de qué procedimiento debe seguir?					
10	¿Existe la facilitación inmediata de equipos de protección personal por parte de las autoridades de la empresa?					

ANEXO 42. CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

	Encuestados	Ítem1	Ítem2	Ítem3	Ítem4	Ítem5	Ítem6	Ítem7	Ítem8	Ítem9	Ítem10	var
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
3	3	2	1	1	2	1	2	1	1	3	1	
4	4	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	
5	5	1	2	3	3	3	3	5	2	1	5	
6	6	3	3	2	1	3	4	2	5	2	4	
7	7	1	1	3	4	1	2	3	2	2	1	
8	8	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	
9	9	3	1	3	3	3	1	4	2	5	2	
10	10	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	
11	11	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	
12	12	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	
13	13	2	2	3	3	4	4	4	2	4	3	
14	14	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
15	15	2	3	2	4	1	2	3	3	2	1	
16	16	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	
17	17	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	
18	18	1	2	3	2	4	2	2	2	4	3	
19	19	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	
20	20	3	1	2	4	2	1	1	2	5	4	
21	21	2	3	2	3	1	3	1	3	2	1	
22	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
23	23	3	1	2	4	2	4	2	5	1	4	
24	24	3	1	2	1	3	3	4	3	4	2	
25	25	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	
26	26	2	3	1	3	4	1	4	2	2	1	
27	27	2	1	2	2	3	1	2	3	1	2	
28	28	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	
29	29	3	3	3	4	2	2	2	4	2	5	
30	30	3	2	2	2	4	4	2	2	3	1	
31	31	3	1	3	3	2	3	2	1	4	1	
32	32	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	
33	33	3	3	2	4	2	1	5	3	2	5	
34												

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,851	10

Como 0,851 se encuentra en el rango 0.70 – 0.90, se concluye que la consistencia interna del instrumento utilizado es aceptable y procede su aplicación.