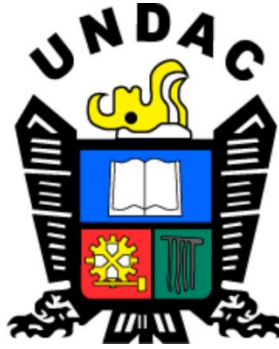


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



T E S I S

**Evaluación de las normas de seguridad para la adecuación del ISO
45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.**

Para optar el título profesional de:

Ingeniero de Minas

Autor:

Bach. Wilder INCHE SOTO

Asesor:

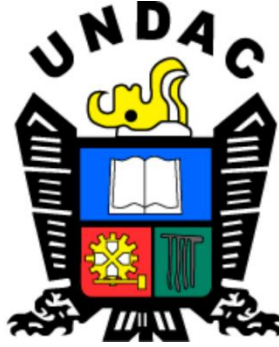
Mg. Teodoro Rodrigo SANTIAGO ALMERCÓ

Cerro de Pasco – Perú - 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



T E S I S

**Evaluación de las normas de seguridad para la adecuación del ISO
45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Mg. Edwin Elias SANCHEZ ESPINOZA
PRESIDENTE

Mg. Silvestre Fabián BENAVIDES CHAGUA
MIEMBRO

Ing. Julio César SANTIAGO RIVERA
MIEMBRO

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a Dios por guiarme y brindarme sabiduría. A mis padres Emilio y Julia y a mi hermana Betzabé quienes me enseñaron a valorar los resultados de un gran esfuerzo, el costo de tener una gota de sudor en la frente, por darme siempre palabras de aliento, a ser ejemplo, papá, mamá y hermana ocupan un lugar muy especial en mi corazón, eternamente agradecido por todo lo brindado.

AGRADECIMIENTO

La realización de esta investigación de tesis fue posible, en primer lugar, al Mg. Teodoro Santiago por su dirección y ayuda constante, en especial por su orientación metodológica, por su enfoque teórico en el pensamiento crítico lo cual fundamentó el marco conceptual de esta investigación. Se agradece a todas aquellas personas que en forma directa o indirecta contribuyeron a que este trabajo de investigación pudiera llevarse a cabo. Por último, un agradecimiento profundo a mis padres Emilio y Julia, a mi hermana Betzabé y a toda mi familia por su constante paciencia y apoyo que demostraron siempre para yo poder seguir cumpliendo mis metas trazadas.

RESUMEN

Compañía Minera Lincuna S.A., considera que es recomendable que la ISO 45001:2018 reemplaza a OHSAS 18001 como el estándar internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSST), incluir las actividades, productos y servicios que tengan o pudieran tener una incidencia significativa en la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Con respecto a las Competencias: Además de capacitar e informar a los empleados sobre los riesgos y precauciones de sus operaciones, la norma exige tener en cuenta la capacidad de los miembros de la empresa para ejecutar el sistema, lo que debe determinar las necesidades de capacitación y experiencia necesarias. Además, incluye a contratistas y visitantes en el sistema de gestión de seguridad y salud.

Comunicación: Esto requiere que la organización establezca, implemente y mantenga procesos de comunicación internos y externos y considere la necesidad de documentarlos.

Auditoría interna: la organización debe realizar auditorías internas a intervalos regulares y proporcionar a la dirección y a las partes pertinentes información de auditoría sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Revisión por la dirección: La alta dirección lleva a cabo revisiones periódicas y planificadas del sistema de gestión ambiental de la organización para garantizar que sea apropiado, adecuado y eficaz.

Incidentes, desviaciones y acciones correctivas: va más allá del deber legal de investigar los daños a la salud e incluye incidentes, por lo que también se deben considerar los incidentes que no causan daños a la salud pero que pueden causarlos.

Palabras Clave: Norma ISO 45001, Implementación, Seguridad y Salud

ABSTRACT

Campania Minera Lincuna S.A., considers that it is recommended that ISO 45001:2018 replace OHSAS 18001, as the international standard for its occupational health and safety management system (SGSST), include the activities, products and services that have or could have a significant impact on Occupational Health and Safety.

Regarding Competencies: In addition to training and informing employees about the risks and precautions of their operations, the standard requires taking into account the ability of the members of the company to execute the system, which should determine the training needs. and experience necessary. In addition, it includes contractors and visitors in the health and safety management system.

Communication: This requires the organization to establish, implement and maintain internal and external communication processes and consider the need to document them.

Internal audit: The organization shall carry out internal audits at regular intervals and provide management and relevant parties with audit information on the occupational health and safety management system.

Management review: Top management undertakes regular and planned reviews of the organization's environmental management system to ensure that it is appropriate, adequate and effective.

Incidents, Deviations and Corrective Actions: Goes beyond the legal duty to investigate health harm and includes incidents, so incidents that do not cause health harm but may do so should also be considered.

Keywords: ISO 45001 Standard, Implementation, Safety and Health

INTRODUCCION

Empresa Minera Lincuna S.A. entiende la organización, entiende las necesidades y expectativas de los trabajadores y demás grupos de interés, hasta las especificaciones establecidas por la ley peruana, con el fin de incrementar la eficiencia y eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Más allá del concepto de trabajo y riesgos laborales, las empresas necesitan conocer los aspectos internos y externos que son importantes para la salud de los trabajadores desde una perspectiva global, incluidos los riesgos que pueden afectar al propio sistema de gestión. Esto requiere evaluar el sistema y determinar sus fortalezas y debilidades desde una perspectiva holística que incluya cambios en las condiciones, características o circunstancias que puedan afectar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Este aspecto facilita el posicionamiento de Minera Lincuna, reconociendo e identificando aspectos clave de la seguridad y salud de los trabajadores desde una perspectiva global y contribuyendo al desarrollo de estrategias que tengan en cuenta la visión interna de la empresa. El proyecto implementará un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una mina subterránea que cumpla con el estándar internacional OHSAS 18001 y pueda realizar revisiones de desempeño utilizando varios tipos de indicadores de salud y verificar el cumplimiento continuo. Mejorar los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional para permitir cambios e implementación de la norma ISO 45001.

El autor

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

INDICE

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación	2
1.3. Formulación del problema.....	13
1.3.1. Problema general	13
1.3.2. Problemas específicos	13
1.4. Formulación de objetivos.....	13
1.4.1. Objetivo general	13
1.4.2. Objetivos específicos	13
1.5. Justificación de la investigación	14
1.6. Limitaciones de la Investigación	14

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio	15
2.2. Bases teóricas - científicas.	19
2.3. Definición de términos básicos	26
2.4. Formulación de hipótesis	30
2.4.1. Hipótesis general	30
2.4.2. Hipótesis específicas.....	31
2.5. Identificación de variables	31
2.6. Definición operacional de variables e indicadores	32

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación	33
3.2. Nivel de investigación.....	34
3.3. Métodos de investigación.	34
3.4. Diseño de investigación.....	34
3.5. Población y muestra	34
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	35
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	36
3.9. Tratamiento estadístico	36
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica	37

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Descripción del trabajo de campo.....	38
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	93
4.3. Prueba de hipótesis	100
4.4. Discusión de resultados.....	101

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

Instrumentos de Recolección de datos

Procedimiento de validación y confiabilidad

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Vista Panorámica de la Compañía Minera Lincuna S.A.	2
Ilustración 2. Geológico Regional.	4
Ilustración 3. Estructura Hércules – COTURCAN.	8
Ilustración 4. Modelo Geológico Estructural.	12

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de Variables.	32
Tabla 2. Cargos y procesos del equipo de trabajo para la migración a la norma	40
Tabla 3. Indicador de cumplimiento de acuerdo a lista de verificación	41
Tabla 4. Elementos de comunicación interna	63
Tabla 5. Elementos de Comunicación	66
Tabla 6. Elementos de comunicación Externa.	67
Tabla 7. Solicitud de Elaboración y/o Modificación.	73
Tabla 8. "Modelo de Encabezado"	74
Tabla 9. Modelo de Pie de Página.	74
Tabla 10. "Tabla de Asignación de Codificación"	75
Tabla 11. "Periodo de Revisión de Documentos"	78
Tabla 12. Revisiones de Control	81
Tabla 13. Lista de Registros.	82
Tabla 14. Preguntas a los trabajadores	94
Tabla 15. Preguntas a los trabajadores.	95
Tabla 16. Preguntas	96
Tabla 17. Preguntas Sobre el Nivel de Comunicación.	97

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Actualmente la Compañía Minera Lincuna S.A., viene efectuando un “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma de OHSAS 18001:2007, en la que se encuentra certificada y gestionada en toda la Minera Lincuna”.

Se describió de la siguiente manera:

Demostrar nuestra capacidad para brindar servicios de manera consistente que cumplan con los requisitos del cliente y las reglamentaciones aplicables.

Prevención de accidentes y desvíos a través del control de riesgos.

Mejorar continuamente nuestros procesos.

ISO 45001:2018 reemplaza a OHSAS 18001 como el estándar internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSST).

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) según la norma ISO 45001 tiene como objetivo proporcionar un marco de referencia para la gestión de riesgos y oportunidades., para prevenir lesiones y deterioro de la salud

a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, asimismo facilita la integración con otros sistemas de gestión, de esta manera se alinea perfectamente con otras normas como la ISO 9001:2015 y la ISO 14001:2015.

Por lo que se determina su implementación y adecuación en la Compañía Minera Lincuna S.A.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Ubicación

El Trabajo de Investigación se realizó en la Compañía Minera Lincuna S.A.

Ubicado en:

Provincia: Aija

Departamento: Ancash.

Ilustración 1.

Vista Panorámica de la Compañía Minera Lincuna S.A.



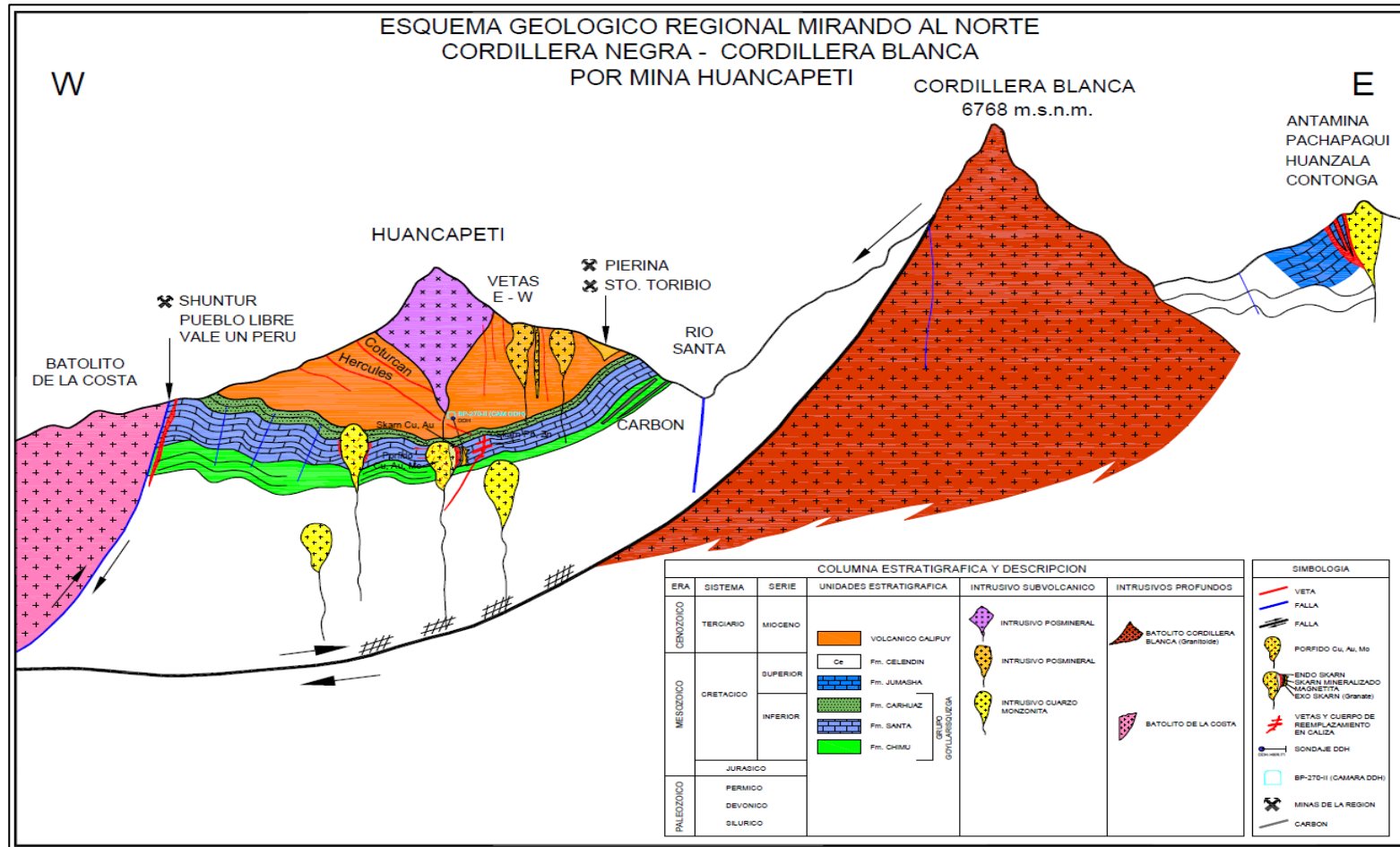
1.2.2. Accesibilidad.

La principal vía de acceso es vía Lima - Paramonga - Recuay - Ailla, siguiendo la Carretera Panamericana Norte por 204 km hasta el Puente Fortaleza (Paramonga). Desde Recuay por la vía Recuay-Aija se inicia el trayecto de 26 km hacia la zona de Hércules donde se encuentran las minas de Lincuna, un trayecto de ocho horas.

1.2.3. Geología regional

La geología regional de la región está definida por la Cordillera de los Andes y forma unidades geográficas, topográficas y geológicas definidas. En esta unidad, intrusiones terciarias correspondientes a porfirinas reconocidas, incluyendo dacita y ludasita. Además, se presenta un grupo de Calipuy distribuidos a lo largo de la Cordillera Negra, formando la parte más alta y tendidos en forma de Banda de Cabo NW-SE, variando su ancho de 25 a 40 km. Su borde oriental está formado principalmente por el río Santa, con profundidades de valle laterales correspondientes a los ríos principales como Pativirca, Fortaleza, Aija y Pila. Sin embargo, en el extremo sur de la Cordillera Blanca y en la Cordillera de Huayhuash existen salientes de este grupo y según un artículo (INGEMMET) la fuerza del Calipuy es de unos 2000 m y en algunos lugares mucha estratigrafía hasta los 3000 m. Es un volcán. , compuesta principalmente por gruesas rocas piroclásticas de composición andesítica. Nótese también la abundancia de lava andesítica e igbrita dacítica. Esta secuencia es muy variable, por lo que una parte medida en cualquier posición dada se parecerá muy poco a otra parte medida en cualquier otra posición.

Ilustración 2.
Geológico Regional.



1.2.3.1. Estratigrafía en el contexto regional

Regional y estratigráficamente, el grupo Calipuy se superpone a todos los estratos mesozoicos, con gran discordancia. El equipo de Casaparka es el más joven y el equipo de Chikama es el más antiguo. Se cree que el Grupo Callipui se construyó después de una fase de corrugación, erosión y levantamiento que afectó a las unidades anteriores y resultó en grandes superficies de erosión.

1.2.3.2. Edad y correlación.

En contextos regionales, ocasionalmente se encuentran sedimentos en el Grupo Calipuy depositados en lagunas de agua dulce. Suelen estar compuestos de pizarra y arenisca. Estratigráficamente, se sabe que los sedimentos del grupo Calipuy se encuentran en planos de erosión bien desarrollados y se cree que pertenecen al Cenozoico en este contexto. El Grupo Calipuy se extiende desde el Eoceno hasta el Mioceno, lo que indica que el plegamiento subyacente y el desarrollo erosivo de los estratos ocurrieron en el Paleoceno. El Grupo Calipuy, reconocido por varios autores tanto en el norte como en el centro del Perú, está correlacionado con la Formación Yantac en el centro del Perú y forma parte de los grupos Toquepala y Tacaza en el Perú, Tembladera, Llama y Tembladera.

1.2.4. Geología estructural

En la Cordillera negra se distinguen tres tipos de estructuras: fallas, pliegues y estructuras anulares.

Fallas. Se dividen en dos sistemas.

El sistema andino tiene una tendencia de noroeste a sureste que corresponde a las fallas regionales que controlan la evolución andina y la geodinámica de la cuenca mesozoica

Estructuras Circulares

Están dispuestos en dirección NW-SE. Ubicado principalmente entre los sistemas de fallas Huaraz-Recuay y Huallac-Churin, corresponde a un centro volcánico que alguna vez fue fuente de descarga de lava del arco magmático del Grupo Calipuy.

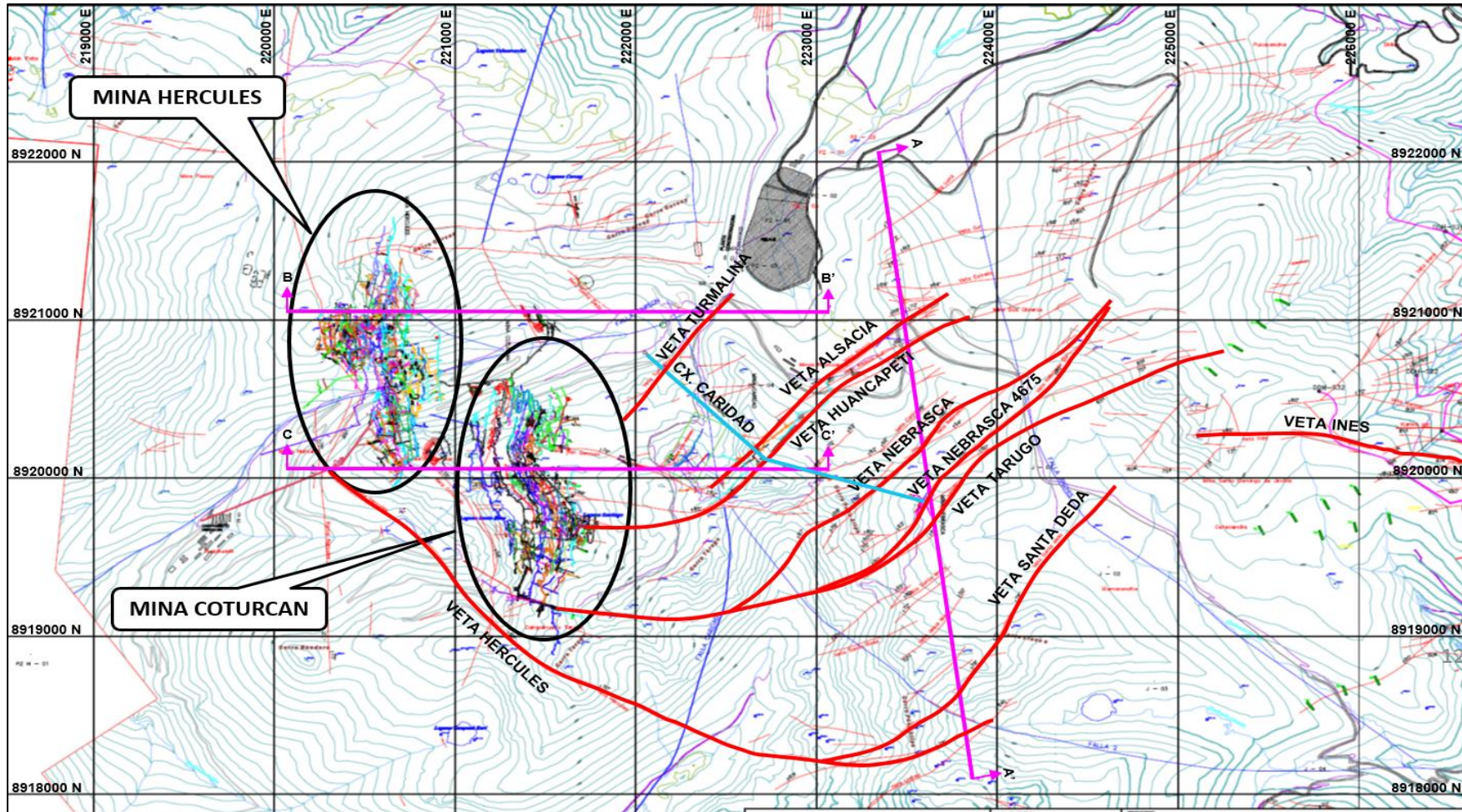
La estructura del anillo exhibe elongación NE-SW y es producida por errores de tensión que ocurren en la región de cizallamiento de transición que se desplaza longitudinalmente, con la dirección de la tensión en la región contemporánea de Cajamarca donde se encuentran los sedimentos clave de Yanacocha, El Galeno, Michikirai y Minas Conga. Las dos estructuras principales son: a. Centro del Volcán Hércules. Se encuentra en las colinas de Thalgo, rodeada por los valles de Kallang y Hércules. De allí emergieron las rocas del Cretácico y la lava andesítica y la brecha piroclástica ubicadas en el desplazamiento angular del volcán Caripui. En la estructura semicircular, el pórfido dacítico Thalgo está intercalado entre el probable calentador volcánico y el pórfido pínculo. Alrededor del núcleo volcánico se han establecido otras reservas más pequeñas, como la Dasita Hércules de Cerro Pukara (comúnmente conocida como Tufo Hércules), de la cual emergen diques hacia el norte y el sur. Pórfido Huancapeti, ubicado en el borde del pórfido Bellota Maguiña, una hendidura casi circular. El pulso de magma volcánico central determinó el patrón de falla principal, es decir, grietas a lo largo de la latitud 30°N, y fue principalmente el punto de contacto de las tobas de dacita influenciadas por fallas de tipo Thalgo. Wilson implicado en el sistema de fallas

conjugadas tipo Wancapetti. Fracturas por estrés incluyendo Nebraska, Carp, Felix II, San Arturo, Santa Deda, Lorena. Están ubicados fuera del centro del volcán y tienen una forma circular aproximadamente radial.

Las fallas Señor de Burgos, Hércules y Tucto tienden a desplazar la falla NW-SE en el sentido de las manecillas del reloj. Hay pequeñas intrusiones de brechas, turmalina, cuarzo y pirita a lo largo de la Falla de Hércules.

b. Valores de Korakura. Situado Ubicado en el cerro del mismo nombre, el cuerpo principal se ubica a ambos lados de la quebrada Ismopata y tiene una forma más o menos circular, de la cual sobresalen muchas capas de diques y diques (sills) hacia los jinchis y la quebrada. creciente. Florida, Preservada Esta mole tiene una composición de porfia y dacita y está ubicada en el volcán Calipuy.

Ilustración 3.
Estructura Hércules – COTURCAN.



1.2.5. Geología local

La información actual se refiere a mapas tectónicos petrológicos correspondientes a las inmediaciones de Quebrada Hércules, donde se observa predominantemente la mineralización de las estructuras Hércules y Cotulcán y se relaciona con las etapas de mineralización. , generalmente representado por flujos de lava de composición andesítica y, en menor medida, por flujos piroclásticos. También es necesario determinar la presencia de pequeñas proyecciones de porfiria de composición dacítica en las áreas evaluadas: descripción de la macrolitología):

1.2.5.1. Estratigrafía en el contexto local.

Cenozoico

Andesita volcánica: Corresponde a un flujo piroclástico de componentes andesíticos y exhibe una textura irregular en presencia abundante de plagioclasa que crece en una micromatriz de color gris violáceo a gris verdoso. La morfología cristalina de la plagioclasa es principalmente subplana debido a su fractura y heterogeneidad. El voladizo se observa como una ventana, confinada al área de la laguna al sur del Valle de Hércules, rodeada y delimitada por el vulcanismo andesítico superior. Su voladizo presenta una forma llamativa y maciza debido al alto grado de cohesión de la roca. Se aprecian grietas longitudinales claras.

Andesita volcánica inferior. Esto corresponde a un flujo de lava de composición andesítica, con texturas predominantemente de afanita a pórfido, de color verde a gris. La roca se compone principalmente de cristales de plagioclasa flanqueantes. La forma es rugosa y hay partes empinadas, pero la superficie que sobresale tiende a ser ligeramente redondeada. Se logran ángulos bajos y diferentes orientaciones de pseudo-

estratificación a lo largo del voladizo. Apareció en las regiones occidentales.

Volcanes andesíticos superiores. Al igual que la unidad anterior, corresponde a flujos de lava andesítica alternados de nivel inferior con niveles piroclásticos andesíticos y dacíticos bien consolidados. Estas rocas piroclásticas se caracterizan por matrices violáceas a grisáceas, a menudo opalescentes y cúmulos andesíticos angulares a semicirculares y cúmulos de toba angular. Sus composiciones van desde la dacita hasta la andesita. En la base de esta unidad se encuentra una gruesa capa de escombros piroclásticos que soporta escombros (Foto: 002), la cual es irregular, con un tamaño máximo de fragmento de 25 cm de diámetro. Muestran una pseudoestratificación pronunciada en diferentes ángulos según el terreno. Además, la falla le da un aspecto escarpado y abrupto, con un arco un poco más suave (Foto: 003). Se reconoce en la parte este del área de estudio y tiene una asociación llamativa con las unidades antes mencionadas.

Pórfido dacítico. Se reconoce que un pequeño proceso del fondo marino con textura porfírica influye en la unidad volcánica andesítica inferior. Puede acomodar cuerpos de domo más grandes ubicados a mayores profundidades. Sobresale por el flanco izquierdo aguas abajo del desfiladero de Hércules. Holoceno.

Glaciar Q. Los depósitos molénicos están presentes en toda la región, en las laderas y en el propio valle, dando la apariencia de un valle glaciar en forma de U.

Q-aluvial. Construidos sobre cursos de agua, también están asociados con el drenaje de lagunas en ciertas áreas y cubren áreas pequeñas.

1.2.5.2. Contexto estructural

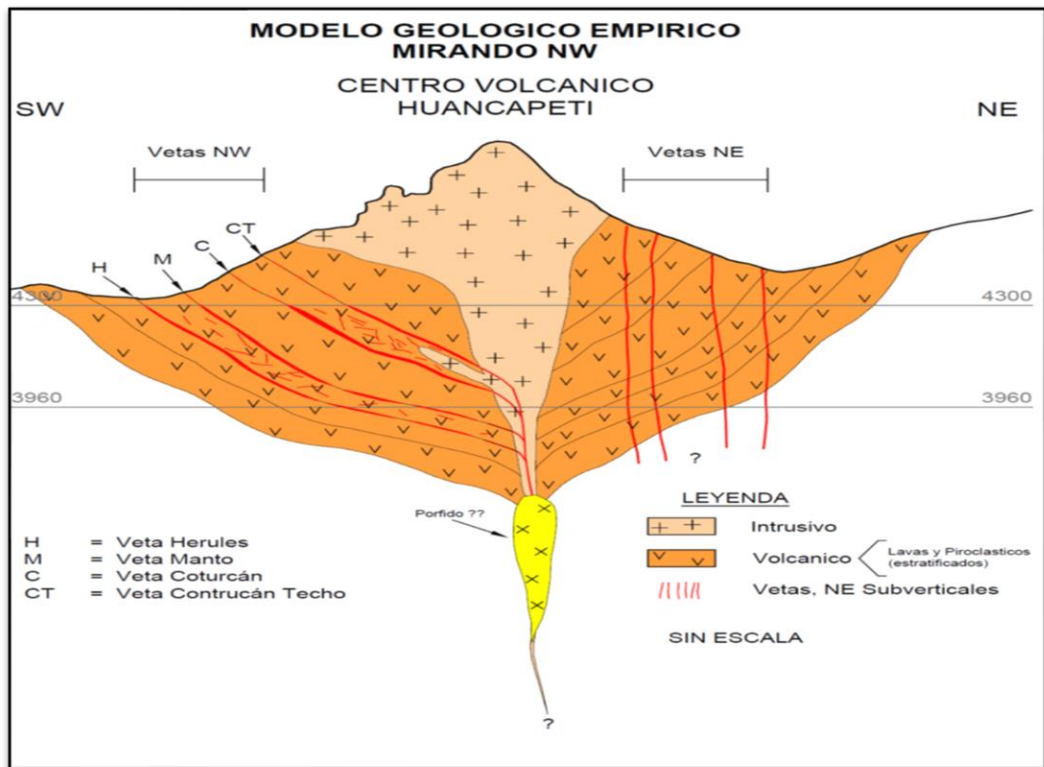
El sistema venoso principal muestra una orientación NW-SE, lo que puede estar relacionado con ondas estructurales tempranas. La tectónica posterior desarrolló dos grandes sistemas de fallas en la región.

El camino principal tiene dirección noreste-suroeste, corresponde al cañón principal de la Quebrada Hércules, y tiene un movimiento de ataque sinusoidal.

Después del sistema principal (Quebrada Hércules), se desarrolló el sistema Noroeste.

El primer sistema está asociado a juntas longitudinales de alta resistencia presentes en toda el área de estudio en dirección NE-NE. Otros sistemas de rendijas y taludes longitudinales menos desarrollados corresponden a la orientación WNW. Por otro lado, un pseudo-amortiguador de ángulo bajo pronunciado crea puntos débiles en toda el área

Ilustración 4.
Modelo Geológico Estructural.



1.2.6. Geología Económica

1.2.6.1. Depósitos Minerales

Los depósitos minerales son de origen hidrotermal del tipo de vetas de relleno y de reemplazamiento de fracturas en rocas volcánicas e intrusivas. La mineralización es principalmente plata – plomo – zinc – cobre, con galena argentífera, esfalerita, calcopirita, jamesonita, tetraedrita, etc. En ganga de cuarzo, sílice, pirita, arsenopirita, calcita.

Hay dos sistemas principales de afloramientos en vetas:

Sistema Hércules. Rumbo N 30° W, buzamiento 45° NE, longitudes de 1 a 4 km; vetas: Hércules, Coturcán, Santa Deda.

- a. Sistema Tarugo. Rumbo promedio N 30°- 35° E, buzamiento 80° NW – SW con longitudes de 500 a 20000mts Vetas: Tarugo, Huancapeti, Carpa, Wilson, Tucto, Collaracra, Florida.

- b. Mina Coturcán. Las vetas de esta mina están al techo de la Dacita Hércules en el contacto con el volcánico Hércules y el pórfido Tarugo. Es afectada también por la falla Hércules. Las vetas Coturcán y Hércules A se unen al sur en Tarugo.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo efectuar la evaluación de las Normas de Seguridad para la adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo gestionar que el personal efectúe y participe con la adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.?
- b) ¿De qué forma la implementación del ISO 45001 en el sistema de seguridad, mejorará la gestión de los riesgos laborales de la Compañía Minera Lincuna S.A.?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Efectuar la evaluación de las Normas de Seguridad para la adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Gestionar que el personal efectúe y participe con la adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.
- b) Implementar el ISO 45001 en el sistema de seguridad para mejorar la gestión de los riesgos laborales en la Compañía Minera Lincuna S.A.

1.5. Justificación de la investigación

Para operar las diversas operaciones mineras, la Ley N° 29783 establece que los patrones deben establecer un SGSST y aplicar lineamientos nacionales e internacionales para la mejora continua. , pero esto es inconsistente con la realidad de la organización y no cumple con todos los requisitos legales aplicables exigidos por el Estado peruano. En una cultura de seguridad que evita accidentes e incidentes en el lugar de trabajo, las métricas y los controles de alta seguridad no se mantienen por mucho tiempo. Es por eso que tenemos planes para adoptar la “norma ISO 45001:2018. ISO 45001:2018 es un formato de evaluación reconocido internacionalmente que sirve como herramienta para gestionar los desafíos que enfrentan organizaciones de todos los tamaños, disciplinas y tamaños”. Su objetivo principal es lograr la gestión ordenada de la prevención de lesiones laborales con el fin de mejorar el ambiente de trabajo, mantener un ambiente de trabajo seguro y estable y generar un aumento en la producción.

1.6. Limitaciones de la Investigación

La Compañía Minera Lincuna S.A., facilita la información requerida, además nos brinda el apoyo y el compromiso de todos los trabajadores, para gestionar nuestro proyecto el cual no es ajena a limitaciones por diferentes aspectos que se tienen que gestionar, pero fueron subsanados durante el proceso, manteniendo e instaurando un ambiente adecuado de trabajo.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de Estudio

a) Antecedentes nacionales

Rojas, C. (2017), de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Lima desarrolla su tesis “Optimización del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en minería mediante el método OHSAS 18001 e ISO 45001, para la empresa IGC SRL – 2017”. El trabajo de investigación tiene como objetivo optimizar los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo minero a través de las metodologías OHSAS 18001 e ISO 45001 de IGC SRL en el año 2017. años. 5 años de edad. Variables cuantificadas para minimizar posibles contingencias durante la construcción - 57,47% potencia térmica en 2016 y 32,86% potencia térmica en 2017. La recolección de datos consideró el análisis estadístico de seguridad de 2016. En 2017 se capacitó técnicamente al personal técnico y de mando, se mejoraron las herramientas de gestión de seguridad, se destinó más presupuesto al área de seguridad, se tomaron medidas para mejorar la seguridad, se

procesaron y analizaron estadísticas de todos los datos. Probabilidad y gravedad de accidentes de trabajo en 2017 respecto a 2016. Los resultados fueron tan altos como 3,5 para el índice de capacitación bajo en 2017 en comparación con 3,6 para el personal alto en 2016, lo que indica que se había implementado capacitación técnica y de seguridad. El número de accidentes laborales en 2017 disminuyó en comparación con 2016 y, finalmente, el presupuesto del sector de seguridad de 2017 aumentó. Gracias a la optimización de los estándares OHSAS 18001 e ISO 45001 en el sistema de gestión de la seguridad, la salud ocupacional, la severidad y la incidencia se reducen significativamente en cada etapa. Hay muchos accidentes en el 2017 porque se puede expresar gráficamente.

Bautista. J. (2019), de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno desarrolla su tesis “Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en Base a la Norma ISO 45001:2018 para cumplir con El D.S. 023-2017-EM de M&B Minera SAC – Compañía Minera Santa Luisa S.A. – Año 2019”. El presente trabajo de investigación denominado “Diseño y planeamiento de minado subterráneo para incrementar la producción diaria de la Unidad Operativa Pallancata” – Proyecto Pablo – Compañía Minera Ares S.A.C. surge de la necesidad de resolver problemas relacionados, para mejorar e incrementar el nivel de producción diaria y tener un mejor criterio en la toma de decisiones de la mina. Este diseño y planeamiento de minado nos demostró que si es económicamente factible seguir minando”, tomando como caso práctico la unidad Operativa Pallancata el Proyecto Pablo propiedad de la Compañía Minera Ares S.A.C. Se realizó con el objetivo principal de desarrollar el diseño y planeamiento de minado subterráneo del Proyecto Pablo a mediano plazo, que requiere atender las tres áreas principales: Ingeniería, Geología y Mina. Cada una de las cuales

obedecen al comportamiento de sus variables o datos, los cuales una vez procesados nos permitieron una información adecuada y oportuna para tomar decisiones con respecto a mejorar los procesos de trabajo, sistema de extracción, control y evaluaciones, para mejorar el nivel producción diaria. Según el programa de trabajo del 2016 y habiendo visto conveniente desarrollar el nuevo proyecto, para incrementar la producción diaria y mensual paulatinamente, con el objetivo de cubrir el tonelaje diario de producción. Se determinó el incremento de producción diaria de la mina Pallancata con la contribución del Proyecto Pablo de 320 toneladas en promedio por día, con respecto a los tajeos convencionales y avances de preparación conjuntamente sumando un total de 948 TM/día en promedio. Asimismo, se presentó una evaluación económica global del proyecto de profundización, en donde, el costo unitario asciende a US\$/TM 106.15, los ingresos por ventas realizadas en forma integral de toda la mina Pallancata que asciende a US\$ 51, 787, y el VAN está a una de tasa de 10%; el VAN del proyecto es US\$ 20' 660, 664 son indicadores económicos que contemplan la evaluación integral del Proyecto.

b) Antecedentes internacionales

Sandoval, R, (2018), de la Universidad de Chile, sustenta su tesis “Propuesta de implementación de un sistema de gestión basado en las normas ISO 45001 e ISO 39001”, en la ciudad de Chile, concluye lo siguiente: ISO 45001 e ISO 39001 son estándares internacionales que pueden ser implementados por cualquier organización, independientemente del tamaño, tipo o actividad que realice. Este trabajo presenta propuestas de medidas que las organizaciones deben adoptar para planificar, desarrollar e implementar un Sistema Integrado de Gestión (SGI), utilizando la norma ISO 45001 para garantizar la calidad, salud y seguridad

en el trabajo (MS) (SST) e ISO 39001 implementar la Seguridad Vial SG (SV). En base a estos criterios se propone el diseño de sistemas SIG en el proceso de desarrollo y transporte forestal. Realizamos un diagnóstico de los SG OHS instalados en la empresa. Esta revisión utilizó dos listas de verificación desarrolladas a partir de los criterios de los estándares y sugirió acciones para cumplir con todos los requisitos de cada estándar. Los resultados obtenidos durante la evaluación del SG permiten cumplir con la hipótesis de que el SG no cumple con todos los requisitos reglamentarios. El cumplimiento general es del 57,85 % con respecto a los requisitos estándar y el cumplimiento individual es del 79 % para ISO 45001 y del 36,7 % para ISO 39001. Los resultados muestran que se deben tomar las siguientes acciones para mejorarlos: rodear a la empresa por dentro y por fuera. Identificar riesgos y oportunidades de SG. Mantener procedimientos de comunicación internos y externos relacionados con IMS y mantener procedimientos para responder a emergencias.

Fernando, M, (2020), de la Universidad Nacional de Colombia, sustenta su tesis “Actualización del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo Basado en la Norma ISO 45001”, desarrollado en la ciudad de Bogotá - Colombia, concluye lo siguiente: En primer lugar, es importante decir que la empresa ha desarrollado e implementado un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en OHSAS 18001, Decreto 1072 de 2015, Resolución 1111 de 2017 entre otras normas. derogado por Resolución 0312 de 2019). El SG-OHS, diseñado por la organización, demuestra que ha desarrollado un proceso simplificado paso a paso basado en la mejora continua con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. También es relevante decir que la organización tiene un SG-SST

certificado desde hace 6 años, por tal motivo la actualización de su SG-SST es de suma importancia. Este ejercicio inicia con una reunión realizada en las oficinas de la organización con el área de HSE y en ella se presenta a todo el equipo el alcance del proyecto y se define por parte del líder de área de HSE la disponibilidad de su personal para el desarrollo del proyecto. Durante una semana, junto con un profesional en HSE, definido por la organización como parte del soporte a este proyecto, se desarrolló la revisión de la norma frente a la condición actual del sistema de gestión, con el fin de determinar la “brecha” existente para el logro de la actualización del SG-SST de la organización y establecer así el nivel de cumplimiento frente a los requisitos de la ISO 45001. Para este ejercicio se construyó una lista de chequeo, que permitió hacer un ejercicio estadístico y así determinar cuantitativamente el nivel de cumplimiento de la nueva norma.

2.2. Bases Teóricas - Científicas

2.2.1. Seguridad y Salud en el Trabajo

La Seguridad y Salud en el Trabajo es un derecho fundamental del ser humano porque busca proteger la integridad física, mental y social del trabajador, a través de la prevención, eliminación, minimización y/o control los riesgos laborales, así como también el de proteger el medio ambiente y la propiedad, cuyos beneficios recaen directamente en los trabajadores y sus familias, en los empleadores y en el propio estado. (Dirección-general-dederechos-fundamentales-y-SST, 2012)

La seguridad y salud en el trabajo tiene el propósito de crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente, propiciando así la elevación de la calidad de

vida del trabajador y su familia y la estabilidad social. (Dirección general-de-derechos fundamentales-y-SST, 2012).

2.2.2. Seguridad

“Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.” (DS-005, 2012-TR).

2.2.3. Normas ISO (Organización Internacional de Normalización)

Es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica. (ISO 9001, ICONTEC).

Las normas ISO abarcan diferentes aspectos de la producción y el comercio, algunas de ellas son: las que regulan las medidas de papel (ISO 216), los sistemas de calidad (ISO 9000, 9001 y 9004), gestión medioambiental (ISO 14000), los nombres de lenguas (ISO 639), entre otras. Todas estas normas sirven de guía, por lo que en la actualidad su utilización es cada vez 20 mayor y existe un gran interés por parte de las empresas en ellas, ya que desde una perspectiva económica representan una reducción en el coste, tiempo y trabajo (Definición de ISO (2011-2018). Alemania. Venemedia Comunicaciones C.A.)

El objetivo de estas normas es poder estandarizar el proceso productivo de los productos que se fabriquen en cada uno de los países a nivel mundial, de tal manera que cada uno pueda compararse entre sí.

Para las industrias, el poder contar con una certificación ISO, le permite mostrar que están acatando con lo establecido por los acuerdos contractuales, mientras que para los consumidores esta certificación, les permite reconocer cuales son los productos o servicios que cumplen con los requisitos y cuáles son los proveedores más confiables.

2.2.4. Necesidad de implementar la norma ISO 45001

Implementar la ISO 45001 “en un lugar de trabajo beneficia a todos los niveles de la organización, conjuntamente cumpliendo el estándar nacional, además de beneficiar a la organización actual, a obtener más contrataciones en el rubro comercial”.

Esto ayudará a reducir los riesgos y peligros de la organización, implementar la norma ISO en la organización mejorará la gestión de riesgos en los siguientes:

“Protección de los trabajadores: Enfocada a identificar peligros y gestionar riesgos, atribuye a mejorar y mantener un ambiente de trabajo seguro, como también a reducir el nivel de importancia del riesgo y las enfermedades ocupacionales en los puestos de trabajo. Este enfoque debe ayudar a reducir las ausencias de los trabajadores por incidentes, accidentes y enfermedades en los empleados”.

“Reducción de los riesgos: Son logrados a través de establecimientos de planes de acción sobre los riesgos, estos deben de ser evaluados, verificados, inspeccionados, tener revisión legal y medibles a largo o corto plazo. Con la

finalidad de reducir los riesgos y brindar un ambiente laboral seguro para los trabajadores”.

“Cumplimiento legal: Gestiona el cumplimiento de requisitos legales nacionales e internacionales. Cumplir con los requisitos legales evitar tener quejas, bajas, consecuencias financieras y condenas según el código penitenciario”.

“Sistema de Gestión: La estructura del Anexo S.L. está alineada con las normas ISO e influye en su implementación entre otras normas de manera integrada”.

“Responsabilidad: Lograr la certificación es demostrar el compromiso en materia de SST en la organización”.

Entre las ventajas de implementar la norma ISO 45001 destacan:

“Disponer de una norma internacional de reconocido prestigio, que permite al empresario acogerse a un marco organizado.

Estructurar un modelo para facilitar al empresario el cumplimiento del deber de protección de los trabajadores.

Conseguir una mayor optimización en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Desarrollar e implementar las políticas y los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud, y facilitar su consecución mediante el liderazgo y el compromiso de la dirección.

Motivar y comprometer a los trabajadores mediante la consulta y la participación.

Mejora continua de las condiciones de trabajo.

Facilitar las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores tanto nacionales como internacionales.

Integración con otros sistemas de gestión, fomentando la cultura preventiva.

Facilitar el cumplimiento normativo.

Mejorar la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas, su responsabilidad y compromiso de seguridad y salud”.

“Puede ser utilizada como herramienta de mejora del sistema de gestión, sin ser precisa su certificación”. (Campos Sánchez, Federico, López Aranda, M, Martínez Castellanos, M, Ossorio Martín, J, Pérez García, J, Rodríguez Díaz, M, Tato Vila, M. (2018). Guía para la implementación de la norma ISO 45001. Fremap. (61) pp 1- 32).

“La predecesora la OHSAS 18001 comenzó en 1999 a regir, se le fueron haciendo modificaciones y mejoras en los años, 2000-2007-2008, para el año 2013 se hizo importante realizar un cambio estructural de esta norma, y que se integrara con los demás sistemas de la 22 empresa, dejando de ser una isla y ser parte de un todo por eso en ese año se realizó la propuesta de la norma que hoy es promulgada. La razón más importante por la que se hace imperativa esta norma es porque”
“Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), al 2018 la cifra total de muertes al año asciende a más de 2,78 millones, es decir un promedio de 7.700 por día, además de 374 millones de lesiones y enfermedades no mortales, como resultado de accidentes de trabajo o enfermedades relacionadas con el trabajo.”
(Instituto Uruguayo de Normas Técnicas, s.f.) UNIT-OHSAS 18001 vs. UNIT-ISO 45001.

2.2.5. Principales cambios

“La adopción de la estructura de alto nivel (HL) al igual que otras normas de sistemas de gestión.

La norma no sólo se limita a la gestión de la seguridad y salud sino también hace referencia a cuestiones como el bienestar laboral.

Las definiciones han sido revisadas y adaptadas.

Cobra especial importancia el contexto de la organización y la participación de los trabajadores a todos los niveles.

El sistema enfatiza sobre el Liderazgo y Compromiso de la Dirección y la Participación de los Trabajadores.

Se introducen los conceptos de «Riesgo» y «Oportunidades».

Se refuerza el requerimiento de evidencia del cumplimiento.

Los documentos y registros pasan a denominarse «Información Documentada».

El Control Operacional profundiza más en la Priorización de Controles, la Gestión del Cambio, la Adquisición de bienes y la Subcontratación para asegurarse se mantienen bajo control.

La Revisión por la Dirección entra a formar parte del capítulo de Verificación (PDCA).

Mayor hincapié en la Mejora y desarrollo de indicadores para demostrar la mejora”.

2.2.6. Nuevos requisitos

Entre los principales avances, refuerza el papel de la alta dirección en el liderazgo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, como parte integrante y pertinente en 23 su estrategia de negocio. Además, enfatiza en el contexto en el que trabaja la organización y en la gestión de sus riesgos; no sólo limitado al efecto negativo de la incertidumbre, sino también para aprovechar el conjunto de circunstancias que pueden conducir a la mejora del desempeño

(oportunidades). Asimismo, se adecúa a la estructura de alto nivel común con los documentos de gestión más empleados en el mundo, ISO 9001 (Calidad) y ISO 14001 (Medio Ambiente), con lo que las organizaciones ya certificadas en estos referenciales tendrán más facilitada su implantación.

2.2.7. Estructura de la norma ISO 45001:2018

La Norma cuenta con la Estructura de Alto Nivel (HLS) de las normas ISO de sistemas de gestión, compatible con el modelo de mejora continua “PDCA” (las siglas PDCA son el acrónimo de las palabras inglesas: Plan, Do, Check, Act, equivalentes en español a Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Dicha estructura facilita la integración de diferentes normas de sistemas de gestión, proporcionando un marco común y facilitando, por tanto, la integración con las Normas ISO 9001 y 14001 (en su versión de 2015). De este modo, permite aumentar su valor añadido y facilitar su implementación.

Con esta nueva estructura de la norma, será más sencillo para las organizaciones incorporar su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en los procesos de negocio y conseguir una mayor participación de la alta dirección. (<https://stasociados.com/2018/03/conoce-todos-los-requisitos-la-norma-iso-45001-2018/>).

Este diagrama muestra cómo se aplica el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar con respecto a los nuevos criterios, basados en la Estructura de Alto Nivel (HLS).

Los estándares del sistema de gestión tienen una estructura de referencia, es decir, documentos, términos generales y definiciones esencialmente idénticos, que no se pueden cambiar, pero pueden contener sus propios documentos. Para facilitar la interpretación de la estructura de la norma ISO 45001, Para cada artículo

se indican los aspectos destacables que la norma establece para la implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Decisión.

2.3. Definición de términos básicos

Adecuación. Adaptar, ajustar o modificar algo para que encaje con otro.

Accidente de trabajo: Situación que se produce u ocurre durante el trabajo, como caída desde una altura o colisión con maquinaria en movimiento, con resultado de lesión, sea mortal o no dependiendo de la gravedad, el daño al cuerpo.

Acción correctiva: medidas para eliminar las causas de las no conformidades y accidentes y evitar que se repitan

Alta dirección. Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una organización al más alto nivel. La alta dirección tiene la autoridad para delegar autoridad y proporcionar recursos dentro de la organización, siempre que se mantenga la responsabilidad final por el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Auditoría. Proceso de revisión del SGSST sistemático, independiente y documentado, realizado de conformidad con las normas establecidas por el MTPE (DS-005, 2012-TR). Un proceso sistemático, independiente y documentado para recopilar evidencia de auditoría y evaluarla objetivamente para determinar en qué medida se cumplen los criterios de evaluación (ISO-45001, 2018) (OHSAS-18001, 2007).

Bases Normativas. Estas son las normas que rigen las operaciones mineras con respecto a los aspectos ambientales, financieros, sociales y laborales. capacitación.

Capacitación. Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del

proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud. (DS-005, 2012-TR).

Conformidad. Cumplimiento de un requisito.

Desempeño. Resultados medibles. El rendimiento puede vincularse a resultados cuantitativos o cualitativos. Los resultados pueden identificarse y evaluarse utilizando métodos cualitativos o cuantitativos.

Eficacia. La medida en que se llevan a cabo las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.

Emergencia. Eventos o incidentes graves causados por factores naturales o por peligros o procesos de trabajo inseguros no contemplados en las GSST. (DS-005, 2012-TR).

Equipos de protección personal. Son equipos personales, materiales y equipos destinados a proteger a cada trabajador de uno o más riesgos que puedan ocurrir en el lugar de trabajo y que puedan poner en peligro la seguridad y la salud del trabajador. Los EPI son una alternativa temporal y complementaria a las precauciones masivas. (DS-005, 2012-TR).

Ergonomía. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre los trabajadores, las máquinas y el ambiente de trabajo para ajustar el trabajo, el ambiente y la organización del trabajo de acuerdo con las capacidades y características de los trabajadores. "También se llama ergonomía. Trabajadores, máquinas y equipos para ajustar el trabajo, el entorno y la organización del trabajo de acuerdo con las capacidades y características de los trabajadores para minimizar los impactos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad de los trabajadores. Es una ciencia que trata de optimizar las interacciones entre los entornos de trabajo (DS-005, 2012-TR).

Incidente peligroso. Eventos potencialmente peligrosos que pueden causar lesiones o enfermedades a las personas en su lugar de trabajo o comunidad. (DS-005, 2012-TR).

Incidente. Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.” (DS-005, 2012-TR). “Suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud. (ISO-45001, 2018).

Inspección. El proceso de observación directa recoge datos sobre operaciones, procesos, condiciones, protección y cumplimiento de la legislación de seguridad y salud en el trabajo.

ISO. Organización Internacional para la Estandarización. lesión o mala salud. Afectar negativamente el estado físico, mental o cognitivo de una persona.

Lesión y deterioro de la salud. condiciones físicas o mentales nocivas e identificables causadas y/o exacerbadas por actividades laborales y/o situaciones relacionadas con el trabajo. (OHSAS, 18001:2007)

Lugar de trabajo. Poner bajo el control de una organización donde una persona debe estar o debe ir por razones profesionales.

Medición. Proceso de evaluación.

Mejora continua. Trabaja regularmente para mejorar el rendimiento. La mejora del desempeño incluye el uso de un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional para lograr una mejora en el desempeño de la salud y seguridad ocupacional consistente con las políticas de salud y seguridad ocupacional y los objetivos de salud y seguridad ocupacional.

No conformidad. Violación de requisitos. La no conformidad se relaciona con los requisitos de este documento y cualquier requisito adicional del sistema de gestión de S y SO establecido de forma independiente por la organización.

Norma de Seguridad. Es una norma que debe ser promulgada y difundida con anticipación, y que debe ser observada a fin de evitar posibles daños durante el trabajo.

Norma ISO 45001. “Es la primera norma internacional que define los requisitos básicos para la implantación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo,

Objetivo. Los objetivos pueden ser estratégicos, tácticos u operativos y pueden cubrir diferentes áreas (financieras, de salud y seguridad, organizaciones, proyectos, productos, procesos, etc.).

Organización: Una persona o grupo de personas con una función específica con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr metas.

Participación. Participar en la toma de decisiones.

Peligro. Posible causa de lesiones y/o problemas de salud. Los peligros pueden incluir la posibilidad de lesiones, situaciones peligrosas y exposiciones que pueden causar lesiones o enfermedades.

Política de seguridad y salud en el trabajo. “Política para evitar las lesiones y/o el deterioro de la salud relacionada con el trabajo a los trabajadores y para proporcionar uno o varios lugares de trabajo seguro y saludable”.

Política. Una política para prevenir las lesiones relacionadas con el trabajo y/o el deterioro de la salud de los trabajadores y para proporcionar un lugar o lugares de trabajo seguros y saludables.

Procedimiento. Las intenciones y la dirección de una organización son expresadas formalmente por su liderazgo. proceso. Una forma específica de llevar a cabo una actividad o proceso.

Proceso. Un conjunto de actividades que interactúan o dependen unas de otras para transformar la entrada en salida.

Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización debe cumplir

Riesgo para la seguridad y salud en el trabajo. La probabilidad de que ocurra una exposición o un evento peligroso relacionado con el trabajo y la gravedad de las lesiones y/o problemas de salud que puedan derivarse del evento o la exposición.

Seguimiento: Determinar el estado de un sistema, proceso u operación. Es posible que se requieran pruebas, monitoreo u observación rigurosos para determinar el estado.

Sistema de Seguridad. Se refiere a la protección de la integridad física, psíquica y social de los trabajadores mediante la prevención, prevención, reducción y/o control de los riesgos laborales y la protección del medio ambiente y los bienes.

Trabajador: Una persona que realiza un trabajo o actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de una organización.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Si efectuamos la evaluación de las Normas de Seguridad adecuaremos el ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- a) Si gestionamos que el personal efectúe y participe con la adecuación del ISO 45001 mejoraremos el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.
- b) Si implementamos el ISO 45001 en el sistema de seguridad, mejoraremos la gestión de los riesgos laborales de la Compañía Minera Lincuna S.A.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable Independiente

X: Evaluación de las Normas de Seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.

2.5.2. Variable Dependiente

Y: Adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Tabla 1.
Operacionalización de Variables.

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE	X: Evaluación de las Normas de Seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.	“La Seguridad y Salud en el Trabajo es un derecho fundamental del ser humano porque busca proteger la integridad física, mental y social del trabajador, a través de la prevención, eliminación, minimización y/o control los riesgos laborales, así como también el de proteger el medio ambiente y la propiedad, cuyos beneficios recaen directamente en los trabajadores y sus familias, en los empleadores y en el propio estado”.	OHSAS	Identificación de peligros
				Evaluación de riesgos
				Establecimiento de controles
				Requisitos legales
				Objetivos y programa
VARIABLE DEPENDIENTE	Y: Adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.	“Implementar la ISO 45001 en un lugar de trabajo beneficia a todos los niveles de la organización, conjuntamente cumpliendo el estándar nacional, además de beneficiar a la organización actual, a obtener más contrataciones en el rubro Minero. Ayudará a reducir los riesgos y peligros de la organización, implementando la ISO 45001 en la organización se mejorará la gestión de los riesgos”.	ISO 45001	Protección de los trabajadores
				Reducción de los riesgos
				Cumplimiento legal
				Sistema de Gestión y Responsabilidad

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación

Basado en la ISO 450001 y la aplicación de esta en el proceso de gestión de la Mina Lincuna, se determina que tenemos una investigación del tipo Cuantitativa.

Aplicada: En la evaluación de las Normas de seguridad de la Mina Lincuna, teniendo como objetivo fundamental la adecuación del ISO 45001.

Experimental: Por la información obtenida durante el trabajo de campo.

Documental: Por el proceso de comparación de la información proporcionada por la empresa y la información obtenida en las evaluaciones al personal de la Minera Lincuna.

De campo y de laboratorio: Por los resultados obtenidos mediante evaluaciones programadas al personal considerado como parte de la muestra en el proceso de investigación.

3.2. Nivel de investigación

Este trabajo de investigación utiliza métodos de investigación cuantitativos para examinar y presentar los resultados de manera descriptiva. Son procedimientos típicos de la investigación social y, como su nombre indica, se centran más en la calidad, observando y controlando los elementos que intervienen en el estudio, reproduciendo situaciones concretas e introduciendo cambios deliberados.

3.3. Métodos de investigación.

- Método deductivo: Análisis de los datos con una conclusión determinativa.
- Método inductivo: La conclusión general de los datos obtenidos y los informes de la Mina Lincuna, comparando con los datos obtenidos en el trabajo de campo.

3.4. Diseño de investigación

Descriptivo: Estudio del caso, observación natural, encuesta.

Correlativo: Asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. Vincular diversos conceptos o características entre sí.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

Con respecto a la población del estudio, el proceso de adecuación de ISO 45001, se establecerá en todo el personal involucrado en la Compañía Minera Lincuna S.A.

3.5.2. Muestra

Las muestras serán tomadas de los trabajadores en diferentes turnos ya que a través de esta información se podrá determinar los avances del proceso de adecuación de la nueva Norma en la Compañía Minera Lincuna S.A.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Se identificarán la zona de interés, en donde se realizará a detalle, selección y toma de datos y muestras.

Descripción de las técnicas empleadas

- **Recopilación y análisis de data**

El proceso de recopilar y medir información sobre determinadas variables de forma sistemática que permite obtener respuestas pertinentes, probar hipótesis y evaluar los resultados de la implementación de la norma ISO 45001.

- **Observación directa y toma de datos**

Para la selección de los diferentes datos y muestras, se recolectarán entrevista y encuestas, lo cual nos permite tener una relación directa con el personal y poder observar adecuadamente cada comportamiento y actitud.

- **Búsqueda de información bibliográfica**

Se utiliza textos y la información electrónica para tener una mejor comprensión.

Instrumentos.

Instrumentos de recolección de datos.

Materiales

- Informes de seguridad
- Reportes mensuales
- Informe de accidentes e incidentes
- Informes de levantamiento de observaciones

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

La evaluación de las Normas de seguridad, nos permitirá establecer las propuestas para la implementación y adecuación de la ISO 45001.

- **Recolección de datos o respuestas.** Implica la evaluación de las Normas de seguridad para elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzca a reunir datos para determinar un adecuado proceso de adecuación del ISO 45001.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

- **Procesamiento de la información.** Es el proceso en el cual agruparemos los datos individuales ya sea la entrevista o el cuestionario efectuado durante las capacitaciones, inducciones para lograr nuestro propósito de adecuar:

El Problema de la Investigación

Los Objetivos y

Hipótesis del estudio

- **Análisis de los datos o resultados.** Técnicas Analíticas e Interpretación de toda la información obtenida en todo el proceso de la implementación del ISO 45001.

3.9. Tratamiento estadístico

Se estableció el análisis cuantitativo en la evaluación de la Normas de seguridad y descomponer cada una de sus partes y analizar la manera de adecuarlas al nuevo sistema.

Es por ello que usamos el siguiente análisis de información:

La estadística de análisis tipo descriptivo puede implicar la identificación de diferentes aspectos del sistema OHSAS en relación con el ISO 45001.

1. Recopilar datos del sistema OHSAS.
2. Datos limpios del ISO 45001.
3. Aplicación de la Norma.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Nuestro Código de Ética y Conducta es la guía principal que define nuestro compromiso y la forma en la que debemos desarrollar nuestras responsabilidades.

Como Familia Lincuna, debemos revisar, entender y cumplir los lineamientos que se establecen en este documento, tanto en el relacionamiento entre compañeros, como con los demás actores de interés, demostrando nuestra calidad como personas y permitiendo que la empresa sea el fiel reflejo de su gente.

Con respecto a la ética profesional el presente proyecto fue elaborado siguiendo la ética profesional, de modo que no se pueda perjudicar a ninguna persona y manteniendo los principios de la buena conducta.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Descripción del trabajo de campo.

4.1.1. Desarrollo de los Sistemas de Gestión

"Se desarrollará el sistema de gestión de la ISO 45001 se partió de la información obtenidas de la norma."

4.1.2. Metodología

En el proyecto se inició un intercambio con directivos quienes evaluaron los pros y contras de contar con este nuevo sistema de gestión.

Una vez considerada esta propuesta, se formará un grupo de trabajo para desarrollar todas las actividades de diseño del sistema de gestión. Este grupo de trabajo estará capacitado en ISO 45001:2018 y podrá utilizar este conocimiento para realizar un diagnóstico de la empresa sobre los requisitos de la nueva norma ISO 45001:2018.

Se elaboró una lista de verificación comparando los requisitos de OHSAS 18001 para empresas con los nuevos requisitos de la norma ISO 45001 para crear un diagnóstico de empresa. Se ha implementado un plan de acción para cumplir

con los requisitos de la norma ISO 45001:2018, cada requisito se ha desarrollado con las especificaciones especificadas y se ha establecido un proceso correspondiente.

"Para la elaboración del diagnóstico situación de la empresa se realizó una lista de verificación en el cual se comparó los requisitos con los cuales cuenta la empresa de la OHSAS 18001 vs los nuevos de la norma ISO 45001"

"Se realizó la planificación de actividades para la realización de los requisitos de la norma ISO 45001:2018, y posteriormente se desarrolló cada requerimiento con las especificaciones indicadas y se anexa el cumplimiento del mismo con el procedimiento respectivo"

4.1.3. Diagnóstico de la Condición de la Compañía Minera Lincuna S.A. Frente a los Requisitos de la ISO 45001:2018

El diagnóstico de la condición de la Compañía Minera Lincuna S.A., incluyeron las siguientes actividades:

- Socialización del proyecto con la gerencia.
- Conformar el equipo de trabajo.
- Capacitación a equipo de trabajo – responsables de procesos.
- Diagnóstico de la condición de la Empresa frente a los requisitos de la ISO 45001:2018".

a. Socialización del proyecto con la gerencia

Se realizó reunión con Compañía Minera Lincuna S.A. Se explicó la gestión y los beneficios para la empresa de los cambios y el establecimiento de un nuevo sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Como la empresa está certificada "para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo OHSAS 18001:2007; y espera que la empresa mantenga sus estándares de seguridad y salud en el trabajo, anunció la nueva versión de la ISO 45001 y decidió actualizar sus procesos"

b. Conformar el equipo de trabajo.

Compañía Minera Lincuna S.A. está organizado por procesos, con un responsable por cada proceso. Se crea un equipo de trabajo entre el responsable del proceso y el responsable del proyecto designado como coordinador. Determinación de las posiciones de los miembros del grupo de trabajo.


Tabla 2.
Cargos y procesos del equipo de trabajo para la migración a la norma.

PROCESO	CARGO
Dirección General	Gerente General
Sistema de Gestión Integrado	Asistente de Operaciones
Administrativo Financiero	Asistente de Gerencia
Coordinador del proyecto implementación norma ISO 45001:2018.	Investigador del Proyecto

c. Diagnóstico de la condición de la Empresa frente a los requisitos de ISO 45001:2018

Para diagnosticar la situación se utilizó una lista de verificación relacionada con la documentación existente de la empresa de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 45001:2018. "La lista de verificación incluye los requisitos de ISO 45001:2018 y OHSAS 18001:2007"

Tabla 3.
“Indicador de cumplimiento de acuerdo a lista de verificación de la ISO.45001:2018 y OHSAS 18001:2007”

INDICADOR	CANTIDAD REQUISITOS	% REQUISITOS	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Cumple*	32	80%	
No cumple	8	20%	
Total	40	100%	■ C ■ No ■

4.1.4. Requisitos de la Gestión de la Integrada en SSOMAC

Compañía Minera Lincuna S.A. pretende ampliar este cumplimiento para implementar un sistema integrado de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en todas sus áreas.

4.1.5. Requerimientos Generales

a. Alcance

El alcance de implementación del "sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma internacional OHSAS 18001:2007 y medio ambiente según la norma internacional ISO 14001:2004 incluye los siguientes procesos": sobre las instalaciones y operaciones de Compañía Minera Lincuna S.A.

b. Principios SIG – SSOMAC

PRINCIPIO I: LIDERAZGO:

Compañía Minera Lincuna S.A., “aplica el principio del liderazgo con él ejemplo.”

PRINCIPIO II: PREVENCIÓN:

Compañía Minera Lincuna S.A., "garantiza, en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores"

PRINCIPIO III: RESPONSABILIDAD:

Compañía Minera Lincuna S.A., "asume las implicancias económicas, legales y de cualquier otra índole a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador en el desempeño de sus funciones o a consecuencia de él, conforme a las normas vigentes"

PRINCIPIO IV: COOPERACIÓN:

Compañía Minera Lincuna S.A., "conjuntamente con los trabajadores establecen mecanismos que garanticen una permanente colaboración y coordinación en materia de seguridad y salud en el trabajo"

PRINCIPIO V: INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN:

Compañía Minera Lincuna S.A., "brinda una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar, con énfasis en lo potencialmente riesgoso para la vida y salud de los trabajadores y su familia"

PRINCIPIO VI: GESTIÓN INTEGRAL

Compañía Minera Lincuna S.A., "promueve e integra la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a la gestión general de la empresa"

PRINCIPIO VII: ATENCIÓN INTEGRAL DE LA SALUD

Compañía Minera Lincuna S.A., "asegura que los trabajadores que sufran algún accidente de trabajo o enfermedad ocupacional tienen

derecho a las prestaciones de salud necesarias y suficientes hasta su recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral"

PRINCIPIO VIII: CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

Compañía Minera Lincuna S.A., "promueve mecanismos de consulta y participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativos para la adopción de mejoras en materia de seguridad y salud en el trabajo"

PRINCIPIO IX: PRIMACÍA DE LA REALIDAD

Compañía Minera Lincuna S.A., "como responsables del cumplimiento de la legislación en seguridad y salud en el trabajo brindan información completa y veraz sobre la materia"

PRINCIPIO X: PROTECCIÓN

Compañía Minera Lincuna S.A., "asegura las condiciones de trabajo dignas que les garanticen un estado de vida saludable, física, mental y socialmente, en forma continua".

4.1.6. Política

Compañía Minera Lincuna S.A. dijo: Somos una organización con la visión de ser líder en la gestión de empresas mineras y un referente en cantidad, mejores prácticas de gestión, seguridad, respeto al medio ambiente y relacionamiento con la comunidad. La exigencia de nuestras operaciones y los riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo que esto supone. Por lo tanto, consideramos a las personas como los pilares básicos de las organizaciones. La seguridad y la salud de nuestros empleados, contratistas y huéspedes es nuestra principal prioridad.

- Priorizar siempre la seguridad y salud en el trabajo en nuestras operaciones.

- Desarrollar procedimientos de responsabilidad y liderazgo para la seguridad y salud de todos los empleados.
- Prevenir los accidentes de trabajo, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proporcionar la formación y los recursos necesarios y motivar a todos los empleados.
- Lograr la mejora continua en las prácticas de seguridad y salud en el trabajo.
- Establecer y revisar continuamente los objetivos organizacionales de seguridad y salud ocupacional.
- Promover programas e iniciativas de salud y fitness para estilos de vida saludables.
- Respetar los marcos legales nacionales, especialmente en lo relativo a D.S. 023-2017-EM. "Compromiso con la seguridad y salud en el trabajo.
- Implementar y mantener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo" compatible con los demás sistemas de gestión de la organización para gestionar los riesgos asociados a nuestras actividades.

Lima, 15 de febrero del 2019.

4.1.7. Planeación

a. Objetivo:

Uno de nuestros objetivos es lograr posicionarnos dentro del sector minero como una empresa responsable e íntegra. En ese sentido, realizamos esfuerzos a fin de asegurar que cada uno de nuestros colaboradores conozca acerca de nuestras políticas internas, las cuales están enfocadas en: seguridad, medio ambiente y en nuestra gente (colaboradores y vecinos).

b. Alcance:

Este procedimiento alcanza a toda la organización de Compañía Minera Lincuna S.A.

c. Referencias Legales y Otras Normas:

- “Requisito: OHSAS 18001:2007”
- “Requisito: ISO 14001:2004”
- “Requisito: ISO 9001:2015”
- “Artículo 5° de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- “Artículo 25° del D.S. N° 005-12-TR, y sus modificatorias el D. S. N° 001-2021-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.”
- “Artículo 56° del D.S. N° 023-2017-EM. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería”.

d. Especificaciones

Abreviaturas:

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **RAD:** Representante de la Alta dirección
- **AD:** Alta Dirección
- **SSOMAC:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
- **PETS:** Procedimiento escrito de trabajo seguro

Definiciones:

Política. Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad, como las ha expresado formalmente la Gerencia (Alta Dirección).

e. Procedimiento

La dirección de Compañía Minera Lincuna S.A., establecer y mantener, con la participación de los representantes de los trabajadores,

lineamientos, metas y principios que describan cómo se regirá el funcionamiento del sistema integrado de gestión, su seguridad, el establecimiento de su integridad, sus registros y mantenimiento.

Política de Salud, Medio Ambiente y Calidad de acuerdo con esta guía:

- Adecuado a la naturaleza y nivel de riesgo e impacto ambiental; Apto para propósito de Compañía Minera Lincuna S.A.
- Incluye el compromiso de proteger la seguridad y salud de nuestros empleados a través de la prevención de daños, deterioro de la salud y contaminación, y la mejora continua de nuestro sistema integrado de gestión.
- Requisitos legales aplicables y Registro de Riesgos y Aspectos Ambientales de Compañía Minera Lincuna S.A. • Incluye un compromiso para cumplir con los requisitos y mejorar continuamente la eficacia de los sistemas de información geográfica.
- Incluir el compromiso de que los empleados y sus representantes serán consultados y participarán activamente en el Sistema Integrado de Gestión.
- Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos del sistema de gestión integrado.
- Las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo, Medio Ambiente y Calidad han sido comunicadas a todos los empleados y grupos de interés y Minera Company Lincuna S.A. Sí, al público.
- Determinar si los compromisos suscritos en la Política de Seguridad, Salud en el Trabajo, Medio Ambiente y Calidad continúan siendo

relevantes y adecuados para Compañía Minera Lincuna S.A.; Las revisiones anuales son determinadas por la gerencia en colaboración con la Junta Directiva. Gestión, gestión de áreas, participación de la representación de los trabajadores.

f. Responsables:

- Director General: Coordina con el Director General Adjunto la aprobación de las políticas de seguridad, salud en el trabajo, medio ambiente y calidad.
- Residente del Sitio/Representante de la Alta Gerencia: Responsable de dirigir y hacer cumplir los términos de este documento y administrar los recursos necesarios.
- Coordinador GIS/Director de Seguridad, Salud y Medio Ambiente: Es el responsable de orientar e implementar lo dispuesto en este documento y de capacitar, facilitar y supervisar su adopción, brindando solo lo necesario dentro del departamento de operaciones.
- Implementador GIS: Responsable de mantener los registros y documentación relacionada con este trámite.

4.1.8. Registros, Controles y Documentos

Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad, Visión, Misión y Valores.

4.1.9. Frecuencia de Inspecciones (Revisiones)

Anualmente se realizará una revisión periódica de la política de seguridad, medio ambiente de trabajo, medio ambiente y calidad para optimizar los mecanismos y lineamientos utilizados.

4.1.10. Equipo de Trabajo

“Todo personal que trabaja para la Organización incluyendo contratistas”

4.1.11. Recursos, Funciones y Responsabilidades

a. Objetivo:

Establecer pautas y estándares para definir, documentar y comunicar roles, responsabilidades, autoridades y recursos dentro de la organización para garantizar la seguridad integrada, la salud y la seguridad, el medio ambiente y la eficacia de la calidad.

b. Alcance:

El procedimiento alcanza a toda la Compañía Minera Lincuna S.A

c. Referencias Legales y Otras Normas:

- Requisito ISO 45001:2018
- Requisito 4.4.1 OHSAS 18001:2007
- Requisito 5.1, 5.3, 7.1 ISO 14001:2015
- Requisito 5.1, 5.5.1, 5.5.2 ISO 9001:2008
- Art. 33 y Art. 35 de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud Ocupacional
- Art. 26 de la Ley 30222 Ley que modifica la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud Ocupacional
- Art. 26 y Art. 42 del D.S. 005-12-TR, y sus modificatorias en el D. S. N° 001-2021-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Art. 54, Art. 63 y Art. 69 del D.S. 023-2017-EM., Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

d. Especificaciones:

Abreviaturas:

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **RAD:** Representante de la Alta dirección
- **AD:** Alta Dirección
- **SSOMAC:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo.

Definiciones:

- **Recursos:** Son todos los elementos que su organización necesita para alcanzar sus objetivos. Estos pueden ser recursos financieros, recursos materiales y recursos técnicos o tecnológicos.
- **Responsabilidades:** Obligaciones de una persona para realizar las tareas asignadas.
- **Función:** Misión que corresponde a una organización o entidad o a sus instituciones o personas. Entonces las funciones son tareas, trabajos.
- **Autoridad:** El derecho o la capacidad de mandar u obedecer para tomar decisiones que afecten a otros.
- **Comisión de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Órgano paritario integrado por los representantes de los empleadores y los trabajadores, con facultades y deberes estatutarios, para consultar regular y periódicamente las actuaciones de los empleadores en materia de cobertura.

4.1.12. Procedimiento

a. Provisión De Recursos:

El coordinador del sistema integrado de gestión elabora el presupuesto anual ambiental, de seguridad y salud en el trabajo. Este presupuesto es

revisado por representantes de la alta dirección y aprobado por la alta dirección. Este presupuesto tiene en cuenta los recursos necesarios para implementar, mantener y mejorar la eficacia del Sistema de Información Geográfica.

b. Estructura Organizacional:

“Compañía Minera Lincuna S.A., cuenta con un Organigrama elaborado por la Administración de la empresa, revisado por el Representante de la Alta Dirección y aprobada por la Alta Dirección”.

c. Estructura SIG.

Promover una gestión SIG eficaz. Las funciones, responsabilidades y autoridades que se ejercen dentro de la organización deben definirse, documentarse y distribuirse mediante la clave PG-05-F-01.

Minera Lincuna S.A. cuenta con un diagrama de sistema de gestión integrado elaborado por el coordinador GIS, revisado por representantes de la alta dirección y aprobado por la alta dirección. El Gerente General nombra a la alta gerencia, representantes de la alta gerencia y un coordinador de GIS y asigna funciones, responsabilidades y autoridades para garantizar que los requisitos de GIS se establezcan, implementen, actualicen y mantengan. Todos los miembros de la organización tienen acceso a las identidades de las personas designadas por la Gerencia General a través del Panel de Información.

d. Comité SST

Compañía Minera Lincuna S.A. es un organigrama de un comité de seguridad y salud en el trabajo, creado entre pares, preparado por el coordinador de GIS, revisado por la alta dirección y aprobado por la alta

dirección. El comité SST debe participar en el proceso de implementación, mantenimiento y mejora continua del SIG.

RESPONSABLES:

- Comité de SST: El Comité de SST debe participar en la implementación, mantenimiento y mejora continua del SIG.
- Gerente General/Gerente Principal: Aprueba el presupuesto anual de la SSOMAC, organigrama e implementa la designación de Gerente Principal, Oficial Principal de Gerencia y Coordinador SIG.
- Representantes de la alta dirección: revisión del presupuesto anual de SSOMAC, organigrama.
- Coordinador GIS: Elaborar el presupuesto anual de SSOMAC y el organigrama del sistema integrado de gestión.
- Administradores: Crear organigramas.
- Implementador GIS: Responsable de mantener los registros y documentación relacionada con este trámite.
- Personal: Conocer y aplicar el presente procedimiento.

REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTOS:

- Organigrama Organizacional
- Organigrama de SSOMAC
- Organigrama del Sistema Integrado de Gestión
- Organigrama Comité SST
- Acta de Nombramiento de la Alta Dirección
- Acta de Nombramiento del Representante de la Alta Dirección
- Acta de Nombramiento del Coordinador SIG
- PG-05-F-01 Descripción del Puesto

FRECUENCIA DE INSPECCIONES (REVISIONES):

Los documentos y registros creados bajo este programa se revisan y/o actualizan anualmente o según sea necesario.

EQUIPO DE TRABAJO:

“Todo personal que trabaja para la organización incluyendo a los contratistas”.

4 .1.13. Entrenamiento

a. Objetivo:

Establecer lineamientos y mecanismos para asegurar la competencia, capacitación y concientización del personal para realizar actividades sin generar riesgos e impactos potenciales en el medio ambiente y/o afectar potencialmente el sistema integrado de gestión.

b. Alcance:

El presente procedimiento aplica a todos los colaboradores de la Compañía Minera Lincuna S.A.

Referencias Legales y Otras Normas:

- “ISO 45001”
- “Requisito 4.4.2 OHSAS 18001:2007”
- “Requisito 7.2. ISO 14001:2015”
- “Requisito 6.2., 6.2.1., 6.2.2. ISO 9001:2008”
- “Art. 27, Art. 35, Art. 49, Art. 50 y Art. 74 de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud Ocupacional “
- “Art. 27 al Art. 29, Art. 31 y Art. 66 del D.S. 005-12-TR, y sus modificatorias del D. S. N° 001-2021-TR., Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional.”
- “Art. 26, Art. 53 y Art. 69 del D.S. 023-2017-EM., Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.”
- “Art. 2 de la R.M. N° 050-2013-TR, Formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

Especificaciones:

Abreviaturas:

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **RAD:** Representante de la Alta dirección
- **AD:** Alta Dirección
- **SSOMAC:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo”

Definiciones:

- **Formación:** actividades de difusión de conocimientos teóricos y prácticos para desarrollar habilidades, competencias y competencias relacionadas con los procesos de trabajo, la prevención de riesgos y los impactos ambientales.

- Instrucciones: “La formación inicial tiene por objeto proporcionar a los trabajadores conocimientos y orientación para que puedan realizar su trabajo de forma segura, eficaz y adecuada.
- Introducción General: Capacitar a los empleados en temas generales como políticas, beneficios, servicios, instalaciones, estándares, prácticas y conocimiento del ambiente de trabajo del empleador.
- Inicios Específicos: La capacitación brinda a los trabajadores la información y el conocimiento que necesitan para prepararlos para trabajos específicos.
- Competencias: Competencias de los empleados en función del nivel de formación profesional, educación, experiencia, habilidades y formación alcanzado mediante la participación en cursos y actividades relacionadas con el tema tratado. Demostrar capacidad para aplicar conocimientos y habilidades.
- Capacitación: Conocimientos adicionales requeridos para desempeñar las actividades propias del puesto.
- Educación: Un proceso de aprendizaje para reconocer varios hechos, ideas y teorías en organizaciones formales.
- Experiencia: Años de práctica te dan el conocimiento y la habilidad para hacer algo.
- Formación interna: Formación impartida por el personal de su organización.
- Formación externa: Formación impartida por personal ajeno a la organización

- **Concienciación:** Un proceso continuo de difusión de temas y entornos de salud y seguridad en el lugar de trabajo para permitir que los trabajadores piensen y sean conscientes de la seguridad, la salud y el bienestar en el trabajo y en el medio ambiente.

Procedimiento

Identificación de Puestos de Trabajo y Competencias:

Los gerentes utilizan la información proporcionada por los jefes de la industria y los jefes de SSOMAC para determinar las descripciones de trabajo para la organización según el formulario PG-05-F-001, Descripciones de trabajo. Todos los nuevos empleados de Compañía Minera Lincuna S.A. deben ser evaluados de acuerdo a la descripción del cargo y respaldados con la documentación requerida.

Inducción

Cuando un nuevo empleado ingresa a la Empresa Minera Lincuna S.A., es presentado y generalmente evaluado por el cliente durante dos días y ocho horas diarias de acuerdo al Anexo 14. Minera Lincuna S.A. también realiza evaluaciones de iniciación y específicas en las áreas teórica y práctica de acuerdo al Anexo 14A en un período de 4 días y 8 horas por día, de acuerdo al D.S. 023-2017-EM Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en Minas. En el momento de la visita, los invitados reciben información sobre seguridad básica, salud ocupacional y orientaciones ambientales, así como consideraciones al ingresar a las instalaciones de un cliente. Los asistentes iniciales se registrarán en el formato de registro de asistencia PG-06-F-002.

Identificación de Necesidades de Capacitación

El implementador de GIS, en colaboración con el coordinador de GIS y el gerente de área, determinará los requisitos de capacitación del personal en función de las necesidades de capacitación de los empleados, los peligros y los aspectos encontrados como resultado del desarrollo comercial, los requisitos del producto y los asuntos relacionados con: Identificar las necesidades de capacitación.

- Descripciones de puestos de la organización
- Sistema de manejo integrado
- Compromiso con las políticas de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad
- Peligros / Aspectos Ambientales Significativos / Procesos

Significativos

- Calidad del producto
- Análisis de incidentes/incidentes
- Inspección, OPT, ACS y resultados de auditoría.
- Capacitación en respuesta a problemas y/o emergencias
- Matriz básica de formación establecida en el D.S.023-2017-EM (Anexo N° 14-B)
- Materias previstas en la ley y/o propuestas por los propietarios de las minas.
- Necesidades técnicas y/o cambios en tecnología, equipos de trabajo o procedimientos operativos.
- Actualizaciones periódicas de conocimientos
- Otros temas que puedan ser relevantes. Una vez identificadas las necesidades de capacitación, se registran en el formato Matriz de

Necesidades de Capacitación PG-06-F-003, revisadas por el coordinador de SIG y aprobadas por los representantes de la alta dirección.

Planificación de Capacitación:

Siguiendo las prioridades identificadas en la Matriz de Necesidades de Capacitación, el Gerente de Implementación de SIG trabajará con el Coordinador de SIG para establecer un programa de capacitación anual PG-06-F-004 aprobado por la Comisión. SSO revisa y aprueba para mejorar el programa. efecto.

El Coordinador GIS es responsable de monitorear el cumplimiento del programa anual de capacitación dentro del tiempo establecido. Seguir estrictamente el programa anual de capacitación excepto en casos de fuerza mayor los cuales pueden ser prorrogados o reprogramados previa coordinación del Director GIS.

A medida que surjan nuevas necesidades de capacitación, el Desarrollador GIS y el Comité SSO pueden revisar el programa anual de capacitación para evaluarlo y pueden determinar que es prudente modificar el programa.

a. Ejecución de Capacitación:

Jefes de área y/o supervisores responsables de la realización de programas de formación. Un curso de formación debe:

- Formando grupos que se conforman de acuerdo al nivel de responsabilidad, idioma, educación, aptitud y riesgos enfrentados.
- Clases de más de 30 minutos.

- Contar con equipo y materiales adecuados.
- Al final de la capacitación, se debe evaluar la comprensión del alumno.
- Orientación de profesionales altamente calificados con experiencia en el campo.
- PG-06-F-006 Evaluación de las actividades de capacitación, a ser evaluado por los participantes al registrarse en la capacitación ofrecida, de acuerdo con su nivel de comprensión y utilidad en las actividades.
- Qué hacer cuando se cambian posiciones de acuerdo con el Anexo 14A.
- El personal que asista a la capacitación deberá registrarse mediante el Formulario PG-06-F-002 Hoja de Asistencia. Si realiza capacitación externa, verifique los formatos y métodos utilizados por los instructores externos.

b. Evaluación de Eficacia de Capacitación:

Los gerentes y/o supervisores de área evalúan la efectividad de la capacitación brindada a los empleados utilizando una escala de 0 a 20; si >90% de los alumnos aprueban con una puntuación superior a 14, la formación es eficaz. Si más del 10% de las personas fallan con una puntuación inferior a 14, significa que la capacitación no fue efectiva y debe reprogramarse.

c. Toma de Conciencia:

Compañía Minera Lincuna S.A., sensibiliza a través de diversos mecanismos cognitivos como: Entrenamiento, Suspensión de

Conciencia, Conteo de Incidentes, Suministro de Alimentos, Suministro de Materiales Informativos. Para hacerles saber:

- La importancia de seguir los requisitos de políticas, procedimientos y sistemas de gestión integrados, incluidos los requisitos de preparación y respuesta ante emergencias.
- El impacto real o potencial en la salud y seguridad ocupacional de las actividades laborales, su comportamiento y beneficios para mejorar la salud y seguridad ocupacional y el desempeño de los empleados.
- "Aspectos ambientales materiales, impactos reales o potenciales relacionados con su trabajo y beneficios ambientales derivados de la mejora del desempeño personal"
- Funciones y responsabilidades en el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión integrado.
- "La importancia de sus actividades y contribuciones al logro de los objetivos de calidad"
- "Consecuencias potenciales de la desviación de los procedimientos reglamentarios"
- La confidencialidad debe documentarse en el formulario de la hoja de tiempo PG-06-F-002.

d. Responsables

- Gerente General
- Alta Dirección
- Representante de la Alta Dirección
- Coordinador SIG
- Implementador SIG
- Comité de SSO
- Jefes de Área.
- Jefe de SSO y MA
- Supervisores

e. Registros, Controles y Documentos:

- PG-05-F-001 Descripción del Puesto
- PG-06-F-002 Registro de Asistencia.
- PG-06-F-003 Matriz de Necesidades de Capacitación
- PG-06-F-004 Programa Anual de Capacitación
- PG-06-F-005 Evaluación del entendimiento a la Capacitación
- PG-06-F-006 Evaluación de la Actividad de Capacitación
- Anexo 14 Inducción y Orientación Básica
- Anexo 14A Programa de Capacitación en el Trabajo / Tarea

f. Frecuencia de Inspecciones (Revisiones):

"La revisión y/o actualización de los documentos y registros generados en el presente procedimiento se realizarán de manera anual o cuando las necesidades lo acrediten"

g. Equipo de Trabajo:

"Todo personal que trabaja para la organización incluyendo a los contratistas."

4.1.14 Comunicación

a. Objetivo:

"Establezca pautas para recibir, registrar y responder a las comunicaciones dentro de la organización para que la información GIS se comunique a los miembros de la organización y otras partes interesadas externas. Desarrollo de lineamientos para asegurar la participación de los colaboradores y consulta con stakeholders externos cuando existan cambios que afecten el SIG."

b. Alcance:

El presente procedimiento aplica a toda la Organización.

c. Alcance Referencias Legales y Otros:

- Ley 29783 y su modificatoria
- D.S. 005-2012-TR y su modificatoria
- D.S. 023-2017-EM
- Norma OHSAS 18001:2007
- Norma ISO 14001:2015

d. Definiciones

Abreviaturas:

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **RAD:** Representante de la Alta dirección
- **AD:** Alta Dirección
- **SSOMAC:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo

Conceptos:

- **Comunicación:** El proceso de transferir información a través de varios canales. Intercambio de información.

- **Comunicación interna:** Es la comunicación entre todos los trabajadores de Compañía Minera Lincuna S.A. en el marco del SIG.
- **Comunicación Externa:** Es la comunicación establecida por Compañía Minera Lincuna S.A. y partes interesadas externas.
- **Grupos de interés:** Individuos o grupos dentro o fuera del lugar de trabajo que están interesados o afectados por el desempeño ambiental o la seguridad y salud de Compañía Minera Lincuna S.A.
- **Participación:** el proceso o acción de presentar ideas o puntos de vista sobre un tema propuesto.
- **Consulta:** Mecanismos para que las organizaciones consulten a los trabajadores sobre cambios que afecten la seguridad y salud en el trabajo.
- **Consejo de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es un órgano mixto no partidista compuesto por representantes de los empleadores y los trabajadores, que tiene facultades y deberes de conformidad con la legislación y la práctica nacionales, y regula la conducta de los empleadores en términos de: El propósito es discutir regularmente y regularmente sobre prevención de riesgos.

e. Responsables

- **Gerente General**

Garantizar la aplicación del presente documento.

- **Gerentes de Obra, Residente de Obra**

Asegurar la aplicación del presente documento.

- **Supervisión y Responsables de Procesos/Áreas**

Hacer cumplir lo establecido en el presente procedimiento.

- **Coordinador SIG e Implementadores**

Hacer cumplir lo establecido en el presente procedimiento.

- **Colaborador de la Organización**

Aplicar lo establecido en el presente procedimiento”.

f. Procedimiento

Comunicación Interna

La comunicación interna del Sistema Integrado de Gestión se relaciona a los siguientes elementos:

*Tabla 4.
Elementos de Comunicación Interna*

QUÈ COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	A QUIÉN COMUNICAR	COMO COMUNICAR
Planificación del trabajo	Cada vez que se presente o según la necesidad	A todos los colaboradores	Orden de trabajo
Política SIG	- Cada vez que sufra modificaciones - Durante inducción - Según planificación de capacitación	A todos los colaboradores, visitantes, subcontratistas, proveedores, cliente y otras partes interesadas	Murales, Paneles informativos, Cartillas, En capacitaciones y/o Web de INCIMMET
Identidad de los representantes del SIG	Cada vez que se presente algún nombramiento y/o actualización del organigrama	A todos los colaboradores	En capacitaciones, Paneles informativos, y/o Vía mail
Representantes de los trabajadores	Una vez constituido el comité y/ actualizado los miembros	A todos los colaboradores	En capacitaciones y/o Paneles informativos

<p>Sugerencias y/o pedidos sobre temas relacionados a sus peligros / aspectos</p>	<p>Cada vez que se presente un caso o la necesidad</p>	<p>Área SSOMA, Representante de Trabajadores, jefe inmediato, responsable de área y/o proceso</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reportes de sugerencia Habla fácil (según aplique) - IPERC Continuo. Reuniones de comité de SST. - Inspecciones Reuniones de coordinación (repartos de guardia) - OPT - Informes de incidentes Solicitud de acción preventiva y/o correctiva
<p>Otros relacionados al SIG</p>	<p>Cada vez que se presente un caso o la necesidad</p>	<p>Área SSOMA, Representante de Trabajadores, jefe inmediato, responsable de área y/o proceso</p>	<p>Herramienta de gestión SSOMAC que canalice información sobre actos, condiciones, casi accidentes, derecho a decir NO, otros.</p>

Aspectos ambientales significativos, peligros y riesgos	Cada vez que se aprueba y/o actualice	A todos los colaboradores	Paneles informativos, En capacitaciones y/o Cartillas
Incidentes, resultado de las investigaciones de los incidentes	Cada vez que se presente un caso	A todos los colaboradores	Paneles informativos, en capacitaciones y/o correos electrónicos
Requisitos legales y otros requisitos asumidos por la organización	Cada vez que se aprueba, modifique y/o circunstancias lo requiera	A todos los colaboradores asociados al tema legal en cuestión	Paneles informativos en capacitaciones, y/o correos electrónicos
Resultados del desempeño SIG (indicadores de gestión)	Según frecuencia mensual y/o específica del indicador	- A nivel general: A todos los colaboradores (índices de seguridad y salud ocupacional) - A nivel unidad: Responsables de área y/o proceso Representante de la Alta Dirección Comité de SST - A nivel Corporativo: Alta Dirección Representante de la Alta Dirección Jefe Seguridad Corporativo Coordinador SSOMA	- Paneles informativos - capacitaciones (opcional) - correos electrónicos (opcional) - Reuniones de jefaturas - Reuniones del Comité - Reportes mensuales

Resultados de auditorías	- Según programa (internas) - Según se presente (externas)	- A nivel unidad: Responsables de área y/o proceso involucrado Representante de la Alta Dirección Comité de SST A todos los colaboradores (en caso amerite) - A nivel Corporativo: Alta Dirección Representante de la Alta Dirección Jefe Seguridad Corporativo Coordinador SSOMA	- Correos electrónicos (opcional) - Reuniones de jefaturas - Reuniones del Comité
Resultados revisión por la dirección	Según procedimiento y/o circunstancias lo requiera	- A nivel unidad: Responsables de área y/o proceso Representante de la Alta Dirección Comité de SST (según aplique) A todos los colaboradores (en caso amerite) - A nivel Corporativo: Alta Dirección Representante de la Alta Dirección Jefe Seguridad Corporativo Coordinador SSOMA	- Correos electrónicos (opcional) - Reuniones de jefaturas - Reuniones del Comité

Notas: "La comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización se puede dar por los siguientes medios: verbal, teléfono, sistema red privada, reuniones, paneles informativos, comunicados, avisos, informes, cartas, memorándum, vía e-mail, entre otros"

Los mensajes publicados se envían al dominio responsable de la implementación.

Comunicación a los Subcontratistas, Proveedores y Visitantes:

*Tabla 5.
Elementos de Comunicación*

QUÉ COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	A QUIÉN COMUNICAR	COMO COMUNICAR
Medidas de control asociados a SSOMA (Política SIG, Peligros, Aspectos, estándares, entre otra información)	Cada vez que se presente la necesidad	Subcontratistas, proveedores que realicen trabajos temporales o trabajos permanentes y/o visitantes	Inducción general: Personal nuevo que realice trabajos permanentes. Inducción específica: Personal nuevo o transferido o personal de trabajos temporales. Inducción a visitantes: Personal visitante.

Nota: "A la vez también la comunicación se dará a través paneles informativos, comunicados, avisos y/o buzones de sugerencia."

Comunicación Externa

Tabla 6.
Elementos de comunicación Externa.

QUÉ COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	A QUIÉN COMUNICAR	COMO COMUNICAR
Resultados de Consultas, Sugerencias y/o solicitudes	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	- Cliente - Entes gubernamentales - Subcontratistas, proveedores,	- Correos - Cartas - Memorándum - Oficios - Reuniones de coordinación con el
Resultados de las quejas y/o sanciones	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Cliente	- Correos - Cartas - Memorándum - Oficios
Resultados de Inspecciones	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Cliente, contratas de unidad minera (si aplica), Entes gubernamentales	Reporte de inspección
Incidentes	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Cliente, entes gubernamentales, subcontratistas y visitantes (si aplica)	- Correos - Reporte de incidentes - Habla fácil (si aplica) - Capacitaciones - Paneles informativos
Otros relacionados al SIG (PETS, Estándares, IPERC Base, Matriz de aspectos ambientales, Plan de Emergencia, Programa Anual de SSO, Programa Anual de Medio Ambiente, auditorias, inspecciones, otros)	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Cliente, entes gubernamentales, subcontratistas, visitantes	- Correos - Cartas - Memorándum - Oficios - Capacitaciones - Registros de entrega de documentos

Notas: "Cada área que recepcione el comunicado está en la obligación de derivarla al área SSOMA. Toda comunicación externa relevante (que implique potencial de paralización de trabajos, sanción, multa y/o penalidad) deben asegurarse su respuesta oportuna mediante el llenado del Formato PG-07-F-02 Comunicaciones Externas, siendo responsables los asistentes administrativos y/o responsable del área SSOMA, quienes coordinan con las áreas involucradas para su respuesta y de ser necesario máxima autoridad de la unidad, Gerencia General, Directorio y/o área legal"

La respuesta a una comunicación externa referida al SIG se realizará en forma verbal o escrita según se determine por conveniente.

Compañía Minera Lincuna S.A., ha decidido no comunicar externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos”.

Participación:

La participación de los colaboradores se realizará en dos formas:

Directa: Se asegura la participación de los colaboradores en el Sistema Integrado de Gestión mediante:

- Herramienta de gestión SSOMA que canalice información sobre actos, condiciones, casi accidentes, derecho a decir NO, otros.
- Auditorías Internas y Externas, Capacitación, Simulacros, Inspecciones, IPERC Continuo, ORT o su equivalente, 6 List.
- Elección de Representantes ante el comité de SSO.

Indirecta: A través de sus representantes que integran el comité de seguridad y salud ocupacional asegurando su participación en:

- La Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.

- Elaboración de Mapas de Riesgo.
- En la Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.
- En el desarrollo y revisión de la política y objetivos.
- Antes de cualquier cambio que afecte su seguridad y salud. En los programas de capacitación.
- Representación en temas de Seguridad y salud ocupacional.
- Sus representantes, que constituyen el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, deben informar a los empleados de su acuerdo para participar en el comité de SST.

Consulta:

- La consulta con los empresarios se realiza cada vez que están inmersos:
- Nuevos peligros, riesgos y controles para sus operaciones que desarrollen.
- Cambios de procesos, instalaciones de nuevos equipos o nuevos proyectos y nuevas operaciones.
- Cambios en las leyes u otros requisitos.
- Cambios que afecten a la organización ya su sistema integrado de gestión.
- Cambios en los planes de emergencia.
- Otros cambios relacionados con SIG.

La necesidad de consultar a las partes interesadas externas se considerará en los siguientes casos:

- Capacidad para aplicar e interpretar requisitos legales o de otro tipo.
- Cambios en los planes de emergencia. Los peligros (ambientales) que pueden afectar o provenir de los vecinos (ambientales).

- Otros temas relacionados con SIG.

g. Formatos:

- PG-07-F-01 Sugerencias
- PG-07-F-02 Comunicaciones Externas
- PG-07-F-03 Orden de Trabajo
- PG-07-F-04 Acta de Reunión

4.1.15. Documentación

a. Objetivo:

Establecer pautas para administrar documentos GIS en la identificación, preparación/actualización, revisión, aprobación, distribución, recuperación y eliminación de documentos dados de baja, incluidos los documentos externos.

b. Alcance:

"Aplica a todos los documentos del Sistema Integrado de Gestión SIG"

c. Definiciones y/o Abreviaturas:

- Documento: información y medios.
- Registros: Documentos que muestran los resultados obtenidos o proporcionan evidencia de las acciones realizadas. • Documentos originales: Estos son documentos GIS que tienen sus firmas originales y están ubicados y mantenidos en las regiones SSO y MA.
- Documentos controlados: Son documentos que tienen una copia controlada sellada y enviada y se actualizan cada vez que se cambia el documento original, pero no requieren firma original.

- **Materiales No Controlados:** Son documentos con sello de copia no controlada y se utilizan con fines de capacitación, concientización y/o difusión y no requieren actualización ni firma raíz.
- **Documentación anterior:** las versiones anteriores de la documentación están deshabilitadas. • **Documentos Externos:** Cualquier material que se produzca fuera de la empresa y que sirva de referencia para los controles internos.
- **Primer:** material dinámico utilizado para mejorar la función cognitiva.
- **Manual de Instrucciones:** Un documento que proporciona una visión general de los principales elementos del sistema de gestión integrado GIS.
- **Procesos de Gestión:** "Son documentos que especifican lineamientos y/o mecanismos para la implementación y mantenimiento de sistemas GIS, establecidos de acuerdo a las normas OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004 e ISO 9001:2008"
- **Normas:** Modelos, lineamientos y normas que contienen parámetros mínimos permisibles y requisitos de medidas, cantidades, calidades, valores, pesos y extensiones establecidos por normas estudios empíricos, estudios, legislación aplicable y/o factible comparar prácticas de trabajo, desempeño y comportamiento industrial como resultado del progreso tecnológico.
- **PETS:** Documento que contiene una descripción precisa de cómo realizar o desarrollar una tarea de principio a fin, desglosada en una

serie de pasos secuenciales o sistemáticos. Responde a la pregunta de cómo hacer el trabajo correctamente.

- **Productor:** La persona que elabora el documento. También llamado generador.
- **Examinador de documentos:** una persona que examina un documento en función de su conocimiento y experiencia en el proceso relacionado con el documento.
- **Aprobación:** Una persona cuyo conocimiento del proceso y autoridad garantiza la idoneidad y utilidad de un documento.
- **SSO y MA:** seguridad, salud ocupacional, medio ambiente
- **SIG:** sistema de gestión integrado.

d. Documentos a Consultar:

- OHSAS 18001:2007 (4.4.5).
- ISO 14001:2004 (4.4.5).
- ISO 9001:2008 (4.2.3)

e. Responsabilidades:

- Alta Dirección
- Representante de la Alta Dirección
- Jefe de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
- Jefes de Área
- Implementador SIG
- Coordinador SIG
- Supervisores.
- Trabajadores y/o Colaboradores

f. Desarrollo / Procedimiento:

g. Solicitud de Elaboración y/o Modificación:

Cualquier miembro de la organización puede proponer generar o modificar la documentación que enviará la solicitud al implementador GIS. El implementador enviará la solicitud a la agencia correspondiente de acuerdo con el cronograma.

Tabla 7.
Solicitud de Elaboración y/o Modificación.

DOCUMENTO	ELABORA/ ACTUALIZA	REVISAS	APRUEBA	DISTRIBUYE
Política	Alta Dirección	Alta Dirección	Alta Dirección	Implementador SIG
Visión, Misión, Valores				
Manual	Implementador SIG	Jefe de SSO y MA	Representante Alta Dirección	Implementador SIG
Procedimientos de Gestión	Implementador SIG	Jefe de SSO y MA	Representante Alta Dirección	Implementador SIG
Estándares	Jefes de Área y/o Supervisores	Jefe de SSO y MA	Representante Alta Dirección	Implementador SIG
PETS	Jefes de Área y/o Supervisores	Jefe de SSO y MA	Representante Alta Dirección	Implementador SIG
Planes	Implementador SIG	Jefe de SSO y MA	Representante Alta Dirección	Implementador SIG
Otros	Generador	Revisor	Aprobador	Implementador SIG

Estructura Genérica de Documentos:

Todas las documentaciones del SIG deberán llevar:

Encabezado:

"Contendrá logo de Minera Lincuna, el nombre del documento, código del documento, versión del documento, fecha de aprobación y número de páginas del documento"

Tabla 8.
"Modelo de Encabezado"

LOGO	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO:	
		VERSION:	
	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA:	
		PÁGINA:	

“Pie de página: Contiene la especificación de documento controlado y documento no controlado”.

Tabla 9.
Modelo de Pie de Página.

ELABORADO:	REVISADO:	APROBADO:

h. Codificación de Documentos:

"Los documentos del SIG, serán identificados por códigos generados por el Implementador SIG y/o título del documento"

Documentos Corporativos:

B-C-01

B: Área

C: Tipo

01: Número Correlativo

Documentos Específicos:

A-B-C-01

A: Unidad

B: Área

C: Tipo

01: Número Correlativo

"En caso de formatos: Estos se codificarán utilizando el código del documento al que se encuentra asociado, seguido de un número correlativo"

A-B-C-01-01

Tabla 10.
“Tabla de Asignación de Codificación”

COMPAÑÍA MINERA LINCUNA S.A.	
A. Por Ubicación	
Mina Lincuna	
B. Según Área	
Descripción	Código
Asuntos Ambientales	MA
Gestión	SGI
Gerencia General	GG
Mina	MI
Mantenimiento	MN
Recursos Humanos	RH
Seguridad y Salud Ocupacional	SSO
C. Por Tipo de Documento	
Descripción	Código
Manual	MA
Procedimiento	P
Instructivo	I
Estándar	ESTD
Procedimiento Escrito de Trabajo	PETS
Documento Descriptivo	DD
Procedimiento de Proceso	PP
Especificación Técnica	ET
Planes	PL

i. Estructura Específica del Documento:

Estructura Manual:

El Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo consta de lo siguiente.

- Encabezado.
- Pie de página.
- Índice
- Introducción
- Objetivo del Manual.
- Aspectos Generales del Manual.
- Requisitos SIG
- Control de Revisiones
- Documentación Asociada

El manual de incorporación de empleados será de formato libre.

Estructura Procedimientos de Gestión:

- Encabezado.
- Pie de página.
- Objetivo.
- Alcance
- Definiciones y/o abreviaturas
- Documentos a Consultar
- Responsabilidades
- Desarrollo / Procedimiento
- Control de Revisiones
- Registros / Anexos

Estructura Estándares:

- "Encabezado.
- Pie de página (Cuadro de preparado, revisado y aprobado)
- Objetivo.
- Alcance
- Referencias Legales y Otras Normas y Definiciones
- Especificaciones del Estándar
- Responsables
- Registros, Controles y Documentación
- Frecuencia de Inspecciones
- Equipo de Trabajo
- Revisión y Mejoramiento Continuo

Estructura PETS:

- Encabezado.
- Pie de página (Cuadro de preparado, revisado y aprobado)
- Personal
- Equipos de Protección Personal.
- Equipo / Herramientas / Material
- Procedimiento con sus respectivos peligros/aspectos, riesgo impacto y medidas de control.
- Restricciones.
- Control de Revisiones
- Documentación Asociada

Instructivos:

- Encabezado.
- Pie de página (Cuadro de preparado, revisado y aprobado)
- Objetivo
- Alcance
- Definiciones
- Documentos a consultar
- Responsabilidades
- Desarrollo
- Frecuencia de Inspecciones
- Equipo de Trabajo”

j. Revisión y Aprobación:

Los documentos elaborados y/o actualizados son enviados al Gerente de Revisión y luego al Gerente de Aprobación. Si hay observaciones durante el proceso de revisión y/o aprobación, los datos del documento serán devueltos al fabricante. Una vez que se aprueba el documento, el responsable de la implementación del SIG edita el documento final, verifica (nombre del documento, código, versión, fecha, número de página, estructura del documento) y procede al texto. Preparar y/o

actualizar, revisores y aprobadores. Los documentos aprobados se enumeran en la Lista Maestra de Documentos LQ-SGI-P-06-1. J.

k. Periodo de Revisión de Documentos:

"Se realizan revisiones periódicas y/o actualizaciones de la documentación con el objetivo de optimizar los mecanismos y lineamientos utilizados y/o productos alternativos de gestión del cambio". Los responsables del proceso de revisión y/o actualización siguen la tabla. La frecuencia de las revisiones y actualizaciones de los documentos estará de acuerdo con el Cronograma y/o previa solicitud.

Tabla 11.
“Periodo de Revisión de Documentos”

DOCUMENTO	FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN
Política	1 vez al año
Visión, Misión, Valores	1 vez cada 5 años
Manual	1 vez al año
Procedimientos de Gestión	1 vez al año
Formatos	1 vez al año
Estándares	1 vez al año
PETS	1 vez al año
Planes	1 vez al año

l. Control de Revisiones:

Los cambios realizados en el documento se registran en el cuadro de control de revisiones. Si los cambios realizados en el documento son

materiales, se revisará la versión; si las revisiones no son materiales, la versión no se cambiará.

Documentos como políticas, organigramas y otros documentos similares no muestran cuadros de control de edición por motivos estéticos. Sin embargo, es posible ver las revisiones comparándolas con versiones anteriores.

m. Distribución de Documentos:

Medio Físico:

La persona responsable de distribuir la documentación GIS será la persona responsable de implementar el GIS.

Una copia controlada incluye un identificador de COPIA CONTROLADA. A diferencia de las copias no controladas, estos documentos se actualizan cada vez que los documentos originales cambian después de la distribución. La distribución de documentos se realiza utilizando el formato de lista de distribución de documentos LQ-SGI-P-06-2.

Una copia no controlada contiene el identificador COPIA NO CONTROLADA. Estos materiales se utilizan con fines de formación y sensibilización. La distribución de documentos se realiza utilizando el formato de lista de distribución de documentos LQ-SGI-P-06-2. }

El archivo original (copia original firmada) se encuentra en poder del GIS Director en Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el Trabajo

Medio Digital:

Se distribuyen copias controladas de la documentación de soporte digital (electrónica) en formato inalterable e inalterable, de igual manera cada página de los identificados. A diferencia de las copias no controladas, estos documentos se actualizan cada vez que los documentos originales cambian después de la distribución. La distribución de documentos se realiza utilizando el formato de lista de distribución de documentos LQ-SGI-P-06-2 De manera similar, si la información se envía por correo electrónico, la bandeja de salida se trata como un recibo. La distribución de copias no controladas de materiales digitales (electrónicos) también se proporciona de forma inalterable, de modo que todas las páginas no se modifican. A diferencia de las copias controladas, "este documento no se actualiza después de su distribución. Esta información se puede enviar por correo electrónico junto con su bandeja de salida como prueba de entrega o recibo"

n. BACK UP (copia de seguridad):

Para asegurar la documentación GIS electrónica o digital, se deben realizar copias de seguridad trimestrales en medios magnéticos (CD o DVD).

o. Documentos Obsoletos (históricos):

"Si la versión actualizada y distribuida reemplaza a la versión anterior, el propietario del documento debe devolver la copia de control no válida" Para evitar el uso accidental, deben recogerse y tacharse (X) para su reutilización. La devolución de estos documentos deberá

registrarse en el formulario de Lista de Distribución de Documentos LQ-SGI-P-06-2.

Los documentos HISTORIAL originales se almacenan en la carpeta HISTORIAL durante el período de retención especificado en el directorio de documentos maestros LQ-SGI-P-06-1. Para los documentos distribuidos en formato electrónico, el Distribuidor notificará las nuevas versiones del documento aprobado y cancelará las versiones anteriores.

Si desea reutilizar la hoja, puede tachar (X) el lado inválido y usar el otro lado de la hoja.

p. Documentos Externos:

Organizar el almacenamiento de documentos GIS externos. Conservar la misma estructura, formato y presentación. Todos los materiales externos están registrados con SGI - Lista de materiales de fuentes externas.

q. Resguardo de Registros:

Los registros creados en este paso se almacenan en los espacios SSO y MA.

Control de Revisiones

*Tabla 12.
Revisiones de Control*

Nº	Fecha	Descripción del Cambio
00	07/11/15	Emisión Inicial

Registros / Anexos:

Tabla 13.
Lista de Registros.

Código	Nombre	Ubicación	Responsable de Custodia	Tiempo de Conservación
SGI-P-06-1	Listado Maestro de la Documentación.	SSO y MA	Implementador SIG	1 Año
SGI-P-06-2	Lista de Distribución de Documentos	SSO y MA	Implementador SIG	1 Año
SGI-P-06-3	Lista de Documentos de Procedencia Externa	SSO y MA	Implementador SIG	1 Año

r. Participación:

La participación de los empleados se realiza de dos formas:

Directa: "La implicación de los empleados en el sistema integrado de gestión se asegura mediante":

- Canal de información de herramientas de gestión de SSOMAC, comportamientos, situaciones, cuasi accidentes, derecho a decir no y otros temas.
- Evaluaciones continuas internas y externas, capacitación, asignaciones, inspecciones, IPERC, ORT o listas de verificación equivalentes.
- Elección de representantes en el comité SSO.

Indirectamente: A través de los representantes que integran el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, procurar que participen en:

- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de medidas de control.

Crear un mapa de riesgos.

- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales
- Desarrollar y revisar políticas y objetivos.
- "Antes de realizar cambios que afecten su seguridad y salud. en un programa de entrenamiento"
- "Representación en materia de seguridad y salud en el trabajo. Sus representantes, que constituyen el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, deben informar a los empleados de su acuerdo para participar en el comité de SST"

s. Consulta:

La consulta con los empresarios se realiza cada vez que están inmersos:

- Nuevos peligros, riesgos y controles para sus operaciones que desarrollen.
- Cambios de procesos, instalaciones de nuevos equipos o nuevos proyectos y nuevas operaciones.
- Cambios en las leyes u otros requisitos.
- Cambios que afecten a la organización ya su sistema integrado de gestión.
- Cambios en los planes de emergencia.
- Otros cambios relacionados con SIG.
- La necesidad de consultar a las partes interesadas externas se considerará en los siguientes casos:
 - Capacidad para aplicar e interpretar requisitos legales o de otro tipo.
 - Cambios en los planes de emergencia. Un peligro (entorno) puede afectar u originarse en un (entorno) adyacente.
 - Otros temas relacionados con SIG.

t. Formatos:

- “PG-07-F-01 Sugerencias
- “PG-07-F-02 Comunicaciones Externas”
- “PG-07-F-03 Orden de Trabajo”
- “PG-07-F-04 Acta de Reunión”

4.1.16. Control de Operaciones:

a. Objetivo:

Establecer mecanismos para la identificación de actividades y actividades relacionadas con los riesgos/aspectos del sistema integrado de gestión sobre los que se deben aplicar controles.

b. Alcance:

Este proceso incluye a las operaciones asociadas a los aspectos y riesgos identificados en el Sistema Integrado de Gestión de la Compañía Minera Lincuna S.A

c. Referencias Legales y Otras Normas:

- “Requisito 4.4.6 OHSAS 18001:2007”
- “Requisito 4.4.6 ISO 14001:2004”
- “Art. 20, Art. 21 y Art. 47 de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud Ocupacional”
- “Art. 32 y Art. 77 del D.S. 005-12-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional.”
- “Art. 88, Art. 89 y Art. 92 del D.S. 055-10-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería”

d. Especificaciones:

Abreviaturas:

- **SIG:** “Sistema Integrado de Gestión”
- **RAD:** “Representante de la Alta dirección”
- **AD:** “Alta Dirección”
- **SSOMAC:** “Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad”
- **SST:** “Seguridad y Salud en el Trabajo”
- **PETS:** “Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro”

Definiciones:

- **Normas:** Los modelos, instructivos y muestras contienen parámetros y requisitos mínimos aceptables de medidas, cantidades, calidades, valores, pesos y extensiones establecidos por normas, prácticas laborales comparables, desempeño y comportamiento industrial como resultado de la legislación y/o el progreso tecnológico. Un parámetro que indica la forma correcta de hacerlo. Esta norma responde a las siguientes preguntas: ¿Qué haces?, ¿quién lo hace? ¿Cuándo se hará esto? ¿Y quién es el responsable de un trabajo bien hecho?
- **"PETS:** Documento que contiene una descripción precisa de cómo realizar o desarrollar una tarea de principio a fin, desglosada en una serie de pasos secuenciales o sistemáticos" Abordando la pregunta: ¿Cómo hacer el trabajo/tarea correctamente?
- **Instrucciones:** Estas son instrucciones más detalladas ya que contienen instrucciones específicas para tareas específicas. Aquí es

cuando necesita hacer un trabajo discreto o granular (o micro) en un área o trabajo específico.

Procedimiento:

Las jefaturas regionales y/o el personal que supervisa las actividades relacionadas con los riesgos y aspectos del sistema integrado de gestión establecen controles operativos.

La organización debe identificar las actividades y las actividades relacionadas con los peligros/riesgos identificados y los aspectos/impactos operativos que requieren que la dirección gestione los riesgos y aspectos. Esto debe incluir la gestión del cambio.

Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:

- "Controles operacionales, aplicables a la organización y a sus actividades; la organización integrará esos controles operacionales en su sistema de gestión integrado de gestión"
- "Controles relacionados con bienes adquiridos, equipos y servicios"
- "Controles relacionados a contratistas y otras visitas a los lugares de trabajo"
- Documentar procedimientos para cubrir situaciones en las que su ausencia puede dar lugar a desviaciones de la política y los objetivos de SIG.
- Definir estándares de desempeño, cuya ausencia puede conducir a "desviaciones de la política y los objetivos de SIG"

Establecer estándares de desempeño o trabajo que incluyan parámetros y requisitos mínimos aceptables. PETS redactó procedimientos de trabajo seguro para realizar las tareas correctamente.

Descripciones de puestos para realizar mejores tareas específicas.

e. Responsables:

- "Alta Dirección"
- "Representante de la Alta Dirección"
- "Coordinador SIG"
- "Implementador SIG"
- "Jefes área"
- "Supervisores"
- "Colaboradores"

f. Registros, Controles y Documentos:

- "Formato PG-010-F-001 Lista de Estándares"
- "Formato PG-010-F-002 Lista de PETS"
- "Formato PG-010-F-003 Lista de Instructivos"

g. Frecuencia de Inspecciones (Revisiones):

"La revisión y/o actualización del presente procedimiento se ejecutará de manera anual o cuando las necesidades lo acrediten"

h. Equipo de Trabajo:

"Todo personal que trabaja para la organización incluyendo a los contratistas"

4.1.17. Preparación y Respuesta ante Emergencias

a. Objetivo:

"Establezca mecanismos para identificar riesgos y oportunidades que deben abordarse para garantizar que GIS pueda lograr los resultados previstos, prevenir o minimizar los impactos negativos y garantizar la mejora continua"

b. Alcance:

"Este proceso se refiere a la planificación SIG. La gestión de riesgos relacionados con los aspectos ambientales se realiza a través de estudios de seguridad, salud ocupacional y factibilidad ambiental para determinar las metas y objetivos del SIG".

c. Referencias Legales Y Otros

"ISO 14001:2015 - Sistema de Gestión Ambiental"

d. Definiciones

SSOMA: "Seguridad, Ambiente de Trabajo y Medio Ambiente.
Gerente de Riesgos: La persona principal responsable de una posición de riesgo específica. Son los responsables de coordinar la definición, implementación y seguimiento de los planes de acción de riesgos, actualizar la documentación y reportar el estado del riesgo a la alta dirección. Cada riesgo clave (negocio y nivel de proceso) requiere un propietario del riesgo designado; sin embargo, una persona puede ser el propietario de un grupo de riesgos a la vez".

Problemas internos y externos: si los siguientes factores o condiciones en el entorno interno y externo afectan positiva o negativamente la capacidad de lograr las metas de la organización:

Cuestiones externas

- Política: nuevas leyes y reglamentos, nueva agenda política, etc.

- Financieros: cambios de precios, disponibilidad de capital, etc.
- Social: cambios demográficos, terrorismo, etc.
- Tecnología: nuevos medios para el comercio electrónico, reducción de costes de infraestructura, etc.
- Ecología: terremotos, inundaciones, incendios, etc.

Cuestiones internas

- Infraestructura: Reduzca el tiempo de inactividad del equipo, aumente la satisfacción del cliente y más..
- Personal: Cambios en el proceso, ineficiencias, errores en la ejecución del proceso, etc.
- Proceso: Cambios en el proceso, ineficiencias, errores en la ejecución del proceso, etc.
- Tecnología: brechas de seguridad informática, apagado del sistema, etc.
- Fortalezas: Es la capacidad de una organización para recurrir a aquellos elementos o factores bajo su control que mantienen altos niveles de desempeño, brindan beneficios o ventajas actuales y distintivos y ofrecen atractivas oportunidades futuras.
- Debilidad: Esto se refiere a una carencia o deficiencia en la que la organización se está desempeñando mal y, por lo tanto, es vulnerable, lo que indica una desventaja precompetitiva, pesimista o poco atractiva sobre oportunidades futuras. Es un obstáculo para lograr una meta, incluso si está dentro del control de la organización.

- Oportunidades: Son condiciones del entorno que pueden beneficiar a la organización, pueden revelar cambios o tendencias que pueden utilizarse para alcanzar o superar las metas.
- Amenazas: Son factores ambientales que crean situaciones desfavorables que amenazan el logro de las metas establecidas, pueden ser cambios o tendencias repentinos o graduales que crean una situación incierta e inestable en la que la empresa tiene poca o ninguna influencia.
- Grupos de interés: personas u organizaciones que pueden ser afectadas, afectadas o percibidas como afectadas por las decisiones o acciones de Compañía Minera Lincuna. "Tal como: Partes interesadas en el context° intern (colaboradores, gerencias, entre otros) y externo (entidades del estado, cliente, proveedores, subcontratista, entre otros). "

e. Responsables

- Gerente General
- "Aprobar y garantizar la aplicación del presente documento"
- Gerente / Residente de Obra
- "Participar y asegurar la aplicación del presente documento"
- Coordinador SIG e Implementadores
- "Comunicar a los jefes o responsables de cada proceso y hacer seguimiento a lo establecido en el presente procedimiento"
- Procedimiento
- "Identificando las Cuestiones Internas y Externas"
- "Aplicando la Matriz Análisis de Cuestiones Internas y Externas"

- "Procediendo al análisis de riesgo de la siguiente forma":
 - a. En la columna Pregunta Interna y/o Externa, escriba los resultados del análisis FODA (problema)
 - b. Para cada pregunta, en la columna Riesgo, escriba una situación/escenario negativo o positivo que podría ocurrirle a la organización. ¿Lo que sucederá? Y escribe el impacto del riesgo en la columna de Consecuencias, ¿a qué conduce?, sobre:

Estrategias de la organización:

"Asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la definición de políticos y el diseño y conceptualización de la organización. Capacidad de cumplimiento":

"Capacidad de la organización para cumplir con las exigencias legales, contractuales, de ética pública y en general con su compromiso ante la comunidad"

Operacionales:

"Esto incluye todo lo relacionado con la parte operativa (prestación de servicios, estructura organizativa, métodos de trabajo, etc.) "

Ambientales:

"Las condiciones ambientales relacionadas con el clima, la calidad del aire, la calidad del agua, el uso de la tierra, la contaminación existente, la disponibilidad de recursos naturales y la biodiversidad pueden afectar el propósito de la organización o afectar aspectos de su entorno"

Soporte:

Incluye procesos de apoyo (gestión de personal, sistemas informáticos, infraestructura, compras y servicios, gestión de seguridad, salud

ocupacional y medio ambiente) para lograr la misión de la organización.)

Financieros:

Gestión de los recursos de la organización (ejecución presupuestaria, informes, pagos, gestión de excedentes de caja y gestión de activos).

- Evaluación Inicial del Riesgo

Una vez que el análisis de riesgo esté completo, determine el nivel de riesgo. El nivel de riesgo se determina en base a 2 factores:

Nivel de Probabilidad:

- "Se refiere a la posibilidad/frecuencia que el riesgo pueda materializarse o presentarse"
- Nivel de Consecuencia: Aborda el impacto de un riesgo específico relacionado con la profesión, el entorno, la imagen organizacional, la continuidad del negocio y las finanzas.
- El "Nivel de Riesgo", se obtiene de la intersección de los niveles de probabilidad de los factores y los niveles de resultado.
- Para los riesgos con un impacto positivo, los niveles de riesgo y las prioridades se abordan directamente con el aporte de la alta dirección. No juzgues por alta y baja probabilidad y altas y bajas consecuencias.

Gestión a Realizar:

"La Alta Dirección lo considera pertinente, como parte de las acciones se podrían fijar objetivos y metas para el SIG"

f. Formatos:

- "Formato PG-18-F-01 Matriz de Comprensión de la Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas Pertinentes"
- "Formato PG-18-F-02 "Matriz Análisis de Cuestiones internas y Externas (FODA) "
- "Formato PG-18-F-03 Matriz de Evaluación de Riesgo Organizacional"

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Encuesta de Prevención

El estudio, que hace referencia al texto Evolución de la Seguridad de Chávez Donoso, fue diseñado para que los empleados y trabajadores puedan saber si están comprometidos con el sistema, comprobar si están inmersos en la acción y el trabajo diario, y observar sus acciones. de cierta manera, como la implementación del sistema de la empresa y cómo lo evalúan, lo usaremos para medir el nivel de prevención de la organización.

La encuesta son las que aparecen a continuación cada una se diferencia por los propósitos diferentes:

4.2.2. Medición de la Cobertura de Control de la Organización en el Desarrollo de la Seguridad

Al monitorear el progreso de la administración en la realización de los procedimientos relacionados con los asuntos de seguridad y salud, refleja la organización, estructura y procedimientos que asegurarán que los asuntos se lleven a cabo correctamente y en la medida permitida. La empresa necesita construirse a sí misma y luego hacer a los empleados una serie de preguntas para ver cuánto saben sobre el sistema.

Tabla 14.
Preguntas a los trabajadores

PREGUNTAS AL PERSONAL SOBRE EL SISTEMA	
N°	ITEM
1	La Organización sólo considera accidentes los que causa lesiones. Obs/Sug:
2	Lleva un registro de enfermedades ocupacionales, identificados en la empresa. Obs/Sug:
3	La Organización tiene implementado un Registro de accidentes. Obs/Sug:
4	Trabajador identificado con enfermedad ocupacional reciben atención médica ocupacional. Obs/Sug :
5	Trabajador con diagnóstico de enfermedad ocupacional son reubicados a otra área de trabajo Obs/Sug:
6	Se registran sólo los accidentes con lesiones Obs/Sug:
7	Se registra el análisis de accidentes Obs/Sug:
8	La Organización omite valorizar las horas/ pérdida Obs/Sug:
9	Tiene un programa de control y evaluación de daños a la persona Obs/Sug:
10	Tienen un programa de control y evaluación de daños a la propiedad Obs/Sug:
11	Tienen un programa de control y evaluación de daños al proceso Obs/Sug:
12	Se contabiliza las horas /pérdida Obs/Sug:
13	El Programa Anual contempla las pérdidas con daños y derroches Obs/Sug:
14	Los Supervisores cuantifican las pérdidas ocasionadas por accidentes, evaluando los daños y derroches en: material, equipos, horas/hombre. Obs/Sug:
15	La Organización tiene implementado un registro de accidentes Obs/Sug:
16	Se registra los análisis de incidentes Obs/Sug:
17	El Programa tiene por objetivo el control de todos los efectos de origen incidental. Obs/Sug:

Fuente: “Evolución de la Seguridad (Ing. Samuel Chávez Donoso – 1996)”

4.2.3. Medición de Actores Involucrados en el Desarrollo de la Seguridad

Lo que esta parte quiere saber es si el líder gerencial se involucra en la gestión, da un buen ejemplo, y todos participan y participan en su gestión, y aprecian el alcance y la extensión, es importante elegir a la persona adecuada que gestione la seguridad debe ser la persona adecuada como facilitador para generar confianza entre quienes están bajo su responsabilidad, fomentar el trabajo en equipo y crear una cultura de seguridad cambiante.

Tabla15.
Preguntas a los trabajadores.

PREGUNTAS AL PERSONAL SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD	
N°	ÍTEM
18	La Organización tiene un encargado de seguridad Obs/Sug:
19	El encargado de seguridad interviene sólo cuando ocurren accidentes con lesiones. Obs/Sug:
20	La Organización cuenta con un comité de seguridad Obs/Sug:
21	El Comité de Seguridad se reúne cuando ocurren accidentes Obs/Sug:
22	El Comité de Seguridad tiene un programa anual de reuniones Obs/Sug:
23	Hay un Jefe de Seguridad encargado de la seguridad de todos los trabajadores
24	El Departamento de Seguridad tiene especialistas en prevención Obs/Sug:
25	La Línea de mando desarrolla la seguridad como parte inherente a su tarea Obs/Sug:
26	Toda la Línea de mando operativa es responsable y está comprometida con la seguridad Obs/Sug:
27	Al término del trabajo todos los equipos son apagados y guardados con sus fundas respectivas Obs/Sug:
28	Existe un compromiso total de todos los miembros de la Organización con la seguridad Obs/Sug:
29	Los Trabajadores conocen con exactitud cuanto se pierde en un accidente Obs/Sug:
30	Todos los Trabajadores conocen y aplican la seguridad en cada momento de su tarea Obs/Sug:

Fuente: "Evolución de la Seguridad (Ing. Samuel Chávez Donoso – 1996) "

4.2.4. Medición de Puntos de Intervención en el Desarrollo de la Seguridad

En esta sección, identificamos los compromisos de la industria, las acciones correctivas y las respuestas en otras áreas. A continuación hay una serie de preguntas diseñadas para determinar si la gerencia es reactiva o proactiva al tratar los problemas de salud y seguridad a medida que surgen.

Tabla 16.
Preguntas

PREGUNTAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD	
N°	ITEM
31	El Encargado de Seguridad toma medidas preventivas después de ocurrido el accidente
	Obs/Sug:
32	Cuando ocurre un accidente el departamento de seguridad analiza el accidente
	Obs/Sug:
33	Las medidas correctivas son de carácter inmediato/reactivo a nivel de causas inmediatas (actos subestándares)
	Obs/Sug:
34	Las medidas correctivas son de carácter inmediato/reactivo a nivel de causas inmediatas (condiciones subestándares)
	Obs/Sug:
35	La Línea de mando investiga y analiza el accidente
	Obs/Sug:
36	La Línea de mando (supervisores) analiza las causas básicas y toma medidas preventivas
	Obs/Sug:
37	Las medidas son preventivas y correctivas a nivel de factores de trabajo y/o factor personal
	Obs/Sug:
38	La Organización prioriza y enfatiza actuando a nivel del origen de los riesgos
	Obs/Sug:
39	La Línea de mando (supervisores) y trabajadores elabora los procedimientos de trabajo seguro
	Obs/Sug:
40	La Línea de mando y trabajadores revisa anualmente los procedimientos de trabajo seguro
	Obs/Sug:
41	La Organización aplica medidas preventivas para corregir los incidentes que puedan convertirse en accidentes
	Obs/Sug:

Fuente: Evolución de la Seguridad ("Ing. Samuel Chávez Donoso – 1996")

4.2.5. Medición de la Estrategia de Acción en el Desarrollo de la Seguridad

"Lo que buscamos con esta última sección es identificar el involucramiento de la organización como conjunto ante una contingencia y su capacidad organizativa como un equipo integrado, también evalúa el nivel de comunicación que han tenido como preparación para evitar que los eventos cuando ocurran no trasciendan la magnitud y por ende provoquen una pérdida mayor"

Tabla 17.
Preguntas Sobre el Nivel de Comunicación.

PREGUNTAS SOBRE EL NIVEL DE COMUNICACIÓN	
N°	ÍTEM
42	La Organización actúa durante un evento ocurrido Obs/Sug:
43	Tienen un responsable que interviene cuando ocurren accidentes con lesiones graves Obs/Sug:
44	Existe una Asistente Social cuya función es conducir a los lesionados a un Centro Asistencial Obs/Sug:
45	Protege a las personas con equipos de protección personal Obs/Sug:
46	El Departamento de Seguridad actúa en acciones puntuales Siguiendo la tradición Obs/Sug:
47	La Organización mantiene chatarra y otros objetos inservibles por mucho tiempo Obs/Sug:
48	La Organización capacita a los trabajadores en el uso de equipos de protección personal Obs/Sug:
49	La Organización capacita y entrena a los trabajadores en el uso de los equipos de protección personal Obs/Sug:
50	La Organización lleva un inventario del stock de los equipos de protección personal Obs/Sug:
51	Registra el control de uso y renovación de los equipos de protección personal Obs/Sug:
52	La Organización tiene reportes de diagnósticos de riesgos Obs/Sug:
PREGUNTAS SOBRE EL NIVEL DE COMUNICACIÓN	
53	En base a diagnósticos realiza programas de control de riesgos Obs/Sug:
54	La Organización destina un presupuesto para actividades de capacitación en seguridad Obs/Sug:
55	Tiene un Programa Anual de capacitación Obs/Sug:
56	Todos los Trabajadores son capacitados constantemente en seguridad Obs/Sug:
57	Los Trabajadores aplican procedimientos escritos de trabajo seguro Obs/Sug:
58	Hay Políticas de Seguridad Obs/Sug:
59	Su Política está fundamentada en la Seguridad – Calidad – Productividad

60	La Organización tiene publicado sus políticas de seguridad
	Obs/Sug:
61	Los Trabajadores han participado en la elaboración de las políticas
	Obs/Sug:
62	Los Trabajadores cumplen con la política de seguridad
	Obs/Sug:
63	Los Trabajadores conocen y aplican la seguridad en su actividad diaria
	Obs/Sug:
64	La Línea de mando desarrolla la seguridad en su actividad diaria
	Obs/Sug:
65	La Organización ha adquirido un sistema de seguridad
	Obs/Sug:
66	La Organización ha adoptado un sistema de seguridad
	Obs/Sug:
67	La Organización ha adaptado un sistema de seguridad
	Obs/Sug:
68	Tiene un control de todas las pérdidas incidentales
	Obs/Sug:
69	Tiene un control de todos los derroches
	Obs/Sug:
70	Se ponen en práctica las sugerencias de mejoramiento internos y externos
	Obs/Sug:
71	Se utiliza el material necesario, en forma adecuada
	Obs/Sug:
72	La Organización ha integrado la seguridad a su gestión estratégica
	Obs/Sug:

Fuente: Seguridad Evolución ("Ing. Samuel Chávez Donoso – 1996")

4.2.6. Auditoría de Línea Base

La Auditoria consiste en Identificar cómo una empresa controla con éxito sus peligros y reduce los riesgos que éstos representan para la seguridad y salud de sus empleados, el medio ambiente y la responsabilidad social.

Incluye la investigación paso a paso de la forma en que la empresa se adhiere a los criterios establecidos en sus operaciones. Esta auditoría es un proceso en tres partes, es decir, compilar la información, hacer una evaluación de la misma y proporcionar un informe, para corregir las desviaciones.

Contempla las siguientes etapas:

- "Si existen problemas y dónde (Etapa de identificación) "

- "El tipo y extensión del problema (Etapa de diagnóstico) "
- "Cuál es la causa del problema (Etapa de evaluación) "
- "Como se corrige (Etapa de recomendación) "

4.2.7. Principios de Auditoría

- Las Auditorias no son inspecciones rutinarias.** "El método de auditoría fue desarrollado por el movimiento de gestión de calidad porque los métodos de inspección tradicionales, que utilizan métodos de muestreo estadístico, solo pueden detectar la ocurrencia de problemas, no las fallas del sistema que los crean".
- Las Auditorias verifican la existencia de Sistemas gerenciales.** Auditorías para determinar si los sistemas de gestión están implementados y se utilizan ampliamente.
- Las Auditorias buscan establecer la efectividad de los Sistemas gerenciales.** "Puede existir un sistema de gestión, pero no es efectivo. La auditoría debe determinar el grado de concordancia entre los resultados esperados y el desempeño real".
- Las Auditorias generan información para poner a consideración de la gerencia.** "El propósito principal de una auditoría es proporcionar a la gerencia información fáctica que pueda usarse para revisar su estrategia y planes de cambio. La información obtenida en la auditoría proporcionará evidencia del cumplimiento o incumplimiento del sistema. La auditoría proporcionará soluciones detalladas a los problemas identificados".
- Las Auditorias buscan provocar acción inmediata por la Gerencia.** "La gerencia debe explorar qué cambios pueden ser necesarios para

garantizar que la operación cumpla con los resultados esperados. Este proceso requerirá una investigación exhaustiva para descubrir todas las causas de las desviaciones encontradas en la auditoría".

- f. Las Auditorias deben ser repetidas.** "Una vez que la gerencia ha tomado medidas para corregir las deficiencias de la auditoría, es mejor repetir el proceso de auditoría para garantizar que las acciones de la gerencia estén produciendo los resultados esperados. Por lo tanto, las auditorías internas deben repetirse al menos cada seis meses. Las auditorías duplicadas también tienen otra función importante: alertar a la gerencia sobre las consecuencias no deseadas de CA"

4.2.8. Auditoría Integral de Gestión de Riesgos

"El tipo, contenido y alcance de la auditoría dependerá de los procedimientos/sistemas de seguridad utilizados por la empresa. El resultado de una auditoría, es dar una indicación clara del estado del Sistema SSOMAC (Seguridad, Salud Ocupacional, Medio ambiente y Calidad) de la Compañía Minera Lincuna S.A. "

4.3. Prueba de hipótesis

Para un adecuado detalle de la prueba de la hipótesis, se determina con datos de las variables Independiente y dependiente, que fueron definidas y por lo cual se acepta la hipótesis en la que se debe efectuar la Evaluación de las Normas de Seguridad para la Adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.

- ✓ **H0:** Evaluación de las Normas de Seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.

- ✓ **H1:** Adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.

4.4. Discusión de resultados

4.4.1. Consideraciones para la Aplicación de Norma ISO 45001

Si bien la disponibilidad de un manual de gestión no es un requisito estándar, se recomienda como buena práctica establecer las bases del sistema de gestión y asegurar el cumplimiento de la legislación peruana, lo que requiere el desarrollo de un plan de prevención, que debe, entre otras cosas:

- a) "La identificación de la empresa, de su actividad productiva, el número y características de los centros de trabajo, y el número de trabajadores y sus características con relevancia en la prevención de riesgos laborales"
- b) "La estructura organizativa de la empresa, identificando las funciones y responsabilidades que asume cada uno de sus niveles jerárquicos y los respectivos cauces de comunicación entre ellos, en relación con la prevención de riesgos laborales"
- c) "La organización de la producción en cuanto a la identificación de los distintos procesos técnicos y las prácticas, así como los procedimientos organizativos existentes en la Minera Lincuna, en relación con la prevención de riesgos laborales"
- d) "La organización de la prevención en la Minera Lincuna, indicando la modalidad preventiva elegida y los órganos de representación existentes"
- e) "La política, los objetivos y las metas que en materia preventiva pretende alcanzar la Minera Lincuna, además de los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos de los que va a disponer al efecto"

"Si la organización ya ha desarrollado un plan de prevención y lo está implementando", basta con adaptarlo para incluir adicionalmente los procesos considerados en los criterios y sus interacciones (mencionados en el apartado 4.4.), i aún no está incluido. adaptarlo Terminología corresponde a términos y definiciones (capítulo 3 de la Norma ISO 45001).

4.4.2. Formación

Se recomienda, aunque no está contemplado en esta norma, pero antes de la implantación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se debe realizar un programa de formación, que debe adaptarse a las especificidades de cada organización, cuyo objetivo es familiarizar a todo el personal. con la nueva gestión y sensibilizar al sistema. Esta es una gran oportunidad para que la gerencia transmita liderazgo y compromiso.

La orientación, tal plan puede incluir:

- "Seminario para dirección" (carga lectiva recomendable: 3 horas).
- "Curso para la línea de mando" (carga lectiva recomendable: 8-10 horas).
- "Charlas divulgativas a todo el personal" (carga lectiva recomendable: 1 hora).

4.4.3. Implementación del sistema

Ahora es el momento de comenzar a avanzar hacia los estándares. La fecha de inicio debe determinarse con anticipación y comunicarse a toda la organización. Durante este período, los "representantes de la dirección", el "comité ejecutivo" y los "asesores externos" asumirán el rol de seguimiento continuo, en caso de que estas personas sean seleccionadas. "La duración de este periodo variará en función de la experiencia de la Minera Lincuna en la gestión por procesos"

4.4.4. Auditoría Interna

Es una herramienta utilizada por el sistema para que la gerencia pueda comprobar que hay suficiente información disponible para ver el desarrollo del sistema y descubrir sus debilidades y fortalezas. Es un requisito de la norma ISO 45001 y debe implementarse según lo previsto y en todo caso antes de solicitar la certificación. Se requiere un informe adecuado como resultado de la auditoría. Esto lo pueden hacer los auditores internos (si se garantiza que son independientes del sistema auditado) o los auditores externos. La Compañía Minera Lincuna.

4.4.5. Revisión por la dirección

Este es un requisito obligatorio y debe realizarse tan pronto como el sistema esté en funcionamiento y periódicamente después de una evaluación interna.

La misma información documentada debe conservarse como documentación para la revisión por parte de la dirección.

Se recomienda que las revisiones de gestión se realicen de forma continua. Por este motivo, puede recomendarse como un aspecto más de la gestión de la Compañía Minera Lincuna S.A.

4.4.6. Certificación

Cuando una organización decide certificar su sistema de gestión de S y SO según la norma ISO 45001, debe elegir un organismo de certificación para evaluar el cumplimiento real de los requisitos según la organización.

Aporta una certificación lo siguiente:

- Aprobación con los interesados en los grupos.
- Proporcionar informes externos e independientes a la dirección.

El proceso de certificación incluye una revisión preliminar de documentos seguida de una inspección de certificación "in situ" para garantizar que el proceso se ha implementado de acuerdo con las disposiciones de la norma ISO 45001.

Después de la certificación de un sistema, se inicia un ciclo anual de auditorías de seguimiento, generalmente tres años después, para garantizar que el modelo de mejora continua sea efectivo y que se mantenga el cumplimiento de los requisitos hasta una auditoría de renovación.

CONCLUSIONES

- La sección de diagnóstico de la empresa minera Lincuna encontró que el 75% de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 en comparación con OHSAS 18001:2007 cumplen, mientras que el 25% no cumplen porque no es un requisito nuevo. Responder (pero la información debe actualizarse con nuevos requisitos)
- Si es cierto que los resultados de la encuesta muestran un 80% o más, esto refleja un progreso, pero el compromiso debe ser claro y los trabajadores tienen niveles más altos de Eso solo no es suficiente, ya que se debe consultar a los trabajadores para asegurar el crecimiento.
- Cabe señalar que, de acuerdo con las auditorías realizadas a todas las divisiones de Minera Lincuna, estamos en el medio y necesitamos un mayor nivel de compromiso de la administración.
- Luego muestra que el método de la encuesta nos ayuda a comprender cómo funciona la gestión de la seguridad en la organización, la percepción de los gerentes de línea y los empleados sobre el desempeño de la seguridad, y las auditorías básicas nos permitieron comprender el estado de la organización y si el sistema está bien implementado.
- Si lo miras todo, al final no basta con tener un certificado, es difícil mantenerlo y entender que estás en un proceso de mejora continua, por lo que las diferentes áreas estratégicas que se presentan hay que aceptarlas y aprobado.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Compañía Minera Lincuna, Desarrollar una política de incentivos enfocada en la formación continua y específica y dotar a los empleados de certificaciones que hagan que los empleados se sientan obligados a trabajar con seguridad.
- Actualizar los archivos que se generaron en la institución con la versión decisiva y que este en vigencia de la Norma ISO 45001:2018.
- Para los Gerentes Generales, más apoyo para la gestión de la implementación a través de una gestión más continua, un compromiso con la mejora continua y el cumplimiento de los plazos.
- Actualizar la supervisión de la gestión de la implementación debe complementarse con la parte legal, utilizando la plataforma de documentación de los documentos desarrollados y aprobados.
- Contratar un Ingeniero para dedicarse exclusivamente en la inspección del personal en superficie, trabajo adicional y mejor coordinación con los servicios de seguridad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Norma ISO 14001:2004. España 2005. Como Implementar un Sistema de Gestión Ambiental Según la Fundación Confemetal - GRANERO Costero, Fernando Sánchez.
- Cuatrecasas, L. (2010). Gestión Integral de la Calidad. Implantación, Control y Certificación. Barcelona, España: Profit Editorial Inmobiliaria.
- D'alessio Ipinza, F. A. (2008). El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación de México S.A.
- Deming, W. E. (1986). Out of the Crisis. Cambridge, Massachusetts: MIT.
- Díaz, I. (10 de 10 de 2012). Gold Fields La Cima S.A.
- Documentación de implementación de Sistema de Gestión Integrada-Empresa Contratista La Quinta Montaña.
- DQS Certificación España. (Noviembre de 2014). www.dqs-ul.com. (T. E.-O. DQS, Editor) Recuperado el 19 de Julio de 2017
- Franklin F, E. B. (2007). Auditoría administrativa. Gestión estratégica del cambio. (2da ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.
- Franklin F, E. B. (2007). Auditoría administrativa. Gestión estratégica del cambio. (2da ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.
- Gonzales Boza, L. (s.f.). Monteverde Cloud Forest Reserve.
- Gonzalez, H. (14 de 10 de 2013). Calidad y Gestion: Métodos para Integrar Sistemas de Gestión.
- Guerrero Aguilar, M. (2012). Implementación del Sistema Integado de Gestión en la Empresa de Diseño e Ingeniería de Cienfuegos (Tesis de Maestría). Cuba: Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.

Gutiérrez Pulido, H. (2010). Calidad Total y Productividad (3ra ed.). D.F., México:
McGraw-Hill.

Heizer, J., & Render, B. (2009). Principios de administración de operaciones (7ma ed.).
Naucalpan, México: Pearson Educación

Ministerio de Energía y Minas DS – 024 -2016 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL, Lima 2010 y su modificatoria DS 023 – 2017- EM.

Ministerio de Energía y Minas DS – 055 -2010 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL, Lima 2010.

Montero Martínez, Ricardo: Siete principios de la Seguridad Basada en los
Comportamientos

Norma ISO 45001:2018

Norma ISO 9001: 2000

Norma OSHAS 18001: 2007

Norma SGA ISO 14001: 2004

www.nueva-iso-45001.com

ANEXOS

Matriz de Consistencia

TÍTULO: “Evaluación de las Normas de Seguridad para la Adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.” Tesista: Bach. Wilder, INCHE SOTO.						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO Y NIVEL DE INVEST.
<p>GENERAL: ¿Cómo efectuar la evaluación de las Normas de Seguridad para la adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>A. ¿Cómo gestionar que el personal efectúe y participe con la adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.?</p> <p>B. ¿De qué forma la implementación del ISO 45001 en el sistema de seguridad, mejorará la gestión de los riesgos laborales de la Compañía Minera Lincuna S.A.?</p>	<p>GENERAL: Efectuar la evaluación de las Normas de Seguridad para la adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>A. Gestionar que el personal efectúe y participe con la adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.</p> <p>B. Implementar el ISO 45001 en el sistema de seguridad para mejorará la gestión de los riesgos laborales en la Compañía Minera Lincuna S.A.</p>	<p>GENERAL Si efectuamos la evaluación de las Normas de Seguridad adecuaremos el ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.</p> <p>Hipótesis Específicos</p> <p>A. Si gestionamos que el personal efectúe y participe con la adecuación del ISO 45001 mejoraremos el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.</p> <p>B. Si implementamos el ISO 45001 en el sistema de seguridad, mejoraremos la gestión de los riesgos laborales de la Compañía Minera Lincuna S.A.</p>	<p>INDEPENDIENTE X: Evaluación de las Normas de Seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.</p> <p>DEPENDIENTE: Y: Adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.</p>	<p>Gerente General</p> <p>Superintendencia General</p> <p>Departamento de Seguridad</p> <p>Compañía Minera Lincuna.</p>	<p>OHSAS 18001</p> <p>ISO 14001</p> <p>ISO 45001</p>	<p>TIPO: Aplicada.</p> <p>NIVEL: Evaluativa.</p>

Instrumentos de Recolección de datos

PREGUNTAS AL PERSONAL SOBRE EL SISTEMA	
N°	ÍTEM
1	La Organización sólo considera accidentes los que causa lesiones.
	Obs/Sug:
2	Lleva un registro de enfermedades ocupacionales, identificados en la empresa.
	Obs/Sug:
3	La Organización tiene implementado un Registro de accidentes.
	Obs/Sug:
4	Trabajador identificado con enfermedad ocupacional reciben atención médica ocupacional.
	Obs/Sug :
5	Trabajador con diagnóstico de enfermedad ocupacional son reubicados a otra área de trabajo
	Obs/Sug:
6	Se registran sólo los accidentes con lesiones
	Obs/Sug:
7	Se registra el análisis de accidentes
	Obs/Sug:
8	La Organización omite valorizar las horas/ pérdida
	Obs/Sug:
9	Tiene un programa de control y evaluación de daños a la persona
	Obs/Sug:
10	Tienen un programa de control y evaluación de daños a la propiedad
	Obs/Sug:
11	Tienen un programa de control y evaluación de daños al proceso
	Obs/Sug:
12	Se contabiliza las horas /pérdida
	Obs/Sug:
13	El Programa Anual contempla las pérdidas con daños y derroches
	Obs/Sug:

Procedimiento de validación y confiabilidad

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
ESCUELA DE MINAS
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
CUESTIONARIO A TRABAJADORES

Señor Experto, por favor marque en el casillero correspondiente si el ítem esta formulado en forma adecuada o inadecuada teniendo en consideración su pertinencia, relevancia y corrección gramatical. En el caso de que el ítem sea inadecuado anote en el casillero sus observaciones y las razones del caso.

I. REFERENCIA

a) NOMBRE Y APELLIDOS DEL EXPERTO:

Mg. Nelson MONTALVO CARHUARICRA

b) PROFESIÓN:

Ingeniero MINAS

c) GRADOS ACADÉMICOS:

Magister en SISTEMAS Y COMPUTACION

d) ESPECIALIZACIÓN O EXPERIENCIA:

Diplomado en SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Evaluación de las normas de seguridad para la adecuación del ISO 45001 en el sistema de seguridad de la Compañía Minera Lincuna S.A.

Tesista: Bach. Wilder, INCHE SOTO.

II. TABLA DE VALORACIÓN POR CADA ÍTEM

ITEMS	ESCALA DE APRECIACION		OBSERVACIONES	SUGERENCIAS
	ADECUADO	INADECUADO		
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10	X			
11	X			
12	X			
13	X			
14	X			
15	X			
16	X			
17	X			
18	X			
19	X			
20	X			

$$\text{Coeficiente de Validez } V = \frac{\Sigma(\text{adecuados})}{\Sigma(\text{adecuados, inadecuados})} = \frac{20}{20} = 1$$

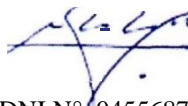
III. RESOLUCIÓN

Válido ($V \geq 0,80$)

IV. COMENTARIOS FINALES

Firma del experto

Aplicar el instrumento a la muestra



DNI N° 04556877

Mg. Nelson MONTALVO CARHUARICRA

NORMA ISO 45001: SEIS CONCEPTOS SOBRE PLANEACIÓN

La cláusula 6, Planificación, es crucial para la nueva norma, ya que se relaciona con el establecimiento de los objetivos estratégicos y los principios rectores para su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en su conjunto. Los objetivos de OH&S de su organización reflejan cómo su sistema lidiará con los riesgos que identifica. Aquí están los seis términos clave que necesita dominar para comprender esta cláusula importante.



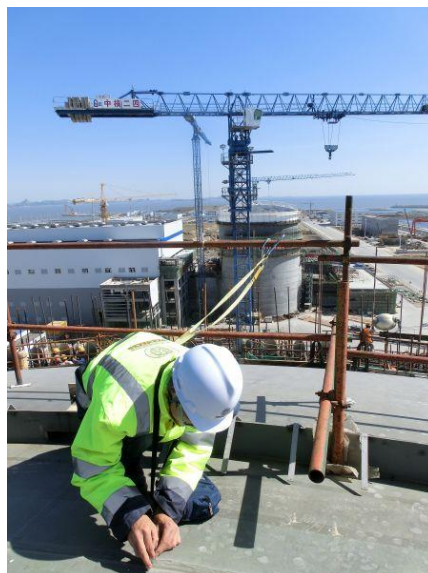
PELIGRO

ISO 45001: 2018 define un peligro como “ una fuente, situación o acto con potencial para causar daño humano, deterioro de la salud, daños físicos o una combinación de estos.” En otras palabras:



BIENESTAR

ISO 45001: 2018 amplía su definición de bienestar del trabajador. Incluye los peligros presentes en trabajos y lugares de trabajo menos obvios, como oficinas donde, por ejemplo, las lesiones por esfuerzo repetitivo y el dolor de espalda de las estaciones de trabajo mal adaptadas son problemas comunes. También amplía el alcance de la seguridad puramente física para reconocer la importancia de la salud psicológica de los trabajadores, por ejemplo, los peligros del agotamiento, el acoso, la intimidación o las enfermedades relacionadas con el estrés.



RIESGO

El estándar establece que el riesgo es “efecto de la incertidumbre”. Entonces, si bien un peligro es la parte de su proceso que podría afectar potencialmente el bienestar de sus trabajadores, el riesgo es la probabilidad de que ocurra un daño. Como resultado, si está considerando dos situaciones que requieren el despliegue de una máquina particularmente peligrosa, por ejemplo, una de las cuales ocurre dos veces al día, la otra dos veces al mes, el riesgo más frecuente conllevará un mayor riesgo.



OPORTUNIDADES

Un aspecto central de la ISO 45001: 2018 es el análisis basado en el riesgo, una forma de pensar positiva que abarca tanto las amenazas como las oportunidades. La filosofía detrás del pensamiento basado en el riesgo es que los recursos deben usarse de manera proactiva y eficiente. Implica mirar hacia afuera y desde adentro tanto a las amenazas que pueden tener un impacto en la organización como también a las oportunidades que podría aprovechar. Tanto los riesgos como las oportunidades deben analizarse, clasificarse y abordarse.



PROACTIVO

En donde OHSAS 18001 hizo hincapié en la prevención, con la acción correctiva que se debe tomar según sea necesario, ISO 45001: 2018 realiza un cambio significativo en la norma al reemplazar la acción preventiva con la acción proactiva en curso. Esto reduce la necesidad de acciones correctivas. Se espera que las organizaciones identifiquen los riesgos principales, determinen cuándo pueden ocurrir y especifiquen exactamente quién tomará medidas preventivas proactivas. Debes tener un plan detallado.

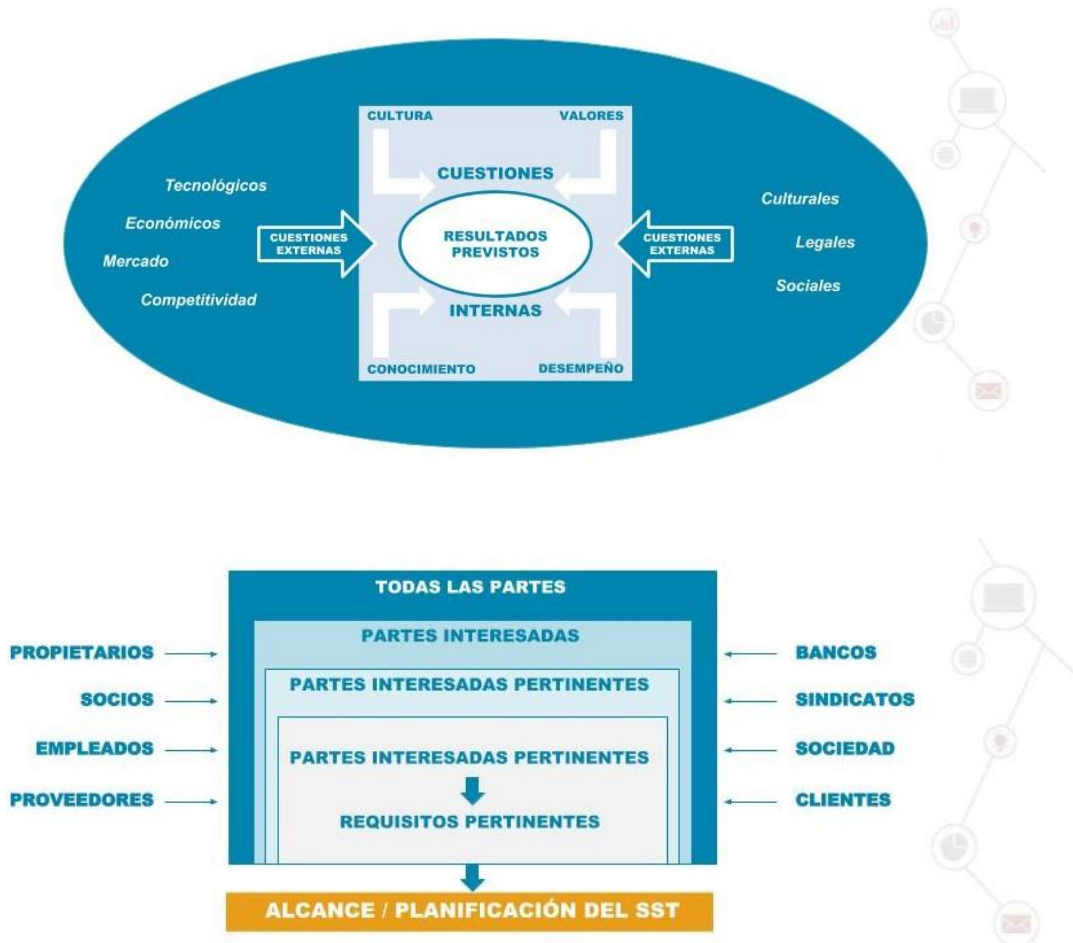


DOCUMENTACIÓN

La cláusula 6 también estipula que los objetivos deben estar bien documentados y que las organizaciones deben desarrollar un plan escrito para lograr sus objetivos documentados. El plan debe incluir la identificación de las personas responsables, un

cronograma de implementación e indicadores clave de desempeño para el progreso y el éxito.

Anexo I.
Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo



**NORMA ISO 45001: LOS 4 PASOS PRINCIPALES PARA RESPETAR LA
CLÁUSULA 7**

La implementación exitosa de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional efectivo depende de que su organización cuente con los recursos adecuados disponibles para administrar cada tarea. Esto incluye tener personal competente con la capacitación y el apoyo adecuados, así como formas efectivas de informar y comunicarse con el personal. La cláusula 7 sobre Soporte establece cómo las empresas deben lidiar con la

identificación de recursos, la determinación de la competencia, la sensibilización y la documentación de la información.

Aquí están esos cuatro pasos en pocas palabras:

Paso 1: Identificar recursos

La cláusula 7 estipula que las organizaciones que deseen implementar un OH & SMS que cumpla con la norma ISO 45001: 2018 deben primero determinar los recursos necesarios para el plan y luego determinar exactamente cómo pretenden suministrar estos recursos.

Paso 2: Determinar la competencia y capacitar a los trabajadores.

El estándar coloca a los trabajadores en el centro de la identificación de riesgos y los convierte en participantes activos en la creación del sistema de gestión. Por lo tanto, es razonable que enfatice la necesidad de determinar la competencia de los trabajadores para identificar riesgos graves o inminentes. Va incluso más allá, ya que también requiere que se tomen medidas, cuando sea necesario, para desarrollar la competencia de los trabajadores brindando capacitación o tutoría, o incluso reasignando empleados o contratando nuevas personas.

Paso 3: Sensibilice

Las organizaciones ahora son responsables de desarrollar un plan para informar a los empleados y contratistas sobre la seguridad, los peligros y los riesgos en el lugar de trabajo. Los trabajadores deben ser informados de cualquier elemento del plan de salud y seguridad que deben realizar, y su empresa debe hacer un plan para informar a los trabajadores de los resultados de las investigaciones de salud y seguridad relevantes. Sin embargo, no es suficiente para su empresa simplemente comunicarse con los trabajadores, ISO 45001: 2018 también requiere que se asegure de que se reciba la comunicación y que se evalúe si es efectiva o no. Para lograr el cumplimiento, su

organización debe tomar decisiones clave sobre qué información divulgar, cuándo hacerlo, a quién y cómo.

Paso 4: Documentar

Se requiere que organizaciones que cumplen con los requisitos, determinen qué información debe documentarse para garantizar el éxito de su implementación OH&SMS. El término ‘información documentada’ es nuevo en esta norma – OHSAS mencionaba la necesidad de ‘documentar y registrar’) y se eligió, precisamente para enfatizar el hecho de que la información puede estar en cualquier formato o medio, y puede provenir de cualquier fuente. Un elemento específico que debe documentarse exhaustivamente es la competencia del trabajador. Las empresas deben crear un plan para documentar las evaluaciones de competencia junto con las acciones emprendidas para aumentar la competencia de los trabajadores. También deben mantener información documentada apropiada como evidencia de la competencia alcanzada. ¿Eso significa que puedes tirar tu manual? ¡Tu decides! Si bien la norma ya no requiere la misma documentación que OHSAS 18001, puede mantener los procedimientos o la documentación pertinentes de OHSAS 18001 si considera que funciona para usted.