



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS**



**DIAGNÓSTICO DE LA SEGURIDAD PARA LA MEJORA  
CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL  
TRABAJO EN LA COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A. - 2022**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. YEFERSON ADOLFO MAMANI CATACTORA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO DE MINAS**

**PUNO – PERÚ**

**2023**



## Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

DIAGNÓSTICO DE LA SEGURIDAD PARA  
LA MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA D  
E GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABA  
J

AUTOR

YEFERSON ADOLFO MAMANI CATACOR

RECUENTO DE PALABRAS

21147 Words

RECUENTO DE CARACTERES

117554 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

156 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

23.4MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 5, 2023 4:22 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 5, 2023 4:24 PM GMT-5

### ● 15% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)



  
Dr. Roberto Chávez Flores  
INGENIERO DE MINAS  
CIP. 32641



## DEDICATORIA

*Para mis padres Rosa y Adolfo, y a mis hermanas Evelyn, Maritza y Yesenia, por brindarme el apoyo incondicional en el tiempo de mi formación universitaria, que con entusiasmo y voluntad me dieron el aliento para finalizar mi carrera profesional en la escuela profesional de ingeniería de minas.*

**Yeferson Adolfo.**



## AGRADECIMIENTOS

*Un agradecimiento especial a la Escuela Profesional de Ingeniería de Minas, por brindarme a los mejores docentes que con sus críticas y enseñanzas aprendí.*

*Agradezco al Ingeniero Tomas Cenzano Sierralta Gerente General de la Compañía Minera Ayapata S.A. y al equipo de colaboradores de la respectiva compañía, por darme la oportunidad de investigar y hacer realidad esta investigación.*

***Yeferson Adolfo.***



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE ANEXOS**

**ÍNDICE DE ACRÓNIMOS**

**RESUMEN ..... 14**

**ABSTRACT..... 15**

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 16**

**1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..... 18**

1.2.1 Pregunta general..... 18

1.2.2 Preguntas específicas ..... 18

**1.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS ..... 18**

1.3.1. Hipótesis general..... 18

1.3.2. Hipótesis específicos..... 18

**1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 19**

1.4.1. Objetivo general ..... 19

1.4.2. Objetivos específicos ..... 19

**1.5. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA..... 19**



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

<b>2.1.</b>	<b>ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	21
<b>2.2.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	26
2.2.1.	Sistema de gestión de seguridad en el trabajo.....	26
2.2.2.	Prácticas de seguridad .....	27
2.2.3.	Capacitación permanente .....	27
2.2.4.	Ambiente de trabajo .....	28
2.2.5.	Cultura de seguridad .....	28
2.2.6.	Clima organizacional .....	33
2.2.7.	Clima laboral .....	43
2.2.8.	Clima de seguridad.....	56
2.2.9.	Historia del cuestionario de clima de seguridad, NOSACQ-50.....	60
<b>2.3.</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL</b> .....	61

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

<b>3.1.</b>	<b>UBICACIÓN DEL ESTUDIO</b> .....	65
3.1.1.	Ubicación .....	65
3.1.2.	Accesibilidad.....	66
3.1.3.	Descripción del lugar de estudio .....	66
<b>3.2.</b>	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	67
3.2.1.	Nivel de investigación.....	67
3.2.2.	Diseño de investigación .....	67
3.2.3.	Método de investigación .....	68
<b>3.3.</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b> .....	68



3.3.1. Población.....	68
3.3.2 Muestra.....	69
<b>3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>69</b>
<b>3.5 . TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>70</b>
3.5.1. Instrumento .....	70
<b>3.6. PROCESAMIENTO DE DATOS.....</b>	<b>73</b>

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

<b>4.1. NIVEL DE PERCEPCIÓN SOBRE LA CULTURA PREVENTIVA DE LOS COLABORADORES MINEROS QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO DE MINADO EN LA COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A. EN EL AÑO 2022.....</b>	<b>74</b>
<b>4.2. PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD PARA PROMOVER UNA CULTURA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A. ....</b>	<b>84</b>
<b>4.3. DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD QUE SE PRACTICA EN EL PROCESO DE MINADO PARA PROPONER UN PLAN DE MEJORA CONTINUA DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN LA COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A.....</b>	<b>92</b>
4.3.1. Diagnostico actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la Compañía Minera Ayapata S.A. ....	93
<b>4.4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>96</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>98</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>100</b>



<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>106</b>

**Área:** Ingeniería de Minas.

**Línea:** Seguridad y salud ocupacional en minería.

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 14 de diciembre del 2023





## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Modelo basado en niveles .....	42
<b>Tabla 2</b>	Factores de influencia.....	44
<b>Tabla 3</b>	Área de la actividad minera de la Compañía Minera Ayapata S.A.....	65
<b>Tabla 4</b>	Accesos desde la ciudad de Lima a la zona de estudio .....	66
<b>Tabla 5</b>	Número de colaboradores que participaron.....	69
<b>Tabla 6</b>	Variables de estudio .....	69
<b>Tabla 7</b>	Likert para evaluar el instrumento NOSACQ-50.....	71
<b>Tabla 8</b>	Escalera de la cultura preventiva Parker y Hudson. ....	73
<b>Tabla 9</b>	Percepción de los trabajadores mineros por dimensión .....	75
<b>Tabla 10</b>	Percepción de los supervisores por dimensión.....	78
<b>Tabla 11</b>	Puntuación promedio general de todos los colaboradores .....	81
<b>Tabla 12</b>	Puntuación determinada por dimensión general de los colaboradores.....	81
<b>Tabla 13</b>	Plan para liderazgo visible en el campo. ....	86
<b>Tabla 14</b>	Plan para reconocimiento por desempeño en seguridad.....	88
<b>Tabla 15</b>	Plan de Procedimiento de comunicación interna.....	90
<b>Tabla 16</b>	Plan para conformación del comité de convivencia laboral.....	91
<b>Tabla 17</b>	Diagnostico actual del SGSST de la Compañía Minera Ayapata S.A. ....	93



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Tipos de cultura de seguridad según Marcel Simard.....	30
<b>Figura 2.</b>	Modelo de la cultura de seguridad según Cooper .....	31
<b>Figura 3.</b>	Curva de Bradley .....	32
<b>Figura 4.</b>	Escala de la cultura preventiva .....	33
<b>Figura 5.</b>	Los 4 pilares de seguridad .....	40
<b>Figura 6.</b>	Niveles de modelo del cambio .....	43
<b>Figura 7.</b>	Clima de seguridad positiva .....	45
<b>Figura 8.</b>	Modelo extendido entre el clima organizacional.....	46
<b>Figura 9.</b>	Figura que relaciona el clima organizacional y los accidentes.....	57
<b>Figura 10.</b>	Gráfico radar de los resultados obtenidos de los trabajadores .....	76
<b>Figura 11.</b>	Nivel de percepción por dimensión de los trabajadores.....	77
<b>Figura 12.</b>	Gráfico radar de los resultados obtenidos de los supervisores .....	79
<b>Figura 13.</b>	Nivel de percepción por dimensión de los supervisores .....	80
<b>Figura 14.</b>	Gráfico radar de los resultados obtenidos de todos los colaboradores .....	82
<b>Figura 15.</b>	Nivel de percepción por dimensión, incluye a todos los colaboradores.....	83
<b>Figura 16.</b>	Cumplimiento de sistema de gestión de seguridad por lineamientos.....	94



## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO 1.</b> Ubicación de área de actividad.....	107
<b>ANEXO 2.</b> Encuesta de las 50 preguntas NOSACQ-50 .....	108
<b>ANEXO 3.</b> Base de datos-cuestionario nosacq-50.....	112
<b>ANEXO 4.</b> Diagnóstico de línea base del sistema de gestión de seguridad.....	113
<b>ANEXO 5.</b> Procedimiento de liderazgo visible en campo .....	119
<b>ANEXO 6.</b> Formato de procedimiento de comunicación interna .....	124
<b>ANEXO 7.</b> Formato de procedimiento de premiacion por desempeño.....	128
<b>ANEXO 8.</b> Procedimiento para elección y conformación del comité de convivencia laboral .....	134
<b>ANEXO 9.</b> Formato convocatoria a participar de la elección del comité de convivencia laboral .....	142
<b>ANEXO 10.</b> Formato de inscripción de los candidatos al comité de convivencia laboral .....	143
<b>ANEXO 11.</b> Formato para votación de candidatos al comité de convivencia laboral .	144
<b>ANEXO 12.</b> Formato acta de escrutinio y votación del comité de convivencia laboral .....	145
<b>ANEXO 13.</b> Formato acta de constitución del comité de convivencia.....	146
<b>ANEXO 14.</b> Formato presentación de quejas relacionadas con situaciones de peligro u conflicto .....	147
<b>ANEXO 15.</b> Formato seguimiento quejas relacionadas con situaciones de peligros y conflicto .....	148
<b>ANEXO 16.</b> Formato acta de compromisos.....	149
<b>ANEXO 17.</b> Formatos de liderazgo visible en campo .....	150
<b>ANEXO 18.</b> Estadísticas de seguridad y salud en el trabajo en el año 2022 .....	151



<b>ANEXO 19.</b> Fotografías de seguridad compañía minera ayapata s.a. ....	152
<b>ANEXO 20.</b> Declaración jurada de autenticidad de tesis .....	155
<b>ANEXO 21.</b> Autorización para el depósito de tesis en el repositorio institucional .....	156



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

<b>DREM</b>	: Dirección Regional de Energía y Minas
<b>SGSST</b>	: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>SST</b>	: Seguridad Salud en el Trabajo
<b>SUNAFIL</b>	: Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral
<b>ISEM</b>	: Instituto de Seguridad Minera
<b>PMCO</b>	: Prueba para Medir el Clima Organizacional
<b>PHVA</b>	: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar
<b>DS</b>	: Decreto Supremo
<b>EM</b>	: Energía y Minas
<b>UTM</b>	: <i>Universal Transverse Mercator</i>
<b>WGS 84</b>	: <i>World Geodetic System 1984</i>
<b>OHSAS-18001</b>	: <i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i>
<b>NOSACQ-50</b>	: <i>Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire</i>
<b>ICSI</b>	: <i>Institut Pour une Culture de Sécurité Industrielle</i>



## RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Compañía Minera Ayapata S.A. en el año 2022, parte de la idea en donde todo ambiente laboral debe considerarse seguro, libre de riesgos. La problemática encontrada en las operaciones de la empresa minera es la ocurrencia de eventualidades de incidentes durante el proceso de minado. El objetivo de la investigación fue realizar el diagnóstico actual de la seguridad que se practica en el proceso de minado para proponer un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad en la Compañía Minera Ayapata S.A. En la investigación se utilizó la metodología de estudio no experimental, transversal, el diseño fue descriptivo, la investigación se dio en base encuesta, la revisión documentaria y con un instrumento llamado NOSACQ-50. Los resultados alcanzados en esta investigación muestran que la Compañía Minera Ayapata S.A. cumple en 66% de los lineamientos de SST requeridos por ley. El nivel de percepción de seguridad en los trabajadores y supervisores muestran puntuaciones medias por dimensión de 1,998 y 2,11 respectivamente en la escala de Likert, con el análisis de estos resultados, se ha obtenido un promedio de 2,00 puntos, con estas puntuaciones se ha llegado a concluir que la cultura preventiva que se practica en la Compañía Minera Ayapata S.A. es patológico, esto nos da a entender que se calificaría como negativo, finalmente en base a estos hallazgos se ha logrado proponer un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad, basado en liderazgo visible en el campo, procedimiento de comunicación interna, reconocimiento por desempeño de seguridad y comité de convivencia laboral.

**Palabras clave:** diagnostico, cultura de seguridad, preventiva, minería, mejora continua.



## ABSTRACT

This research was conducted at Compañía Minera Ayapata S.A. in the year 2022, based on the idea that every work environment should be considered safe, free of risks. The problem encountered in the operations of the mining company is the occurrence of incidents during the mining process. The objective of the research was to make the current diagnosis of the safety practiced in the mining process in order to propose a continuous improvement plan of the safety management system in Compañía Minera Ayapata S.A. The research used the methodology of a non-experimental, transversal study, the design was descriptive, the research was based on a survey, document review and an instrument called NOSACQ-50. The results achieved in this research show that Compañía Minera Ayapata S.A. complies with 66% of the OSH guidelines required by law. The level of safety perception in workers and supervisors show average scores per dimension of 1.998 and 2.11 respectively on the Likert scale, with the analysis of these results, an average of 2.00 points has been obtained, with these scores it has been concluded that the preventive culture practiced in Compañía Minera Ayapata S. A. is pathological. A. is pathological, this gives us to understand that it would qualify as negative, finally based on these findings has been able to propose a plan for continuous improvement of safety management system, based on visible leadership in the field, internal communication procedure, recognition for safety performance and labor coexistence committee.

**Key words:** Diagnosis, safety culture, preventive, mining, continuous improvement.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los accidentes e incidentes laborales en una empresa minera pueden suceder por causas múltiples, según la normatividad peruana en el sector minero en materia de seguridad pueden presentarse por falta de control, causas básicas y causas inmediatas, suponiendo un problema en la seguridad de los trabajadores. Los eventos que ocurren por utilización de equipos, maquinaria, procesos y el ambiente de trabajo se puede mitigar su probabilidad de ocurrencia con medidas de control establecidas oportunamente, pero la parte de percepción del trabajador frente al riesgo y que lo motiva a cometer actos o comportamientos inseguros en su labor, se interviene con programas y capacitaciones, generando una conciencia hacia el riesgo, actos seguros y autocuidado.

La Compañía Minera Ayapata S.A. tiene implementado su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según D.S. N°024-2016/EM y su modificatoria D.S. N°023-2017/EM, en donde se encuentra identificado los peligros y riesgos por cada tarea y sus controles respectivos, además, se tiene establecido un plan de acción para intervenir frente a los riesgos que se deben atender de forma prioritaria, sin embargo, existe la problemática de ocurrencia de accidentes e incidentes peligrosos en el lugar de trabajo, donde en el año 2022 ocurrieron 21 incidentes peligrosos y 01 accidente leve. La ocurrencias de estos eventos podría significar que los trabajadores no comprendan claramente que es lo que deben hacer, o como deben actuar, o como lo toman al momento de cumplir con sus obligaciones de realizar acciones preventivas frente a los riesgos y que esto les dificulte o condicione el cumplimiento de la normatividad en los temas





relacionados con el comportamiento seguro, autocuidado y recepción de capacitaciones frente a los temas pertinentes de su tarea, por ello en la empresa minera es necesario determinar el nivel de la percepción de seguridad en los colaboradores que participan en el proceso de minado y proponer un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad dentro de operaciones de Compañía Minera Ayapata S.A.

Por otro lado, los trabajadores de la empresa carecen de una cultura preventiva en materia de seguridad, debido a la falta de herramientas de seguridad relacionados a los comportamientos en seguridad. Además, los reportes de incidentes y accidentes en la compañía están relacionados a los comportamientos o actos de los trabajadores en lugar de estar causados por condiciones inseguras o por falta de controles. Por otra parte, aparte de existencia de incidentes laborales, existe ausentismo a las capacitaciones programadas por la empresa minera por parte de los trabajadores, estas actitudes se relacionan a la percepción de seguridad que es producto del compromiso de seguridad que refleja la empresa.

Asimismo, estas debilidades que recaen en el departamento de seguridad, y debido a las altas probabilidades a que ocurran eventos de no ser tomados en cuenta, afectaría significativamente al sistema de gestión de seguridad de la compañía, estas debilidades exponen a los colaboradores y a la empresa a sufrir pérdidas y recibir sanciones por parte de las entes fiscalizadores como son: DREM-Puno y la SUNAFIL; en base a estas problemas encontrados en la empresa minera se ha determinado el problema general y específicos de la investigación:



## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Pregunta general**

¿Cuál es el diagnóstico actual de la seguridad que se practica en el proceso de minado para proponer un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad en la Compañía Minera Ayapata S.A.?

### **1.2.2 Preguntas específicas**

a) ¿Cuál es el nivel de percepción sobre la cultura preventiva de los colaboradores mineros que participan en el proceso de minado en la Compañía Minera Ayapata S.A. en el año 2022?

b) ¿Cómo se propone un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad para promover una cultura de prevención de riesgos laborales en la Compañía Minera Ayapata S.A.?

## **1.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **1.3.1. Hipótesis general**

Determinando el nivel de la percepción de seguridad en los colaboradores que participan en el proceso de minado a fin de identificar deficiencias que se pueda presentar se logra la propuesta de un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad en la Compañía Minera Ayapata S.A.

### **1.3.2. Hipótesis específicos**

a) El nivel de percepción sobre la cultura preventiva de los colaboradores mineros que participan en el proceso de minado es negativo en la Compañía Minera Ayapata S.A. en el año 2022.



b) Mediante la propuesta de un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad se logra una cultura de prevención de riesgos laborales en la Compañía Minera Ayapata S.A.

## **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. Objetivo general**

Realizar el diagnóstico actual de la seguridad que se practica en el proceso de minado para proponer un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad en la Compañía Minera Ayapata S.A.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

a) Conocer el nivel de percepción sobre la cultura preventiva de los colaboradores mineros que participan en el proceso de minado en la Compañía Minera Ayapata S.A. en el año 2022.

b) Proponer un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad para promover una cultura de prevención de riesgos laborales en la Compañía Minera Ayapata S.A.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Según el ministerio de energía y minas en el año 2020 los accidentes mortales llamaron la atención debido al incremento de número de víctimas, que fueron 19 reportados en el sector minería en el periodo de ese año. A nivel mundial la OIT indica que los mineros se enfrentan a una combinación de circunstancias de trabajo en constante cambio; y en la mayoría de los países, la minería sigue siendo la ocupación más peligrosa si tenemos en cuenta el número de personas expuestas al riesgo.



Ahora bien, la investigación se justifica teóricamente ya que contribuye en ampliar los conocimientos basados en teorías y enfoques sobre cultura preventiva y la motivación laboral relacionados al sector de minería, todo enfocado en el sistema de gestión de la mejora continua de una empresa minera.

Por otro lado, en la Compañía Minera Ayapata S.A. conocer la percepción de seguridad laboral en sus colaboradores acerca de la gestión de seguridad que se emplea, ha sido importante realizar la evaluación con instrumentos que permitan medir dicha percepción de seguridad en el trabajo; es por ello que en este trabajo de investigación que se ha tenido por objeto la evaluación de la percepción de la seguridad laboral utilizando el instrumento denominado NOSACQ-50, que es un cuestionario que está diseñado en base a teorías de climas de organización y seguridad, la teoría psicológica, la investigación y resultados empíricos de estudios internacionales.

Por otro lado, el diagnóstico de la percepción de seguridad en los trabajadores ha resultado ser una herramienta importante para la empresa en materia de seguridad en el trabajo. Asimismo, el presente estudio ayudará a los académicos en sus investigaciones sobre prevención de riesgos laborales debido a que en la investigación se ha abarcado variables que tienen la finalidad de mejorar y optimizar el sistema de gestión de seguridad y salud en una mina subterránea.

Finalmente, la actualización del sistema de gestión de seguridad de Compañía Minera Ayapata S.A. para mejorar la cultura preventiva tiene trascendencia económica porque la materialización de riesgos o la ocurrencia de incidentes o accidentes repercutiría en descansos médicos, costos de mano de obra, mantenimiento, materiales e incluso multas por parte de instituciones competentes, que como se sabe tienen impacto económico en la empresa.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Ali & Pal (2022) realizaron una investigación sobre la evaluación del comportamiento de seguridad de los trabajadores en las industrias extractivas: el caso de la minería subterránea del carbón en Pakistán. Indican que la minería subterránea del carbón es una industria de alto riesgo de lesiones fatales y no fatales. Este estudio explora la asociación entre los comportamientos de seguridad de los mineros del carbón y las lesiones, lo que encontró un vacío en la literatura paquistaní. Los datos primarios se recopilaban de 350 encuestados seleccionados al azar de 4 sitios de estudio utilizando un procedimiento de muestreo de etapas múltiples. El estudio recomienda incorporar tecnología de punta como inteligencia artificial realidad virtual y simulación para mejorar la comprensión y la conciencia de los trabajadores de las minas de carbón sobre su salud y seguridad.

Farromeque (2021) desarrolló un estudio de diseño no experimental, nivel correlacional y de enfoque cuantitativo, el objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre riesgo laboral y el clima organizacional en una empresa minera en el año 2021, se obtuvo como resultado; que el nivel de riesgo laboral en la empresa minera de estudio fue bueno de acuerdo con el 45,9% de los colaboradores, mientras que el nivel de clima organizacional fue regular de acuerdo con el 49,4% de los colaboradores, se concluyó que existe una relación inversa entre el riesgo laboral y el clima organizacional en una empresa minera de La Libertad, 2021, en un grado moderado que el coeficiente de correlación es -0,532.



González et al. (2019) realizaron una investigación de la relación entre la seguridad y las condiciones de seguridad en la minería colombiana, realizó una investigación básica, se concluyó que las condiciones de seguridad y salud en el sector minero se han convertido en un tema de suma importancia para las autoridades tanto nacionales como internacionales debido a la cantidad de accidentes e incidentes que han cobrado vidas y daños en el medio ambiente. Por tal razón, mediante esta investigación es posible concluir que una de las primeras medidas tomadas por los gobiernos para la prevención y preservación de la seguridad y salud de los mineros ha sido la adopción de normas internacionales que a través de sus estudios han guiado la correcta realización de las actividades mineras, el uso de elementos de protección, la concientización de la importancia de la conservación y cuidado de la naturaleza.

Narvaez (2019) en su investigación realizado con el objetivo de determinar si existe influencia entre la gestión del riesgo y el clima de seguridad para una empresa contratista minera para disminuir los accidentes de trabajo. Se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple de los trabajadores y de la línea de mando de la empresa. Los resultados del estudio muestran que los trabajadores evalúan los riesgos en el 74,6% de los casos y controlan en el 74,2% ambos en un buen nivel. Sin embargo, existen deficiencias, ya que los trabajadores no comprenden la importancia de estos factores. La gestión de riesgos de la línea de mando funciona bien, con un porcentaje de éxito del 77 por ciento. En cuanto a cómo ven los trabajadores y la cadena de mando su ambiente de seguridad, sugiere que es bajo, pero cuando se examinan las dimensiones de esa impresión, se descubren algunos puntos fuertes. En sus conclusiones menciona la importancia de la investigación ya que logró demostrar que la gestión de riesgos influye directamente en la percepción de la



seguridad de los colaboradores de la empresa y por ende en la prevención de incidentes y/o accidente de trabajo.

Aquino & Jhoel (2018) en la investigación que desarrollaron, que fue de tipo explicativa-aplicada, el método de investigación fue cuantitativo, mixta y no experimental, así mismo este estudio es catalogado como transversal, por lo que se usó cuestionarios para recoger las respuestas de los participantes. En sus conclusiones afirma que, “el clima de seguridad representa entonces, la percepción del ambiente de trabajo en lo que respecta a la seguridad, también permite interpretar eventos y procesos en relación con los valores de seguridad. Estas percepciones también podrían repercutir en el rendimiento de los trabajadores”. En el análisis de los resultados se obtuvo como promedio de 2.35 obtenidos a partir de los cuestionarios NOSACQ-50, entonces significa que existe un clima de seguridad laboral no positivo, el cual calificaría como negativo. También el autor indica que la seguridad es una inversión que se refleja en el rendimiento de los trabajadores.

Ortega & Canto (2018) en su artículo científico, tuvieron como objetivo conocer la percepción del clima de seguridad ocupacional, la respuesta de seguridad del jefe y la conducta segura del trabajador; así como la relación entre estas variables en grupo de trabajadores. Para ello, contaron con 159 trabajadores pertenecientes a una empresa del sector eléctrico del estado de Campeche. Utilizaron la escala de conducta segura del trabajador. El resultado fue que los trabajadores tienen una buena percepción sobre el clima de seguridad de la empresa. Además, los trabajadores dieron a conocer que su jefe utiliza su equipo de protección personal y tiene interés por la seguridad. También indican que existe relación entre percepción del clima de seguridad y la respuesta de seguridad



del jefe con respecto a la conducta segura del trabajador. Finalmente resaltan la importancia de realizar intervenciones en seguridad desde una cultura de seguridad.

Lijarza (2018) con el objetivo de mejorar en la seguridad y salud en el trabajo para reducir accidentes e incidentes mediante la estandarización de procesos y la seguridad basada en el comportamiento en una empresa minera, utilizó el método observacional para la evaluación de posturas más extendido en la práctica, el objetivo de esta investigación fue eliminar los accidentes y reducirlos, logrando de esta manera reducir sus costos asociados siendo principal las horas hombre no trabajadas y producción no realizada. se concluyó que esto se logra mediante la aplicación de las herramientas y metodologías de estandarización de procesos, 5S y la seguridad basada en el comportamiento.

Hernández (2018) en su trabajo de investigación sobre los factores de riesgo psicosocial y clima organizacional en una empresa minera de la región Junín. La investigación fue con un diseño no experimental transversal ya que busca describir las variables en un momento determinado y único, sin manipular las variables, tipo correlacional ya que tiene como intención medir el grado de relación que existe entre dos o más variables, el objetivo fue establecer la relación entre los factores de riesgo psicosociales y el clima laboral en los colaboradores de una empresa minera de la región Junín, se concluyó que no existe relación significativa entre los factores de riesgo psicosociales y el clima laboral en los colaboradores de una empresa minera de la región de Junín.

Tutacano & Magdalena (2018) en su investigación se aplicó una encuesta a 105 colaboradores, el objetivo de esta investigación fue determinar cómo influye el clima laboral en la deserción laboral de la empresa Corporación Villar Ingenieros S.A.C., para





esta investigación se concluyó que el 49.52% de los colaboradores obreros manifiestan la ausencia de una política de reconocimiento de la empresa, lo que, genera descontento y conflicto en el aspecto comunicacional, de identificación institucional en el cual repercute en el clima laboral y la consecuente deserción.

Bakovic (2014) habla acerca de factores psicosociales relacionados a accidentes laborales: Él desarrollo de una entrevista estructurada con alternativas de respuesta abierta para poder obtener información de los sujetos con respecto a las variables de estudio. El objetivo fue identificar los principales factores relacionados a la incidencia de accidentes laborales e investigar la relación entre los factores señalados (a) la jornada y horario, (b) la fatiga, (c) el clima de seguridad, (d) el desempeño de seguridad o el estrés – con los accidentes sufridos por los trabajadores en una empresa del rubro minero en el Perú, el resultado de esta investigación fue que las personas que reportaron sentirse fatigados el día del accidente, se encontraban en la primera semana de su régimen de trabajo, se recomienda entonces, prestar especial atención a la primer semana en que los trabajadores vuelven a laborar después de sus días libres, incentivando a que tomen las horas de descanso necesarias para un desempeño óptimo.

Milla (2014) con el objetivo de evaluar la gestión de riesgos laborales en los trabajadores y supervisores de línea de operación mina de CMPSA, para contribuir con la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La metodología desarrollada fue establecer un marco teórico-práctico tratado en temas de seguridad para luego determinar la muestra con el método de muestreo aleatorio simple, la encuesta fue realizado en el campo con un cuestionario. Llegando a los resultados: los trabajadores evalúan los riesgos y controlan los mismos en un porcentaje de 67.5% y 64.2%, respectivamente siendo en ambos de un nivel regular debido que existe deficiente



sensibilización en el desarrollo de los mismos; y con respecto a los supervisores de línea se observó que el desempeño en gestión de riesgos es también de un nivel regular con un 52.8%, por efecto de cultura incumpliendo de los requisitos de las normas de seguridad. por consiguiente, estos resultados influyen en el SGSST de la organización.

## **2.2. MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1. Sistema de gestión de seguridad en el trabajo**

El compromiso de tener un sistema de gestión de la SST tiene como visión de otorgar a una organización lugares de trabajo seguros y saludables, prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo y mejorar continuamente su desempeño de la SST. El propósito de SGSST es otorgar un marco de estándares y políticas de gestión de riesgos en materia de SST. Cuando las empresas implementan un nuevo sistema de gestión mejoran su desempeño de la SST. Un SGSST puede ser más eficaz y eficiente cuando toma acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora del desempeño de la SST. La implementación de un sistema de gestión de la SST es una decisión estratégica y operacional desde la producción como el beneficio (ISO, 2018).

Las empresas que tengan su certificación acerca de un sistema integrado u otras de manera que sean estandarizadas internacionalmente, antes deberán cumplir mínimamente con la legislación vigente del país siendo verificada de manera obligatoria por el empleador contratando sus propios procesos de acreditación en forma voluntaria y bajo su responsabilidad, debiendo permitir libremente la facultad fiscalizadora por parte de los inspectores (Ospina, 2021).

El SGSST cumple con la misión de estructurar acciones que se realizan de manera conjunta entre el empleador y los trabajadores, en materia de seguridad y



salud velando a su vez el mejoramiento continuo de este ya sea en condiciones, ambiente laboral y control de peligros y riesgos en su lugar de trabajo, abordando los temas desde prevención de accidentes, enfermedades, protección y promoción de la salud como parte fundamental de la empresa a través de etapas, métodos y procedimientos cuyos principios serán basados en el ciclo PHVA. Ya que el desarrollo de este permite cumplir con los propósitos del SGSST. Además, este se adecuará según al tamaño y características de la empresa evaluando sus propios peligros y riesgos asociados con su actividad además de ser compatible con todo el sistema de gestión de la empresa y estar integrado a ellos (Ojeda, 2017).

Como cualquier método, el SGSST tiene ventajas y desventajas, se ve reflejado de acuerdo al correcto entendimiento y aplicación, algunas obtienen provecho del sistema mejorando sus procesos haciéndolos más seguros y eficaces, para otras organizaciones es más difícil justificar el hecho de un sistema de gestión dado a enfoques problemáticos por una cultura pobre en seguridad por eso se hace promoción y empuje a las empresas a elaborar su sistema de gestión mejorando (OIT, 2011).

### **2.2.2. Prácticas de seguridad**

Es fundamental fomentar las buenas prácticas para toda empresa como acciones previstas en un plan estratégico de campo salud y seguridad, así como también es vital el compartir prácticas responsables en pro de una cultura de seguridad (Grupo Esginova, 2021).

### **2.2.3. Capacitación permanente**

Como parte del plan estratégico y compromiso de las empresas de mejora continua y prevención de accidentes, las capacitaciones y correctas inducciones



deben ser puntuales y específicas para toda actividad, la cual ayudara a prevenir la integridad de los colaboradores que se encuentren expuestos a sufrir lesiones relacionadas con el trabajo que desempeñan. Las capacitaciones irán con el conocimiento de que es el SST hasta el conocimiento para mejorar habilidades, procesos y tareas específicas para q desempeñen de una manera correcta y segura sus funciones de cada colaborador (Dean, 2021).

#### **2.2.4. Ambiente de trabajo**

Es el lugar donde los colaboradores desempeñan sus funciones y labores encomendadas o asignadas la cual debe de estar libres de riesgos significativos en potencial de causar daños. Esta también influye en la percepción de los colaboradores en cuanto a su valor en la empresa por su puesto de trabajo y el ambiente que le brinda la empresa (Farias et al., 2021).

#### **2.2.5. Cultura de seguridad**

La cultura de seguridad es la agrupación de conocimientos acerca de hacer las cosas y pensar, estos conocimientos son compartidos por los trabajadores de una determinada empresa con ello se trata de controlar los riesgos de gran impacto que abarcan en su área de trabajo, la finalidad básica de estos conocimientos es prevenir los accidentes (Besnard et al., 2017).

##### **a) Diversidad de una cultura de seguridad**

Se encuentran diversas formas para llevar a cabo la administración de los riesgos. El proceso de establecer una estructura estratégica, organizacional y de administración en cultura de seguridad es necesaria para poder definir desde los parámetros básicos como deben de administrarse los riesgos para poder llegar a hacer alcance a todas partes



de procesos. Una empresa puede copiar el SG-SST de otra organización o adoptar una por consultoría de otra empresa, pero si se tratase de una cultura de seguridad, la empresa podrá hacerlo. La promoción de una cultura de seguridad está relacionada estrechamente con el compromiso de la gerencia, no solo es disponer recursos, se debe poner en práctica (Estándar Australiano AS/NZS 4360, 1999).

### **b) Tipos de cultura de seguridad según Marcel Simard**

Según Saari (2006) los tipos de cultura de seguridad de acuerdo a Marcel Simard son:

Cultura de seguridad fatalista: Los actores involucrados no actúan de manera positiva, restan importancia a la seguridad, esto es considerado que no aporta en la prevención de accidentes, al contrario, hay mayores probabilidades para que ocurran estos (Institut Pour une Culture de sécurité industrielle, 2017).

Cultura de seguridad de oficio: Se desarrolla cuando la gerencia no da importancia a la seguridad. Sin embargo, los trabajadores por sus propios conocimientos ponen iniciativa para contrarrestar y mitigar los riesgos esto sucede de manera cotidiana (ICSI 2017).

Cultura de seguridad directiva: Se desarrolla cuando los directivos están interesados en la seguridad, se implementa un sistema formal de seguridad por parte de la alta gerencia, aquí se transmiten las percepciones, con el fin de promover las buenas prácticas de seguridad (ICSI, 2017).

Cultura de seguridad integrada: Aquí se busca un nivel de seguridad alto, en el proceso se involucran a todos los trabajadores de la

empresa, con el apoyo de todos los colaboradores se logran los objetivos planteados en la prevención de accidentes (ICSI, 2017).



**Figura 1.** Tipos de cultura de seguridad según Marcel Simard.

Fuente: Extraído de Marcel Simard (2000)

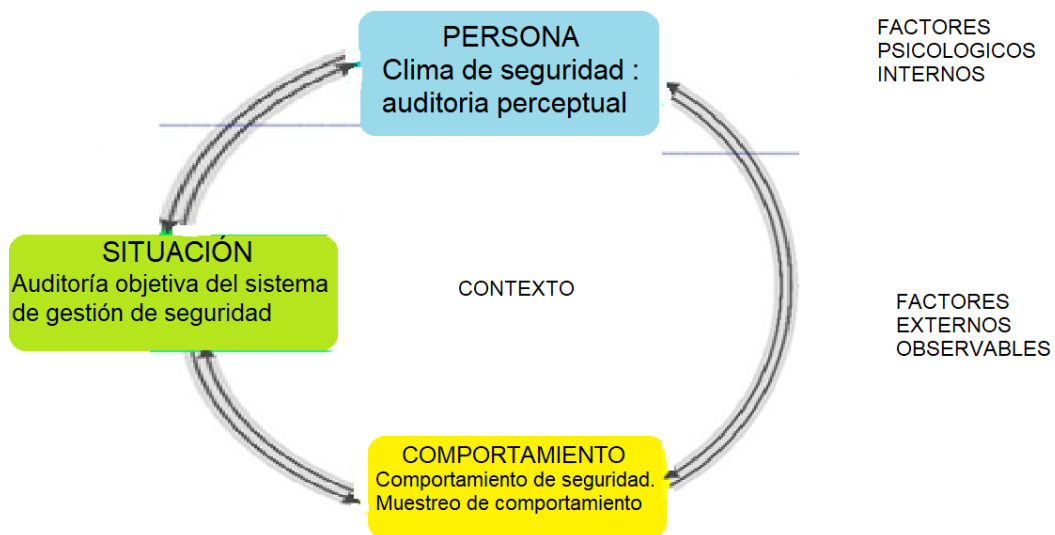
### c) Modelos de cultura de seguridad

Los modelos de cultura de seguridad según Cooper (2000) está constituido por 3 dimensiones; los factores psicológicos internos subjetivos del trabajador, comportamientos continuos que son observados y que guardan relación con la seguridad basado con el comportamiento, y características de situación objetivos que guardan relación con el medio ambiente.

### d) Cultura basada en la curva de Bradley-Dupont.

Permite conocer en donde la ubicación, en qué punto se encuentra en el proceso de progreso de la cultura de seguridad, conociendo este punto se emprende acciones más avanzados referentes con la seguridad. La curva de Bradley es la herramienta en la búsqueda de un resultado entendible,

sencilla, estos cambios se dan en la mentalidad de los trabajadores conforme a las acciones que se materializan en el tiempo para el desarrollo de una cultura (Hervás, 2019).



**Figura 2.** Modelo de la cultura de seguridad según Cooper

Fuente: Cooper (2000)

- **Fase reactiva:** Relacionada con el instinto; trabajadores no dan importancia a la seguridad, consideran que la seguridad es por la suerte.
- **Fase dependiente:** Basada en la existencia de los supervisores; los trabajadores cumplen algunos aspectos relacionados con la seguridad, solo por seguir las normativas implantados por la organización.
- **Fase independiente:** Basada en la autoprotección. Los colaboradores priorizan la seguridad ante cualquier cosa.

- **Fase interdependiente:** Basada en, seguridad trabajo en equipo; los trabajadores consideran a la seguridad como parte fundamental de su vida.



**Figura 3.** Curva de Bradley

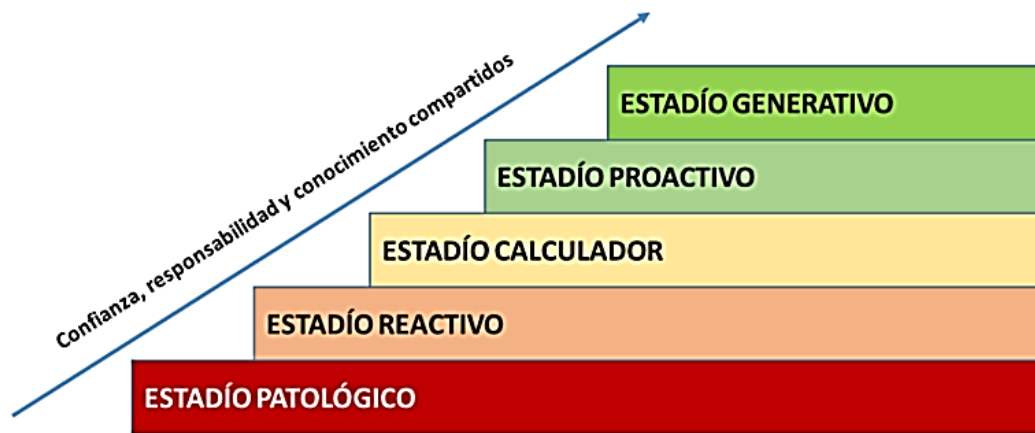
Fuente: Dupount et al. (1995)

### e) Escalera de la cultura preventiva de Parker y Hudson

Arévalo y Jaén (2018) destacan en su manual de cultura preventiva en una empresa los 5 escalones de Parker, ya que estos indican el nivel de avance que la empresa desempeña en el avance de su propia cultura de



seguridad. A continuación, se describen los cinco niveles son los siguientes:



**Figura 4.** Escala de la cultura preventiva

Fuente: Parker (2006)

- **Patológico (0.0-2.4):** La seguridad es aplicada solo si, el supervisor está presente.
- **Reactivo (2.4-2.7):** La seguridad es considerada de manera importante solo cuando ocurre un accidente:
- **Calculativo (2.7-3.0):** Se tienen los recursos para manejar todos los peligros existentes.
- **Proactivo (3.0-3.3):** busca anticiparse a los problemas de seguridad antes de la ocurrencia de un accidente.
- **Generativo (3.3-4.0):** HSE es la forma, de cómo hacemos los negocios aquí.

#### 2.2.6. Clima organizacional

La importancia de realizar investigaciones e intervenir para fomentar la cultura de seguridad es importante los factores humanos, organizacionales,



grupales y todo esto mencionado lo embarca a una cultura organizacional, reconociendo la autora que es un elemento crítico que definirá el éxito o fracaso de una organización, ya que la ausencia de ello contribuye a la generación de interminables desastres e incidentes. Por ello enfatiza en fomentar no solo la cultura preventiva, también en cultura saludables y seguras para todos los miembros de la organización para alcanzar una mejor calidad de vida laboral (Aguilar et al., 2021).

Además, Naosuke (2001) explica que la cultura organizacional en seguridad es el conjunto de valores, definiciones, ejemplos y acciones, así como grupal e individual dando a ver el compromiso dando buenos ejemplos en estilo de vida y competencias respecto al buen o mal manejo que viene de la organización, resumiéndolo en valores, principios, comportamientos y prácticas.

La cultura organizacional es un fenómeno en constante crecimiento con bases muy sólidas donde se involucra a ideología, identidad corporativa, participación interna y externa ya que también se refleja socialmente, aquí lo clasifica de 3 maneras: los subyacentes, visibles explícitos y los visibles implícitos (Mena, 2019).

Para Salazar et al. (2009) conceptualizar el clima organizacional se tratan con diferentes componentes, conjuntos y determinados conceptos que ofrece una organización y los que menciona son: ambiente físico, características estructurales, ambiente social, características personales y comportamiento organizacional. para el autor estas competencias definen el clima de una organización, componiendo un clima que llega a ser percibido por los trabajadores, incentivándolos a comportarse determinadamente mejorando su



eficacia y su rendimiento además de un impacto positivo en la sociedad demostrando competencia y valores, logrando que se vea un desempeño general de la organización de manera positiva.

Brunet (1987) señala que el clima organizacional es vital y de gran importancia, porque de alguna u otra forma, refleja los valores, las actitudes y las creencias de los colaboradores, que, en relación a su ambiente de trabajo, esto se transforma que conforma el clima. Así, esto se convierte importante para el administrador en lo que le será fácil analizar y diagnosticar el clima de su organización de las tres razones que se plantea y los aspectos a favor que podemos llegar a obtener.

- Permite evaluar diversas fuentes de conflicto y de insatisfacción esto a la vez contribuirán en el desarrollo de diversas actitudes negativas.
- Iniciar y mantener un cambio que indique al administrador diversos elementos específicos en donde debe dirigir su intervención.
- Hacer seguimiento en el desarrollo de la organización y determinar los problemas que puedan generarse.
- Contar con una estabilidad con el clima de una determinada organización.
- Presenta grandes impactos positivos y de gran importancia en los comportamientos de los colaboradores de la organización.
- Es visible el nivel de compromiso de los colaboradores a la misma vez la identificación con la organización.

**a) Dimensiones del clima organizacional**

Según revisión bibliográfica, García (2009) comparte y evidencia que diferentes autores coinciden en tres características acerca de un clima



organizacional como dimensiones fundamentales tales como; primero la percepción de los trabajadores dando un concepto visualizado a su ambiente de trabajo, segundo los factores organizacionales elementos influenciadores en la organización para la motivación y tercero comportamiento organizacional entendido de manera individual y grupal.

Insel & Moos, (1974) en su investigación elaboró un conjunto de preguntas titulado “The Work Environemt Scale”, las preguntas fueron utilizados en muchas compañías con el fin de medir el clima organizacional conforme a las 10 dimensiones: participación con el trabajo, relación, apoyo por parte de la dirección, autonomía, actividades, presión, visión, control, innovación y confort.

En ese sentido, son varias las dimensiones en las que se pueden medir el clima organizacional de una empresa, las dimensiones planteadas por cada autor son distintas. Sin embargo, es necesario que estas dimensiones tengan similitud o concordancia con las necesidades actual de la organización, y con las particularidades de los colaboradores que lo integran; el propósito es el de garantizar un clima organizacional de manera precisa (Brunet, 1987).

**b) Evaluación del clima organizacional.**

Camilo at al. (2012) con el fin de tener el mejoramiento continuo para poder lograr objetivos específicos, se propone determinar el clima organizacional y así encaminar un mejor ambiente de trabajo realizo su investigación evaluando las metas propuestas por la organización frente a recompensas y beneficios que obtienen los trabajadores. Tomando



evaluaciones y datos sus variables de evaluación fueron: Calidad, distinción, salario, orden organizacional, seguridad y apoyo laboral; llegando a inferir que encontró una pequeña variación significativa entre apoyo laboral y distinción refiriéndolos al tipo de liderazgo que se pueda encontrar entre diferentes grupos.

El clima organizacional es una herramienta de diagnóstico el propósito es buscar las variables que más resalta en la organización con la finalidad de mejorar el funcionamiento interno, en función de los objetivos logrados; esto permite introducir cambios significativos planificados vinculados a las actitudes y conducta que condicionen los niveles de motivación dentro del ambiente de trabajo y el rendimiento profesional. Los cuestionarios son los más frecuentes, esto nos permite analizar las naturalezas y la perspectiva del clima organizacional. Estos cuestionarios son elaborados para una empresa, la finalidad es obtener la respuesta y percepción de las problemáticas y situaciones captadas por los colaboradores. además de evaluar el ambiente de trabajo, esto también nos da a conocer la conducta de la empresa (Brunet, 1987).

**c) Factores que permiten medir el clima organizacional**

Los factores que logra destacar Ucros (2010) después de un análisis comparativo en relación al clima organizacional no se basa únicamente al tema psicológico individual, social o grupal, sino también en conceptuales organizacionales y su tipología contribuyendo a la medición del clima organizacional.



Es factores son de gran relevancia al momento de medir el clima de una organización, y son los siguientes: a) métodos de mando: la dirección ejerce la autoridad directamente al trabajador; b) fuerzas motivacionales: es el nivel de confianza y desconfianza, en otras palabras, son las actitudes hostiles; c) proceso de influencia: la dirección motiva a los empleados para que realicen sus trabajos previa coordinación ayudante y maestro; d) proceso de la toma de decisiones: es la toma de decisiones en la que los trabajadores deben tomar decisión acerca de cómo realizar su respectivo trabajo; e) grupos informales: estos grupos no tienen un objetivo en común, pero aportan de manera significativa a lograr los objetivos de la empresa (Brunet, 1987).

**d) Métodos de investigación para la implementación del clima organizacional**

Cárdenas et al. (2009) con el fin de mejorar el clima organizacional a través de intervenciones lo ejecutan en 3 niveles y 5 fases: Nivel individual, nivel intergrupar, nivel organizacional; y fase 1 análisis del problema, fase 2 sensibilización, fase 3 diseño y planeación de estrategias fase 4 Implementación de estrategias y fase 5 evaluación del proceso, llamándolo modelo de intervención PMCO. Siendo este un diseño experimental con participantes aleatorios siendo un grupo experimental y otro de control verificando si con una variable son influenciados o no con una variable independiente a una variable

Según Brunet (1987) refiere a dimensiones para lograr un entendimiento que logra ser metódico considerando 3 aspectos o



dimensiones fundamentales para que una organización pueda ser estudiada, implementada, verificada y revisada. Dimensión múltiple de atributos organizacionales (físico, ruido, calor, contaminación, instalaciones maquinas, dimensiones de la organización, estructura, características de la dirección) que a su vez influyen en el comportamiento de los individuos de una determinada organización. Dimensión perceptiva de los atributos individuales. Se convierte en un conjunto de opiniones individuales y el clima visto por los colaboradores es una función de las características personales de los factores de la organización. Dimensión perceptiva de los atributos organizacionales. la influencia del medio y la personalidad del colaborador para determinar su comportamiento. Estas tres variables son: a) variables del tamaño, b) variables personales, c) variables resultantes. Todas estas definiciones conforman aspectos para lograr el resultado de las dimensiones del clima organizacional.

**e) Ventajas del diagnóstico del clima organizacional**

Salazar et al. (2009) dan énfasis en la importancia de la cultura organizacional por componentes que lograrían mejoras para tener provecho de la productividad laboral sea cual sea el trabajo, dando ejemplo de cumplimiento de objetivos generales, sentir pertenencia a la organización, proceso de socialización organizacional, rápida incorporación a nuevos miembros, esparcimiento del conocimiento y competitividad

## f) La motivación y el desempeño laboral

Motivación laboral es definida como el nivel de productividad que los trabajadores están dispuestos a realizar en su trabajo (Boada et al., 2004).



**Figura 5.** Los 4 pilares de seguridad

Fuente: Extraído de Volcán Compañía Minera (2014)

El modelo presentado por la compañía minera Volcán, representa tres conjuntos de variables moduladoras: capacidades y conocimientos con respecto al puesto de trabajo, intensidad de autorrealización, y la compensación conforme a los factores del contexto. Con la percepción de la motivación interna, también es precedida la satisfacción de la necesidad de la autorrealización, satisfacción general en el trabajo y calidad del rendimiento (Aquino & Jhoel, 2018).

La motivación se define como la fuerza que hay en la persona “el primer paso que nos lleva a la acción”, esto lleva a realizar una determinada acción. Para desempeño correcto de los trabajadores requiere de las siguientes necesidades: equipo de trabajo, motivación, afectos sociales y culturales, conductas de los trabajadores o acciones en la búsqueda de los objetivos más importantes para la empresa y estos puedan





ser medidas en términos de las competencias de cada trabajador y los respectivos niveles de la contribución para la empresa. Sin embargo, se puede decir que el desempeño laboral está conformado por aquellos pequeños logros de productividad para analizar a cada personal y decidir, si el trabajador conforma a su evaluación está apto para ser promovido en las empresas prestadoras, Por lo tanto, el desempeño laboral de los trabajadores está relacionado con las habilidades y conocimientos que presenta el trabajador, estas características consolidara los objetivos de la organización (Aquino & Jhoel, 2018).

**g) Gestión del cambio**

Pone en conocimiento que John Paul Kotter, nacido en el año 1947, fue un docente de la Escuela de Negocios de Harvard y también escritor estadounidense, fue considerado una autoridad dentro del campo del liderazgo empresarial y el cambio organizacional. En año 1995 publicó su famoso libro “Leading Change” cuyo significado en español es “Liderando el Cambio” es este libro fue explicado un plan de acciones que consiste en 8 pasos para alcanzar los cambios dentro de una organización y se resume en la tabla 1 (Murillo, 2017).

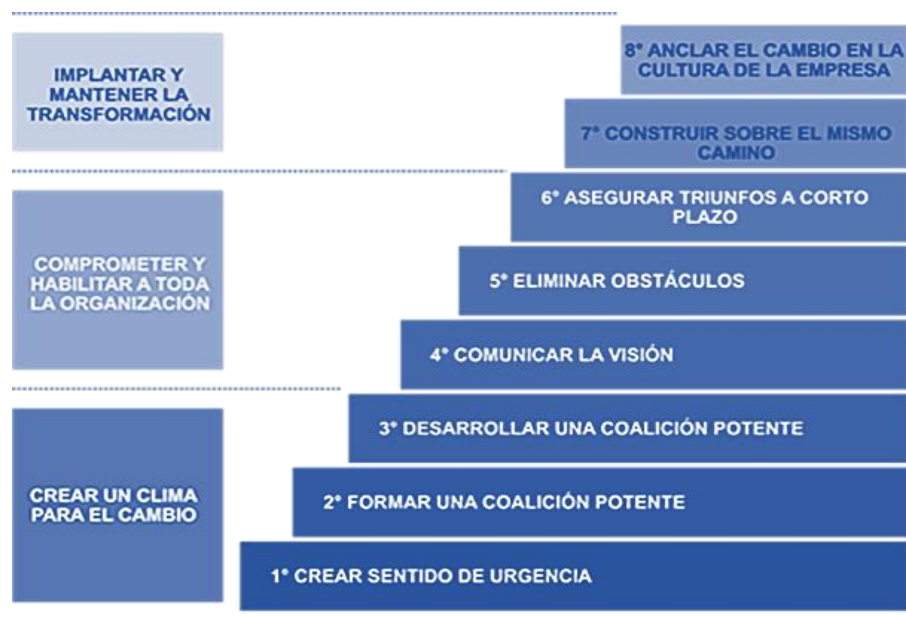
**Tabla 1**

*Modelo basado en niveles*

Nivel	Pasos
<p><b>Nivel 1</b> <b>Crear un clima enfocado para el cambio</b></p>	<p><b>Primer paso:</b> El cambio es posible si la empresa lo desea o debe estar totalmente comprometida. Poner en descubierto las amenazas y debilidades, a la misma vez las oportunidades y fortalezas de la organización. Se debe crear un sentido de urgencia inmediata del cambio, para que se lleve a cabo el cambio. Pero esto requiere tiempo para crear el sentido de urgencia.</p> <p><b>Segundo paso:</b> En importante liderar el cambio para esto se requiere de profesionales altamente capacitados de la empresa, para ello son candidatos los directivos de la alta gerencia, pueden también postular los de mandos intermedios, aquellos que se ganaron la confianza de sus compañeros de trabajo por su responsabilidad y por su buen hacer. Cuanto más heterogéneo y representativo sea el grupo, se tendrá mayor posibilidad de éxito.</p> <p><b>Tercer paso</b> Tener una visión clara, esto nos dará a conocer cuál es el estado futuro que desea lograr la organización. Esto pone en compromiso a los trabajadores para que comprendan que se espera de ellos y para que ira destinada su esfuerzo.</p> <p><b>Cuarto paso</b> Comunicar la Visión, se debe comunicar frecuentemente y con fuerza, la comunicación debe venir desde la alta gerencia, para que todos los trabajadores estén comprometidos y no pasar desapercibido la visión de la empresa. Debe comunicarse en las reuniones o en el reparto de guardia en el día a día.</p>
<p><b>Nivel 2</b> <b>La organización debe estar comprometida y habilitada para los cambios</b></p>	<p><b>Quinto paso:</b> En el proceso del cambio, todos los trabajadores ya se habrán concentrado en el cambio, a pesar de que existan problemas y resistencias por parte de otros estas deberán ser gestionadas, para ello los lideres deberán vigilar para tomar medidas o acciones necesarias para eliminar los obstáculos. Los esfuerzos deben estar enfocados en conseguir los objetivos planteados.</p> <p><b>Sexto paso:</b> La motivación debe estar enfocada en conseguir los resultados a corto plazo, estos resultados deben tratar de conseguirse desde los primeros días, con esto se tendrá mayor control de las resistencias de los trabajadores críticos. En ese sentido, en la planificación debe considerarse los factores más accesibles, los trabajadores que aportan en el logro de los objetivos deben ser reconocidos por la empresa</p>
<p><b>Nivel 3</b> <b>Implementar y mantener</b></p>	<p><b>Séptimo paso:</b> Mejorar conforme se avanza en el mismo camino, algunos proyectos que pretendían realizar el cambio del clima de la organización fracasaron porque se declararon triunfantes a corto plazo, otra de las razones es que la alta dirección de la empresa no supo mantener los cambios producidos en los trabajadores. Una organización siempre se enfrenta a nuevas formas de realizar las</p>

cosas, y en el camino siempre debe evaluar las cosas que salieron bien y en que se podría seguir mejorando. El completo cambio del clima organizacional solo es notable cuando se ha desarrollado un nuevo habito en la forma de hacer las cosas, y esto solo es logrado en el transcurso del tiempo.

**Octavo paso:** Incorporar el cambio dentro de la cultura de la organización. Para que el cambio perdure en la empresa, debe incorporar los nuevos procedimientos dentro de la cultura de la organización, a la misma vez debe estar dentro de los planeamientos estratégicos, dentro de la política de la empresa, dentro de los procedimientos operativos, también debe estar incorporada dentro de toda la información corporativa. Los líderes de la organización deben seguir colaborando con el cambio.



**Figura 6.** Niveles de modelo del cambio

Fuente: Murillo (2017)

### 2.2.7. Clima laboral

Las empresas deben lograr un óptimo ambiente laboral para los colaboradores, el objetivo es que estén motivados para que realicen sus respectivas tareas. El clima laboral es, el medio ambiente humano físico en el que desarrollan sus trabajos de manera cotidiana. Esto influye en la satisfacción reflejándose de manera significativa en la productividad (Barling et al., 2002).

### a) Factores que influyen en el clima laboral

Según Zenteno (2016) recomienda tener en cuenta ciertos aspectos relacionados al realizar un diagnóstico del clima laboral con factores recopilados de diferentes autores poniéndolos en un caso práctico recomendando tener en cuenta los siguientes:

**Tabla 2**

*Factores de influencia*

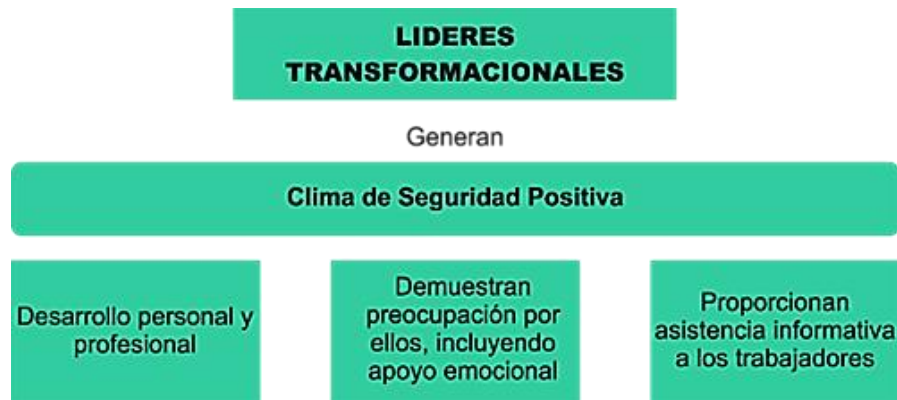
<b>Factor</b>	<b>Aspectos a considerar en evaluación</b>
1) Organización con un propósito	Tomar cuenta los intereses de los trabajadores, productos o servicios alineándolos a los objetivos de la empresa
2) Reducir el miedo e incrementar la confianza	Incentivar a la participación, evitar castigos por error, dar a entender una organización horizontal
3) Alto nivel de remuneración y vínculo con el desempeño	Equidad, exponer méritos, remuneración no financiera, equilibrio entre vida y trabajo
4) Selección	Candidatos competentes, contrataciones transparentes, descripción de cargos y funciones
5) Formación	Oportunidades de capacitación, pertinencia de los programas, alcances dentro de la organización
6) Equipos autogestionados, trabajo en equipo y liderazgo	Empoderamiento, descentralización, trabajo en equipo, liderazgo inmediato, dirección general.
7) Compartir información	Pronunciamiento de alta dirección, incentivar a comentarios constructivos, entendimiento
8) Equidad y justicia	Trato respetuoso, tener presente el organigrama y evitar desigualdades entre trabajadores del mismo piso
9) Organización sustentable	Ser sustentable económicamente socialmente y ambientalmente

Fuente: Zenteno (2016)

#### 1) Liderazgo

Es el apoyo en la gestión y la confianza están vinculadas con las percepciones de seguridad y las ocurrencias de accidentes. Además, son considerados como un elemento del clima organizacional. La cohesión del grupo de trabajo es otra variable importante en la predicción iniciativa de

la seguridad. Esta variable está conformada por un grupo de miembros que comparten valores, desde creencias y los objetivos en común. La cohesión contribuye positivamente en relación con el desempeño, y el clima de trabajo. (Barling et al., 2002), tal como se muestra en la figura 7.



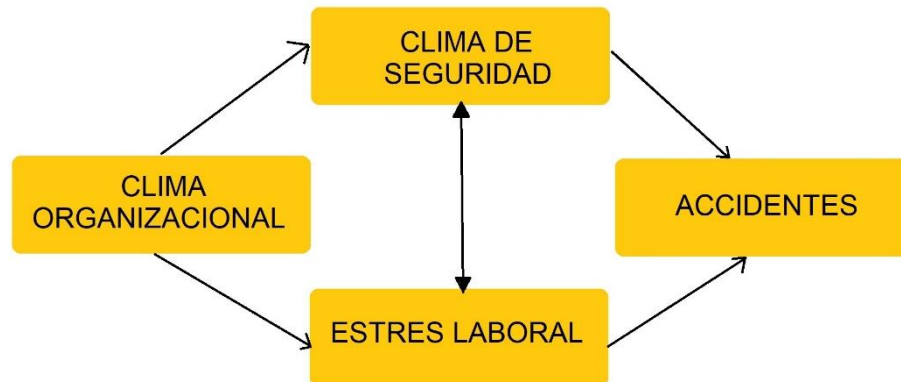
**Figura 7.** Clima de seguridad positiva

Fuente: Barling et al., (2002)

El trabajo en equipo permite a los miembros del grupo sugerir otras maneras de trabajar, reconocer los errores y los problemas ayuda en el proceso de aprendizaje, el resultado contribuye a reducir notablemente las lesiones (Barling et al., 2002).

Por otro lado, Morrow et al., (2010) en su investigación demostraron que el clima de seguridad es un indicador significativo vinculado con el estrés ocupacional. Estas peculiaridades del estrés como el control del empleo, uso de habilidades, seguridad por los demás y seguridad en el trabajo pueden ser reducidos la confianza en la seguridad y aumentar los niveles del peligro, en efecto esto aumenta el estrés laboral. Por otro lado, cuando los trabajadores experimentan niveles de estrés es muy probable que se vea afectado el clima de seguridad generando

comportamientos inseguros por parte de los trabajadores y comprometiendo al departamento de seguridad y salud ocupacional de la empresa, generándose insatisfacción con la seguridad. Es notable que la relación entre el clima de seguridad y el estrés ocupacional es muy probable que se genere recíprocamente. Como se detalla a continuación:



**Figura 8.** Modelo extendido entre el clima organizacional

Fuente: Cooper (2000).

Estos factores vinculados con el estrés ocupacional tienen un efecto significativo, la responsabilidad de la seguridad tuvo un efecto significativo relacionado con las lesiones. El vínculo entre las lesiones y la salud mental es de gran importancia, porque estos factores de estrés laboral pueden incluir ausencia, bajo rendimiento del trabajador, estos son los efectos a nivel organizacional. El nivel Individual los factores afectan la eficiencia, motivación, etc. Si los trabajadores se reportan a realizar su respectivo trabajo estando enfermos o con problemas personales, el rendimiento se reducirá notablemente, en esta situación se generarán errores (Cooper 2000).



Clarke (2010) en su investigación indica que, en el siglo XIX, las medidas para disminuir los accidentes de trabajo se centraron en soluciones técnicas, medidas de regulaciones y factores humanos. En los últimos tiempos la conciencia del ser humano va en aumento conjuntamente con la importancia del desempeño de seguridad del sistema de gestión, de gerencia y sociales.

Las pequeñas empresas tienen altos índices de incidentes relacionado con el trabajo y también afronta grandes desafíos para reducir los índices de accidentabilidad. Un de las razones para la anterior afirmación es que, las pequeñas empresas no invierten los recursos en la política de seguridad a comparación de las grandes empresas si invierten en las políticas de seguridad. Esta es uno de los principales motivos que conducen a un clima de seguridad ineficientes de una organización (Ozmec et al., 2015).

Las empresas mineras se centran en garantizar la seguridad de los trabajadores dentro de las horas de trabajo. Aunque los programas de seguridad con respecto al cumplimiento están bajo responsabilidad de la empresa, para ello es necesario contar con la ayuda y la participación de todos los colaboradores con la finalidad de garantizar seguridad en el área de trabajo. El resultado de esta investigación encontró que los factores organizativos tienen un rol importante en la gestión de accidentes de trabajo (Meliá et al., 2008).

Los tipos de liderazgo y funciones del líder, son cuatro grupos:

- Líder autócrata: es el encargado de informar



- Líder persuasivo: es el que convence en base a sus decisiones.
- Líder consultivo: acepta la participación de los trabajadores en la toma de decisiones.
- Líder participativo: establece los límites, el solo modera cuando los demás deciden.

La responsabilidad y la toma de decisiones es lo que caracteriza a estos tipos de liderazgo, El líder autoritario es el responsable en la toma de decisiones. El líder participativo, su estilo está relacionado con el liderazgo que implica un grado de confianza y capacitación por parte de los subalternos de la alta dirección (Barling et al., 2002).

Estilo de liderazgo predominante: El comportamiento de este líder influye en los demás, tiene la habilidad de orientar y convencer, con entusiasmo las actividades programadas (Barling et al., 2002).

Elementos más importantes en la eficacia del liderazgo, son:

- La dirección: comprende el establecimiento de los objetivos conjuntamente con la identificación de las metas que se pretende alcanzar y los medios para lograr.
- El estímulo a la excelencia: es logrado cuando la dirección de la jefatura muestre preocupación en el desarrollo de los trabajadores.
- El estímulo por el trabajo en grupo: una participación organizada es el elemento fundamental para el trabajo en equipo, siempre y cuando se efectúe en un ambiente de clima de seguridad.





- Solución de conflictos: representa las percepciones y el interés de una misma realidad, enfrentar los problemas y resolverlos lleva a un desarrollo que beneficia a la empresa.

## 2) **Comunicación**

La comunicación entre compañeros del trabajo debe ser directa y de forma constante sin comprometer el ambiente de trabajo, el éxito del grupo de trabajadores está en desempeñar sus funciones correctamente, para ello la comunicación toma un papel importante en donde permite manifestar opiniones de bienestar o algún desacuerdo. Una falta de comunicación entre los compañeros de trabajo provocaría un aumento de problemas y esto compromete a los miembros de una empresa disminuyendo el nivel de compromiso. La comunicación y el clima de seguridad son herramientas muy importantes no simplemente en la dirección y gestión de recursos humanos sino también está comprometida dentro de la planificación estratégica de la organización (Barling et al., 2002). Las ventajas de una comunicación adecuada son las siguientes:

- Permite procesos eficientes.
- Favorece la relación grupal.
- Los trabajadores se identifican con la empresa.
- Mejora la resolución

## 3) **Trabajo en equipo**

Aguilar (2016) explica la importancia del trabajo en equipo como apoyo a la creación de un clima organizacional saludable y un sentido de la pertenencia hacia la empresa. Cada trabajador deberá conocer



claramente sus responsabilidades y objetivos dentro de la organización con cierto grado de autonomía para toma de decisiones o comunicar ciertos aspectos a mejorar dentro de su área de trabajo. Refiere también a que ayuda a fortalecer las capacidades de cada trabajador haciéndolos más competentes para que se desenvuelvan con mayor facilidad y entendimiento entre compañeros y supervisores dirigiéndose a una sola dirección. Ayudará al trabajo en equipo abriendo una evaluación a los jefes según su desempeño y trato al personal generando así conciencia de manera global interna siendo beneficiados todos.

#### 4) **Actitudes**

Según, Silba et al. (2018) las actitudes son las reacciones de afecto, positivo o negativo dirigido hacia un objeto. Todos los trabajadores tienen actitudes que dada una situación o idea tienden a reaccionar de forma positiva o negativa. La identificación de las actitudes de los trabajadores permite a la empresa predecir el comportamiento de la organización.

Los tipos de actitudes son las siguientes:

- Cumplimiento de metas
- Cumplimiento de procedimientos
- Predisposición del colaborador
- Trabajo en equipo
- Satisfacción con el trabajo.
- Compromiso en el trabajo
- Compromiso organizacional



**b) Ventajas del clima laboral.**

Para Bernardo (2011) un buen clima laboral resulta el éxito para cualquier empresa ya que está ligada a las actitudes y comportamientos de los trabajadores de toda la organización en todos los niveles, ya que permite ser percibida por organizaciones externas demostrando alta competencia

- Vincular los objetivos individuales con los de la organización.
- Compromiso con el trabajo.
- Reconocimiento del talento.
- Mejorar las condiciones de trabajo para atraer talento.
- Trabajadores satisfechos generan clientes satisfechos
- Conoce las inquietudes y necesidades del trabajador

**c) Desventajas de un inadecuado clima laboral.**

El tema que define Arias (2019) lo enlaza mucho con los procesos de las organizaciones y también con investigaciones de estas por directivos por la relevancia con la efectividad que tiene con la producción y cumplimientos de objetivos. Sin embargo, se generaron a su vez polémicas mientras se acercaba al estudio del clima laboral y las refirió en las siguientes dimensiones:

- Es criticada a muchos supuestos o implícitos por falta de comunicación eficiente
- La escasa cultura de los trabajadores por ser vista como impuesta o algo nuevo



- La consideración de que ya está hecha y no es visible o discutida, el trabajador no llega a interactuar o participar viéndose reflejada en actos y comportamientos
- Falta de identidad con la organización
- La enfatización por algunos de una creación de brechas muy grandes entre poder y estatus
- Falta de adaptación ocasionando que los trabajadores desertan del trabajo o rotación del personal.

**d) Importancia del clima laboral.**

Según a las variables que consideres Davies (2022) se debe alinear a tus objetivos personales de la empresa como objetivos congruentes con los trabajadores, siendo necesario comprender los objetivos y estrategias procure trabajar con valores, visión y liderazgo porque a razón de ello el trabajador encajara o no en la organización. Promoviendo no solo el cumplimiento de responsabilidades de su posición si no también participar de proyectos multifuncionales, también recomienda revisión constante de adaptabilidad, aceptación y objetivos cumplidos periódicamente

Un buen clima laboral hace que los trabajadores se sientan identificados con la empresa, se da un aumento en el rendimiento, la producción aumenta, además de ello, se evita el ausentismo de la deserción laboral.

**e) Deserción laboral.**

Para Gutiérrez (2015) La deserción laboral o renuncia laboral se da cuando los trabajadores ingresaron voluntariamente a la empresa, e donde



al pasar el tiempo los trabajadores notan que el ambiente de trabajo no es el adecuado, no se sienten identificados con la cultura de la empresa, entonces se da el caso de la deserción laboral, en donde la empresa afronta una disminución de su personal, por ende, los objetivos prioritarios de la organización son afectados negativamente.

- **Principales causas sobre la deserción laboral.**

De acuerdo a un cuestionario aplicado Poblete (2018) menciono las dimensiones que considero ser evaluadas y son las siguientes:

- Trabajo y asignaciones
- Trabajo y vida familiar
- Infraestructura
- Expectativas laborales
- Ambiente de trabajo
- Relación con jefaturas
- Diversidad de genero
- Condiciones contractuales
- Tiempo de servicio

- **Deserción laboral y los costos que afronta la empresa.**

Choque (2021), relaciona el hecho de personal que se retira o se incorpora representan afectaciones en los objetivos de la empresa y se debe tener un control para vincular los intereses de los trabajadores con los objetivos de la empresa para beneficiarse mutuamente, ya que la renuncia o rotación representa costos ya sea por tramites de selección, capacitación y la poca eficiencia que resulta el trabajo, señala las causas como:



remuneración, clima laboral, falta de seguridad, trato inadecuado la jornada laboral entre otros.

**f) Evaluación del clima laboral.**

Los factores a considerar para la evaluación del clima laboral son:

- Liderazgo: El líder influye en el desempeño de los trabajadores, es el que hace cumplir los objetivos de la empresa.
- Motivación: Es lo que hace que un trabajador actúe y se comporte de una determinada manera.
- Comunicación: Es fundamental para garantizar el buen encaminamiento de la empresa, permite conocer las relaciones de control y poder entre los trabajadores de la empresa.
- Consideraciones de trabajo agradables: Es de gran importancia la atención a las condiciones de trabajo para convertirlas en agradables y confortables.
- Toma de decisiones: Es importante para traducir la conducta de la empresa debido a la toma de decisiones, esto juega un papel importante en; la motivación, liderazgo, y otros aspectos de la interacción de los trabajadores que conforman la empresa.
- Misión: Es la base para procurar una unidad de propósitos entre todos los trabajadores, con el objetivo de desarrollar el sentido de pertenencia.
- Presión de Trabajo: En muchas empresas surge la necesidad de cumplir con las metas y objetivos planteados por las gerencias; esto repercute directamente o indirectamente en los trabajadores, causando



desmotivación, desencadenando inseguridad en la toma de decisiones laborales.

- **Planificación:** El propósito de la planificación es reducir los riesgos asociados a las actividades mineras, esto tiene relación directa con la toma de decisiones de la alta gerencia.
- **Conflicto:** Son el resultado de las diferencias individuales provocadas por los trabajadores que perciben los hechos de diferente manera. El conflicto permite la liberación de presiones, impulsa a innovar y probar nuevas ideas.
- **Estructura:** Se trata de organizar el trabajo, para ello existen dos maneras; la primera está relacionada con el dinamismo de la autoridad y se conoce como estructura organizacional; el segundo está vinculado con el flujo de trabajo de una operación a otra, también es conocida como procedimiento.
- **Estabilidad:** Consiste en el derecho de un trabajador con el fin de conservar su puesto de trabajo indefinidamente, siempre y cuando el trabajador no este comprometido con faltas graves.
- **Recompensa:** Son todos aquellos programas, garantizados por la empresa, con el fin de ofrecer a sus trabajadores compensaciones monetarias.
- **Cohesión:** Los trabajadores de una determinada área forman grupos de trabajo coherentes, si los trabajadores trabajan mutuamente se dice que están en sentido de identidad, comparten valores, roles y un lenguaje común.
- **Flexibilidad e innovación:** Se refiere a la disposición que tiene el trabajador de acceder o adaptarse fácilmente al entorno. Este método mide



el compromiso de los trabajadores de ser parte de los cambios e innovaciones que asume la empresa.

#### **2.2.8. Clima de seguridad**

El clima de seguridad está basado en los estudios de Zohar (1980), implementa una de las primeras decisiones el cual es: resumen de las percepciones por parte de los trabajadores acerca de los entornos de trabajo, relacionados con la seguridad. En otras palabras, el clima de seguridad es la percepción que tienen los trabajadores acerca de la importancia de la seguridad y salud dentro de la empresa.

Relacionar el clima de seguridad con, clima organizacional y clima laboral, ayudan a entender el sistema de gestión de seguridad. El clima de seguridad incide en los incidentes de trabajo y accidentes de trabajo.

Según la norma OHSAS-18001 define accidente de trabajo como, un incidente en donde puede ocasionarse daños a la salud, o podría ser una fatalidad (OHSAS, 2007).

El autor Dzib (2016) llega a la conclusión que el clima de seguridad debe ser reflejado en evaluaciones de personas que trabajan en el mismo nivel de la organización. Muestra una relación entre el factor del clima con un grado de aceptación de los trabajadores.

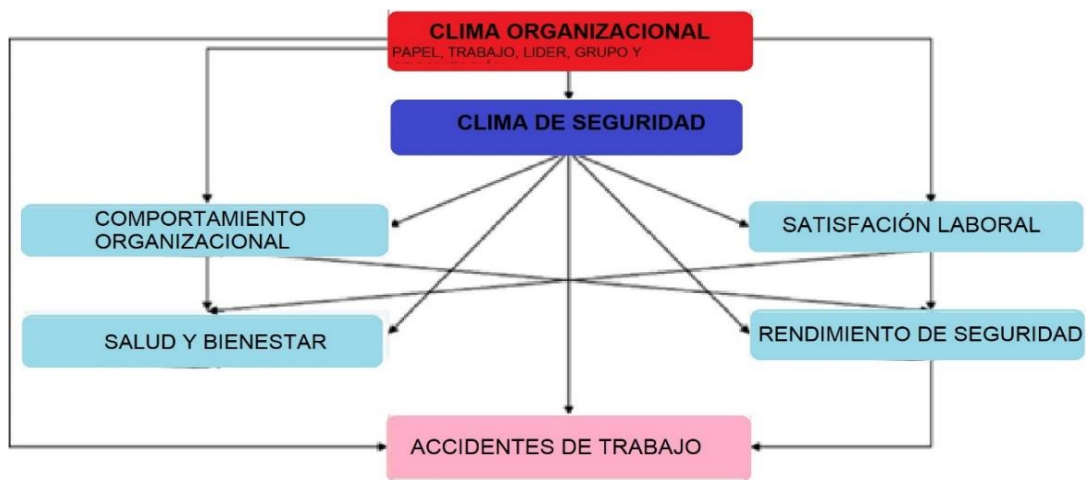
Los registros de incidentes de trabajo determinan la capacidad del gerente, si entiende la problemática o no, tiene la capacidad de promover la política de seguridad de la empresa de manera efectiva. Un ejemplo claro es, si los trabajadores no son capacitados acerca del uso de herramientas de gestión de seguridad antes de realizar su trabajo, el no saber solo aumenta la probabilidad de



que se genere un accidente. En conclusión, todos los trabajadores pensarán que el gerente no piensa en la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.

### a) Indicadores del clima de seguridad

Los indicadores del clima de seguridad están relacionados unas con otras, esto permite identificar los problemas y con ello la mejora de la seguridad dentro de una empresa.



**Figura 9.** Figura que relaciona el clima organizacional y los accidentes

Fuente: Barling et al., (2002)

Cuando los trabajadores sienten que no aportan a la organización y el interés decaiga, los trabajadores dejan de pensar en seguridad reportándose a su trabajo desmotivados y descuidados sus comportamientos (Barling et al., 2002).

Palligua (2019) determinar el clima de seguridad es de gran importancia para el gerente de la empresa minera, esto permite ofrecer un mejor ambiente de trabajo para los trabajadores en relación a esto la producción aumenta. Según las estadísticas de seguridad y salud



ocupacional, los accidentes leves, que los trabajadores sufren en sus jornadas de trabajo como caída y lesiones corporales pequeñas esto no afecta a la producción. Pero, cuando el trabajador sufre un accidente incapacitante, el proceso productivo es afectado de una manera significativa.

El clima de seguridad de una empresa tiene vínculo con el pensamiento compartido con las políticas de seguridad, procedimientos y buenas prácticas (Zohar, 1980).

En su investigación afirma que, el clima de seguridad tiene relación en las percepciones y creencias que comparten los empleados con respecto a la seguridad en su área de trabajo (Cooper, 2000).

Con los argumentos anteriormente mencionados anteriormente, en ese sentido es lógico y tiene sentido medir el clima de seguridad mediante encuestas y el desarrollo de cuestionario, con ello reconocer e identificar las faltas del sistema de seguridad.

En la medición del clima de seguridad son utilizados instrumentos similares a encuestas, informes y cuestionarios. Zohar (1980) en su investigación menciona que, existe condiciones que prácticamente determinan el nivel adecuado de análisis para la determinación del clima de seguridad, para esto se requiere: (a) un grupo homogéneo (todos los colaboradores comparten de igual a igual percepciones acerca de los niveles del clima de seguridad) y (b) el grado de percepción acerca de la varianza entre grupos.



Estos resultados obtenidos de las encuestas y el cuestionario permiten a los directivos reconocer sus faltas y debilidades con respecto a los procedimientos de seguridad, ver los errores de las capacitaciones, etc. Se considera las diferentes características del clima organizacional: compromiso en la gestión, recompensas, comunicación y retroalimentación, selección, capacitación y participación, cada uno de estos aspectos tiene un efecto en los resultados de seguridad.

### **b) Medición del clima de seguridad**

Zohar (1980) introdujo la primera medida del clima de seguridad en la práctica, su investigación tomo una muestra de 20 empresas israelíes, empresas de índices de accidentabilidades bajas y altas. El propósito fue describir un clima organizacional, con ello analizar las consecuencias basándose con la literatura del clima organizacional conforme a las prácticas de seguridad en las empresas, los factores de percepción encontrados por el investigador fueron: Importancia de programas de capacitación, actitudes de la alta dirección hacia la seguridad, los efectos de los comportamientos seguros puesta en práctica, los niveles de riesgo en los ambientes laborales, estatus del ingeniero de seguridad, los efectos de una conducta segura en el estrato social, nivel del comité de seguridad.

Existen cuatro cuestionarios para realizar la medición del clima de seguridad, estos son:

- Cuestionario nódico de percepción de la seguridad (NOSACQ-50).
- CPH-New healthy workplace.
- Escala de clima de seguridad y salud ocupacional percibida (ECSSOP).



- Safety climate pulse tool.

La presente investigación se utilizó el instrumento NOSACQ-50, porque es muy completa para diagnosticar la percepción de seguridad de una organización, a la misma vez este cuestionario nos permite medir la percepción sobre la prioridad que tanto los trabajadores como los directivos de una empresa otorgan a los asuntos relacionados con la seguridad y salud. El instrumento constituye 50 interrogantes relacionados con la seguridad, son divididas en 7 dimensiones, la calificación va de 1 (muy en desacuerdo) a 4 (muy de acuerdo).

### **2.2.9. Historia del cuestionario de clima de seguridad, NOSACQ-50**

Se inicia en el año 2003 el desarrollo del instrumento que permite medir el clima de seguridad, fue desarrollado por un grupo de especialistas provenientes de cinco países nórdicos, Alemania, España, Eslovenia, Francia, Italia y Portugal, entre otros países, los participantes fueron quienes establecieron los principios y sistemas técnicos del respectivo cuestionario NOSAC-50 (ISEM, 2017).

El cuestionario NOSAC-50 paso por dos etapas, en la primera etapa fue puesto a prueba en el sector industrial, en donde algunos ítems fueron modificados y otros se fortalecieron, en la segunda etapa se puso a prueba en la industria alimentaria, hubo diferencias con las propiedades de la primera etapa, para que se consolidara el cuestionario final paso por cuatro estrictos estudios y estas se encuentran en el artículo “Nordic Safety Climate Questionnaire” cuya abreviación es NOSACQ-50: Un nuevo instrumento para el diagnóstico ocupacional del clima de seguridad” quedando finalmente como NOSACQ-50, el cuestionario está conformado por siete dimensiones enfocados en el clima de seguridad, constituido



de 50 ítems con 22 elementos que evalúan las políticas de la empresa, procedimientos y las respectivas prácticas de gestión, y por último 28 elementos dirigidos para la evaluación del ídem de grupo de trabajo. Este método se enfoca en 7 dimensiones que logra medir aspectos importantes en el sistema de prevención de riesgos por parte de alta dirección y su planificación estratégica en políticas de seguridad (ISEM, 2017).

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

- **Clima de seguridad**

Son percepciones individuales de las políticas de la empresa, procedimientos y buenas prácticas vinculadas con la seguridad en el lugar de trabajo.

- **Empoderamiento de la gestión de seguridad**

Es el grado de confianza que la gerencia transmite a sus trabajadores, liderando como la autoridad que toma las decisiones de la mejora continua del sistema de gestión de seguridad.

- **Impacto**

Es la valoración de las transformaciones de resultados, gestiones o propuestas.

- **Liderazgo**

El líder influye en el desempeño de los trabajadores, es el que hace cumplir los objetivos de la empresa.

- **Comunicación de seguridad, aprendizaje y la competencia de seguridad**

Es definida como la comunicación entre gerentes de la empresa o representantes y los trabajadores en función con la seguridad.



- **Compromiso con la seguridad de los trabajadores**

Está vinculada con la seguridad de los trabajadores, se define como, el compromiso de los trabajadores en función de crear y trabajar en un ambiente seguro.

- **Justicia para la gestión de seguridad**

Es el nivel de consistencia y equidad que existe entre los procedimientos de seguridad de la empresa, acciones, consecuencias vinculadas con indecencias o casi incidencias.

- **La seguridad de los trabajadores y el compromiso de la no aceptación del riesgo**

Es definida como la prioridad principal en donde los trabajadores ponen en primer lugar la seguridad y por último la no aceptación de los riesgos.

- **Confianza en la eficiencia de los sistemas de seguridad**

Es la medida que los sistemas de gestión de seguridad trabajan a favor de reducir los índices de accidentabilidad, para ello están incluidos los equipos de seguridad, inspecciones y procedimientos prácticos en donde son considerados eficaces.

- **Prioridad y compromiso vinculados con la gestión de seguridad**

Es definida como, la conciencia de los trabajadores en donde ven las acciones de prioridad de seguridad y compromiso con la seguridad.

- **Riesgos en la actividad**

Derivan de la naturaleza de la mina donde se encuentra asociado a la profesión ya que esta no esta puede darse a elección la localización o el lugar para desempeñar la explotación.



- **Motivación**

Es lo que hace que un trabajador actúe y se comporte de una determinada manera.

- **Comunicación**

Es fundamental para garantizar el buen encaminamiento de la empresa, permite conocer las relaciones de control y poder entre los trabajadores de la empresa.

- **Consideraciones de trabajo agradables**

Es de gran importancia la atención a las condiciones de trabajo para convertirlas en agradables y confortables.

- **Toma de decisiones**

Es importante para orientar la conducta de la empresa debido a la toma de decisiones, esto juega un papel importante en; la motivación, liderazgo, y otros aspectos de la interacción de los trabajadores que conforman la empresa.

- **Misión**

Es la base para procurar una unidad de propósitos entre todos los trabajadores, con el objetivo de desarrollar el sentido de pertenencia.

- **Planificación**

El propósito de la planificación es reducir los riesgos asociados a las actividades mineras, esto tiene relación directa con la toma de decisiones de la alta gerencia.

- **Recompensa**

Son todos aquellos programas, garantizados por la empresa, con el fin de ofrecer a sus trabajadores compensaciones monetarias.



- **Conflicto**

Son el resultado de las diferencias individuales provocadas por los trabajadores que perciben los hechos de diferente manera permitiendo la liberación de presiones, impulsa a innovar y probar nuevas ideas.

- **Estructura**

Se trata de organizar el trabajo, para ello existen dos maneras; la primera está relacionada con el dinamismo de la autoridad y se conoce como estructura organizacional; el segundo está vinculado con el flujo de trabajo de una operación a otra, también es conocida como procedimiento.

- **Estabilidad**

Consiste en el derecho de un trabajador con el fin de conservar su puesto de trabajo indefinidamente, siempre y cuando el trabajador no este comprometido con faltas graves.

- **Cohesión**

Los trabajadores de una determinada área se adhieren formando grupos de trabajo unidos, si los trabajadores trabajan mutuamente se dice que están en sentido de identidad, comparten valores, roles y un lenguaje común.

- **Innovación**

Se refiere a la disposición que tiene el trabajador de acceder o adaptarse fácilmente al entorno. Este método mide el compromiso de los trabajadores de ser parte de los cambios e innovaciones que asume la empresa.





## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. UBICACIÓN DEL ESTUDIO

##### 3.1.1. Ubicación

La Compañía Minera Ayapata S.A. viene desarrollando actividades mineras, entre los distritos de Ayapata e Ituata pertenecientes a la provincia de Carabaya, departamento de Puno, ver plano de ubicación en anexo N° 1.

La ubicación geográfica en sistema de coordenadas UTM DATUM WGS 84 precisando la actualización de la zona de actividad minera dentro del Derecho Minero Media Naranja N° 1000 de Compañía Minera Ayapata S.A.

**Tabla 3**

*Área de la actividad minera de la Compañía Minera Ayapata S.A.*

	Vértice	Este (m)	Norte (m)	Área (ha)
<b>Compañía Minera Ayapata S.A.</b>	1	381000.00	8487350.00	29.14 Has
	2	381000.00	8487116.00	
	3	380975.00	8487116.00	
	4	380913.00	8486996.00	
	5	380793.00	8486917.00	
	6	380720.00	8486890.00	
	7	380366.00	8486753.00	
	8	380363.00	8487350.00	

### 3.1.2. Accesibilidad

**Tabla 4**

*Accesos desde la ciudad de Lima a la zona de estudio*

<b>Vía</b>	<b>Ruta</b>	<b>Distancia</b>	<b>Tiempo</b>
Terrestre	Lima-Nazca-Cusco-Puno	1297 km	22h
Terrestre	Lima-Arequipa-Juliaca-Puno	1324 km	20h
Aérea	Lima- Arequipa-Juliaca	930 km	1h 45min
Terrestre	Juliaca – Macusani	208km	3h
Terrestre	Macusani – Ayapata	54km	1h 15min
Terrestre	Ayapata – Selva – Mina	60km	2h 45min

### 3.1.3 Descripción del lugar de estudio

El Derecho Minero donde realiza sus actividades mineras la Compañía Minera Ayapata S.A. se denomina Media Naranja N° 1000 ubicado entre los distritos de Ayapata e Ituata de la provincia de Carabaya, departamento de Puno, en un promedio a 2540 m.s.n.m.

Compañía Minera Ayapata S.A. es una empresa dedicada a las actividades mineras, cuenta con componentes mineros bocaminas, labores de desarrollo, preparación y explotación con ello se tiene la finalidad de dirigirse al cuerpo mineralizado, la misma que es utilizada para el acceso hacia los frentes de explotación del mineral. La sección promedio de las labores mineras horizontales es de 2,60 m x 2,60 m.

Las labores del proyecto minero se encuentran relativamente húmedos, teniendo una humedad con presencia de agua algunas veces en los frentes de



trabajo. Las actividades en el proyecto minero, actualmente se realiza de forma convencional y semi mecanizada en las diferentes labores mineras, con el uso de herramientas y equipos básicos para realizar el proceso de minado, empleando el método de explotación subterráneo. Realizándose las operaciones para su desarrollo con las etapas de ciclo de minado, como son: perforación, voladura, limpieza, sostenimiento, carguío y acarreo.

### **3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo ya que nos ha permitido validar el conocimiento teórico sobre cultura de prevención. Según, Hernández & Mendoza (2018) la investigación descriptiva pretende especificar las propiedades, las características y los perfiles de la muestra, en otros términos, mide y recolecta datos y reporta la información sobre ello.

#### **3.2.1. Nivel de investigación**

Sánchez & Reyes (2015) el nivel de investigación fue de estudio descriptivo ya que nos ayudó a recolectar datos sobre el estado actual de características, situaciones y hechos tal cual ocurren en la zona de estudio ayudando a lograr un diagnóstico

#### **3.2.2. Diseño de investigación**

El diseño de la investigación fue, no experimental - transversal - descriptivo ya que las variables no fueron manipuladas, estas han sido únicamente analizadas en relación a su origen en un momento dado, describiendo en este caso la percepción. (Hernández & Mendoza 2018)

En la primera etapa de la investigación se ha determinado el nivel de percepción sobre la cultura preventiva de los colaboradores mineros que



participan en el proceso de minado en la Compañía Minera Ayapata S.A. en el año 2022. En la segunda etapa, para proponer un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad para promover una cultura de prevención de riesgos laborales en la compañía se procedió a realizar el diagnóstico del actual sistema de gestión de seguridad según exigencias de la Ley 29783 implementado por la Compañía Minera Ayapata S.A. con el fin de conocer en qué porcentaje se ha venido implementando el mismo de acuerdo al establecido por ley. Finalmente, a partir de la evaluación y diagnóstico realizado, se ha propuesto estrategias para la mejora continua del sistema de gestión de seguridad.

### **3.2.3 Método de investigación**

El método de investigación descriptiva es metodología no experimental deductivo, García (2012) se trata de una investigación para la aplicación de una base de datos, encuestas recogidas del lugar in situ donde realiza la actividad minera y proponer alternativas de solución.

## **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.3.1. Población**

Para Sánchez & Reyes (2015) la población experimental accesible hace referencia al grupo experimental accesible a disposición inmediata, donde se pueda extraer a los sujetos que llevan a cabo el estudio

En la investigación, la población fue conformada por el personal que labora en la mina que eran 61 colaboradores mineros de Compañía Minera Ayapata S.A. - 2022.

### 3.3.2 Muestra

La muestra fue conformada por 50 colaboradores mineros que participan en el proceso de minado en la compañía minera, constituida por los colaboradores del área de operaciones mina. Para ello se ha utilizado el tipo de muestreo no probabilístico, por conveniencia del autor. Salvador (2016) define a muestreo por conveniencia como la muestra que está disponible en el tiempo o periodo de investigación y es definido por el investigador.

**Tabla 5**

*Número de colaboradores que participaron*

	<b>Gerentes y supervisores</b>	<b>Trabajadores</b>	<b>Total</b>
Personas	4	46	50

### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 6**

VARIABLES DE ESTUDIO

Las variables crean la posibilidad de hacer cuantificable para generar una realidad concreta, posibilitando un mayor control y manipulación de variables (Hernández & Mendoza 2018)



<b>VARIABLES:</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Independiente:  Diagnóstico de seguridad	1. Prioridad y capacidad de seguridad en la gestión	%
	2. Empoderamiento de la Seguridad de la gestión	%
	3. Justicia de seguridad de gestión	%
	4. Compromiso de seguridad de los trabajadores	%
	5. Prioridad de seguridad de los trabajadores y no aceptación del riesgo	%
	6. Aprendizaje de la comunicación entre compañeros y confianza en la capacidad de seguridad	%
	7. Confianza de los trabajadores en la eficiencia de los sistemas de seguridad	%
Dependiente: Propuesta un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad	- Gestión de la seguridad	% de cumplimiento
	- Prácticas de seguridad	
	- Capacitación permanente	
	- Liderazgo	
	- Reconocimiento por desempeño seguridad	
	- Comunicación	

### 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.5.1. Instrumento

Para conocer el nivel de percepción sobre la cultura preventiva de los colaboradores mineros que participan en el proceso de minado en la Compañía Minera Ayapata S.A. en el año 2022, se dio en base a encuesta, la revisión documentaria, con un instrumento llamado NOSACQ-50, cuyo cuestionario consta de 50 preguntas diseñadas en base a teorías de climas de organización y seguridad, la teoría psicológica, la investigación y resultados empíricos de estudios internacionales. Ha sido sometido a pruebas piloto en diversas industrias de los países. Se utilizó el cuestionario del instituto nacional de salud pública de Dinamarca, este cuestionario trata sobre la impresión o percepción de la seguridad ocupacional (Nordic occupational safety climate questionnaire – NOSACQ-50).

Desarrollado conjuntamente con la ayuda del consejo nórdico de ministros, (Instituto nacional de salud ocupacional de Dinamarca, 2015).

Para realizar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad en la Compañía Minera Ayapata S.A. según las exigencias de la Ley 29783 se utilizó lineamientos de gestión de seguridad, contemplado en Anexo 03 de Resolución Ministerial 050-2013-TR., es un instrumento para el diagnóstico que es utilizado para medir o evaluar el estado y también el progreso del sistema de gestión de seguridad de una organización.

- **El cálculo de los resultados del cuestionario NOSACQ-50**

Fue calculado bajo la puntuación de la escala de Likert. Los puntos del NOSACQ-50 comprende de 1 a 4, donde 1 es el punto más bajo, y 4 es el punto más alto (Bergh et al., 2013). El puntaje 2.5 se considera un resultado positivo, porque este valor esta entre los puntos más alta y más baja.

**Tabla 7**

*Likert para evaluar el instrumento NOSACQ-50*

	<b>Muy en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Muy de acuerdo</b>
Puntos para ítems positivos	1	2	3	4
Puntos para ítems invertidos	4	3	2	1

Fuente: Chemical engineering transactions (2013)



- **Procedimiento**

Esta investigación fue realizada en un diseño transversal conjuntamente con un cuestionario. El cuestionario NOSACQ-50 fue evaluado por cada empleado pertenecientes al área de operaciones mina. La investigación incluyo la participación de los respectivos trabajadores. La participación para la encuesta fue voluntaria, Los datos de los participantes, quienes llenaron el cuestionario fue considerado como anónimo. Antes de iniciar con la evaluación del cuestionario NOSACQ-50, se le indico a los trabajadores que no se considerara los datos personales de cada trabajador. Fue utilizado el cuestionario NOSACQ-50 versión en español, a cada trabajador se le entrego una copia del cuestionario, también se les hizo de conocimiento acerca del objetivo de dicho cuestionario, hubo integrantes por parte de los trabajadores estas fueron absueltas por parte del investigador. El tiempo para completar el cuestionario fue dos horas, 1 hora consistió en la presentación del cuestionario, las otra fue utilizada para completar el respectivo cuestionario. Ya finalizada con el proceso evaluación, Los datos recogidos se trabajó de manera confidencial, la respectiva evaluación fue procesada y analizada.

- **Análisis de datos**

El análisis partió desde la información recopilada de los trabajadores, en este apartado fue considerado los siguientes datos: rango o posición dentro de la empresa, estos factores son de gran importancia



para determinar la percepción de la seguridad, porque acorde a ello se determinará el nivel de satisfacción con la empresa.

### 3.6. PROCESAMIENTO DE DATOS

Para el análisis de los datos se dio uso de la estadística descriptiva a través del software excel versión 2016. Para determinar el nivel de la cultura de prevención que se practica dentro del lugar de operaciones mina de Compañía Minera Ayapata SA en el año 2022, se ha utilizado la escala de medición de Parker y Hudson que se observa en la tabla 8 relacionado con los resultados de nivel de cultura preventiva obtenidos con la escala Likert.

**Tabla 8**

*Escala de la cultura preventiva Parker y Hudson.*

<b>Grado de madurez de cultura preventiva</b>	<b>Rango (valor)</b>	
Generativa	3,30	4,00
Proactiva	3,00	3,30
Formalista	2,70	3,00
Reactiva	2,40	2,70
Patologica	0,00	2,40

Fuente: Junta de Andalucía (2014)



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### **4.1. NIVEL DE PERCEPCIÓN SOBRE LA CULTURA PREVENTIVA DE LOS COLABORADORES MINEROS QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO DE MINADO EN LA COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A. EN EL AÑO 2022**

Los participantes que fueron participes del estudio fue el personal del área de operaciones mina de la compañía que está conformado por: operarios, profesionales técnicos y trabajadores, las edades de los trabajadores están comprendidas entre 24 – 54 años.

El cálculo de los resultados del cuestionario NOSACQ-50 fue realizado bajo la puntuación Likert. Los puntos del NOSACQ-50 comprende de 1 a 4, donde 1 es el punto más bajo, y 4 es el punto más alto. El puntaje 2.5 se considera un resultado positivo, porque este valor esta entre los puntos más alta y más baja, de acuerdo de la tabla 7.

#### **- Nivel de percepción de los trabajadores mineros por dimensión en la Compañía Minera Ayapata S.A.**

La percepción de los trabajadores de la Compañía Minera Ayapata S.A. del área de proceso de minado, fue determinada por el puntaje promedio referente a cada dimensión del instrumento NOSACQ-50, la calificación solo incluye a trabajadores, no supervisores y directivos, la tabla 9 detalla los puntajes obtenidos en dicha evaluación.

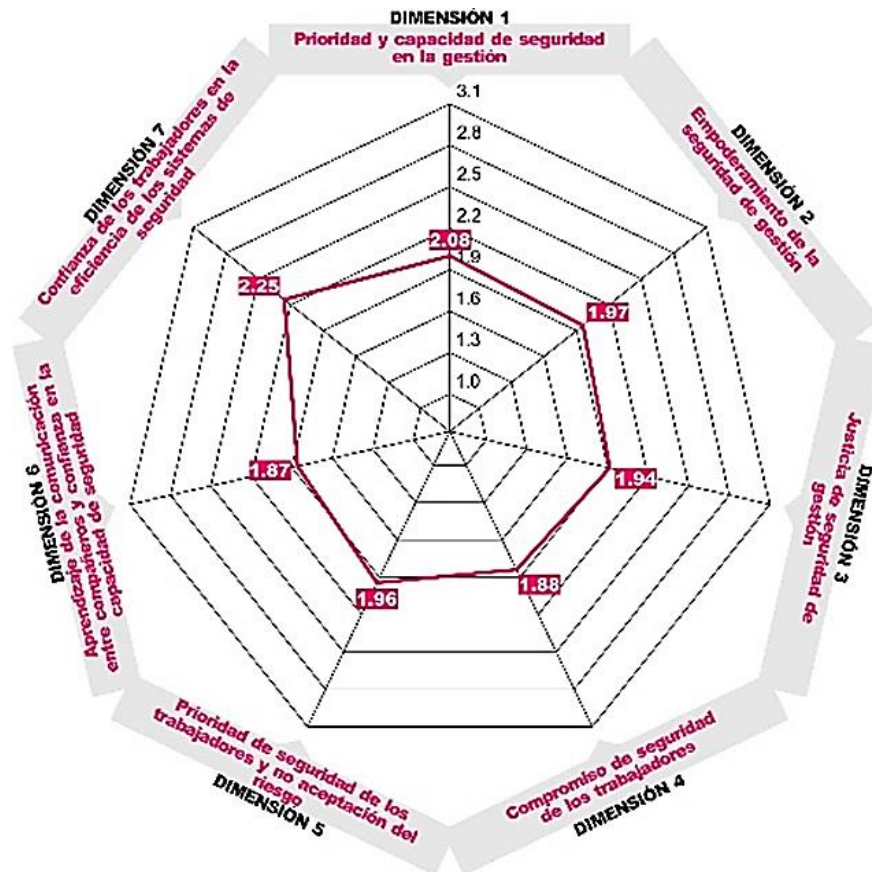
**Tabla 9**

*Percepción de los trabajadores mineros por dimensión*

<b>Dimensión</b>	<b>Puntuación media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Varianza</b>
<b>NOSACQ-50</b>			
1	2,080	0,814	0,664
2	1,972	0,801	0,644
3	1,942	0,841	0,709
4	1,880	0,810	0,658
5	1,963	0,795	0,634
6	1,877	0,798	0,638
7	2,255	1,058	1,122
<b>Promedio</b>	<b>1,998</b>		

En la tabla 9 se observa las puntuaciones medias por dimensión sobre las impresiones de la seguridad que cuentan los trabajadores mineros en donde se describe que el promedio de la puntuación general de percepción de seguridad es 1,998 en los trabajadores que es desfavorable para la organización.

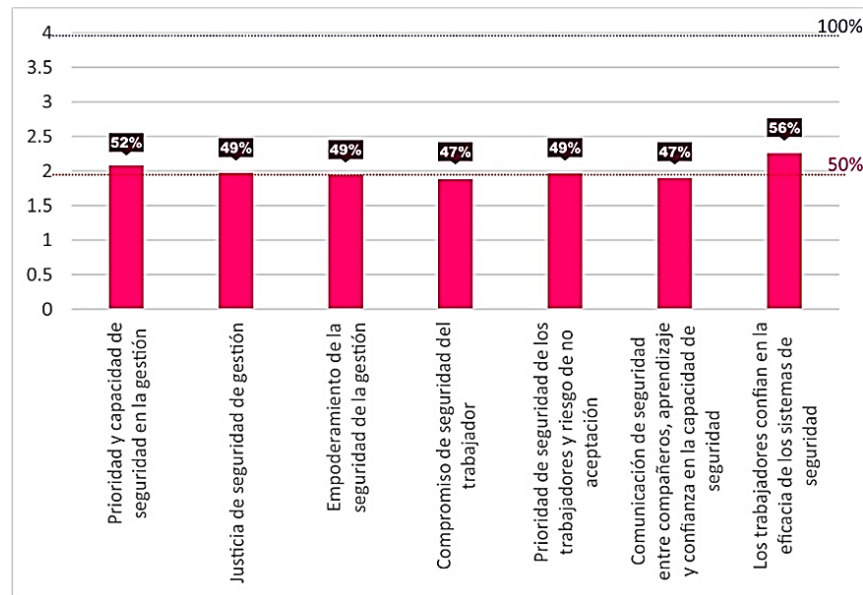
Asimismo, se observa en la figura 10, los datos recogidos del NOSACQ-50, se analizan mediante el gráfico radar, para determinar la percepción de los trabajadores (46) de la Compañía Minera Ayapata S.A. que laboran en la operación mina.



**Figura 10.** Gráfico radar de los resultados obtenidos de los trabajadores

Las puntuaciones que se midieron de cada dimensión individual son utilizadas para el cálculo de las puntuaciones promedio para cada dimensión del grupo del instrumento NOSACQ-50, donde se obtuvo el mayor puntaje de 2,25 en la dimensión 7 “confianza de los trabajadores en la eficiencia de los sistemas de seguridad” y un puntaje menor en la dimensión 6 “aprendizaje de la comunicación entre compañeros y confianza en la capacidad de seguridad”.

## - Resultados del nivel de percepción en porcentaje promedio en los trabajadores



**Figura 11.** Nivel de percepción por dimensión de los trabajadores

En la figura 11, se muestra el nivel de percepción en porcentaje promedio, solo trabajadores, el resultado fue acorde al gráfico radar, estos resultados indican que, en promedio a los puntajes obtenidos, de forma general existe un 50% en promedio percepción de los trabajadores, sobre la seguridad.

### - Nivel de percepción de los supervisores por dimensión en la Compañía Minera Ayapata S.A.

Se ha determinado la percepción sobre el nivel de seguridad de los supervisores mineros que realizan el proceso de minado en la Compañía Minera Ayapata S.A., Puno en el año 2022.

La percepción de los supervisores que lideran en la Compañía Minera Ayapata S.A. fue determinada por el puntaje promedio referente a cada dimensión del instrumento NOSACQ-50, la calificación solo incluye a supervisores (04), la tabla 10 detalla los puntajes obtenidos en dicha evaluación.

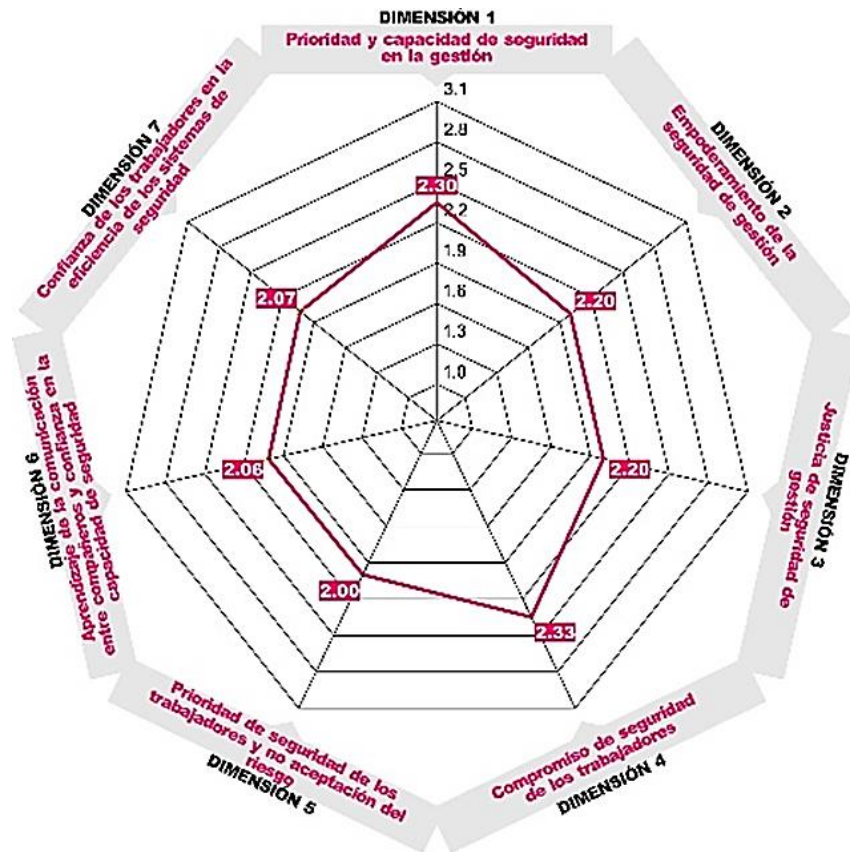
**Tabla 10**

*Percepción de los supervisores por dimensión*

<b>Dimensión</b>	<b>Puntuación media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Varianza</b>
<b>NOSACQ-50</b>			
1	2,306	0,659	0,447
2	2,200	0,756	0,593
3	2,200	0,816	0,696
4	2,333	0,986	1,014
5	2,000	0,756	0,593
6	2,063	0,933	0,899
7	2,071	1,033	1,106
<b>Promedio</b>	<b>2,110</b>		

En la tabla 10 se observa las puntuaciones medias por dimensión sobre nivel de seguridad que cuentan los supervisores, en donde se describe que el promedio de la puntuación general del nivel de seguridad es 2,11 en los supervisores.

Del mismo modo en la figura 12, los datos recogidos del NOSACQ-50, se analizan mediante el gráfico radar, para determinar la percepción de los supervisores de la Compañía Minera Ayapata S.A. que laboran en la unidad minera acerca del nivel de seguridad.

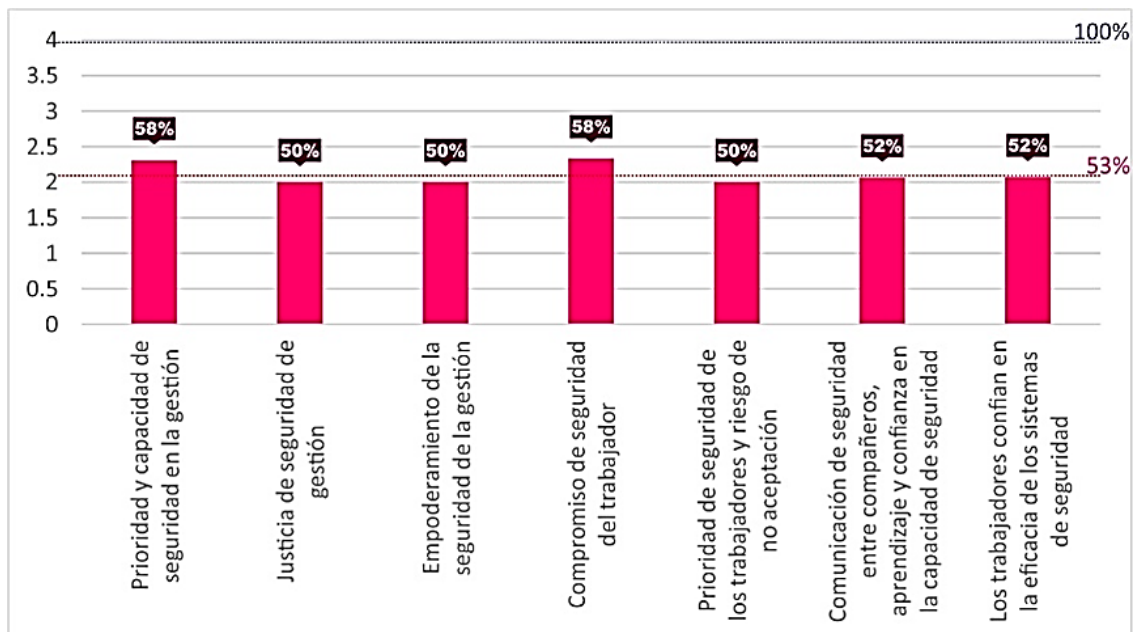


**Figura 12.** Gráfico radar de los resultados obtenidos de los supervisores

El gráfico radar de los supervisores, existe una gran diferencia entre el gráfico radar de los trabajadores, este comportamiento es debido los puntajes obtenidos en las siete dimensiones del instrumento NOSACQ-50.

Las puntuaciones que se midieron de cada dimensión individual son utilizadas para el cálculo de las puntuaciones promedio para cada dimensión del grupo del instrumento NOSACQ-50, donde se obtuvo el mayor puntaje de 2,33 en la dimensión 4 “Compromiso de seguridad de los trabajadores” y un puntaje menor en la dimensión 5.

- **Nivel de percepción en porcentaje por dimensión, solo supervisores de la Compañía Minera Ayapata S.A. 2022**



**Figura 13.** Nivel de percepción por dimensión de los supervisores

La Figura 13, se muestra el nivel de percepción en porcentaje de los supervisores, el resultado fue acorde al grafico radar, estos resultados indican que, en promedio a los puntajes obtenidos, existe un 53% de percepción de los supervisores, sobre el nivel de seguridad, por otro lado, existe un 3% de diferencia con el nivel de percepción de los trabajadores.

- **Nivel de la seguridad en todos los colaboradores que participan en el proceso de minado mediante para conocer la cultura preventiva de la Compañía Minera Ayapata S.A.**

Para conocer la cultura preventiva de la Compañía Minera Ayapata S.A., primero se determinó el promedio de los puntajes de las siete dimensiones del instrumento NOSACQ-50 según el nivel de percepción de seguridad todos los



colaboradores, se obtuvo un resultado promedio de 2,00. Estos resultados se muestran en la tabla 11.

**Tabla 11**

*Puntuación promedio general de todos los colaboradores*

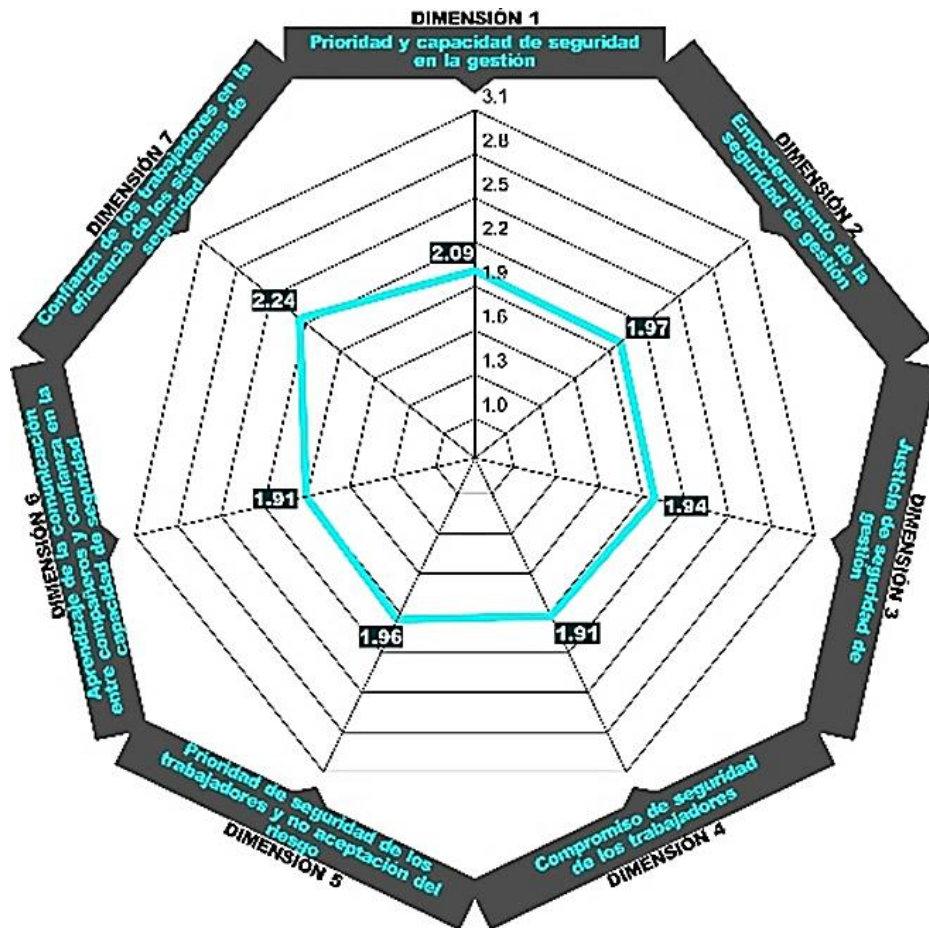
N°	Dimensión	Puntuación media
1	Prioridad y capacidad de seguridad en la gestión	2,098
2	Justicia de seguridad de gestión	1,974
3	Empoderamiento de la seguridad de la gestión	1,947
4	Compromiso de seguridad del trabajador	1,917
5	Prioridad de seguridad de los trabajadores y riesgo de no aceptación	1,966
6	Comunicación de seguridad entre compañeros, aprendizaje y confianza en la capacidad de seguridad	1,910
7	Los trabajadores confían en la eficacia de los sistemas de seguridad	2,241
<b>Puntaje promedio general</b>		<b>2,00</b>

Estas cifras representan los resultados que se obtuvieron del NOSACQ-50, con su respectivo puntuación.

**Tabla 12**

*Puntuación determinada por dimensión general de los colaboradores*

Dimensión NOSACQ-50	Puntuación media	Desviación estándar	Varianza
1	2,098	0,080	0,650
2	1,974	0,798	0,638
3	1,947	0,839	0,706
4	1,917	0,834	0,699
5	1,966	0,792	0,629
6	1,910	0,810	0,659
7	2,241	1,057	1,120
<b>Promedio</b>	<b>2,00</b>		

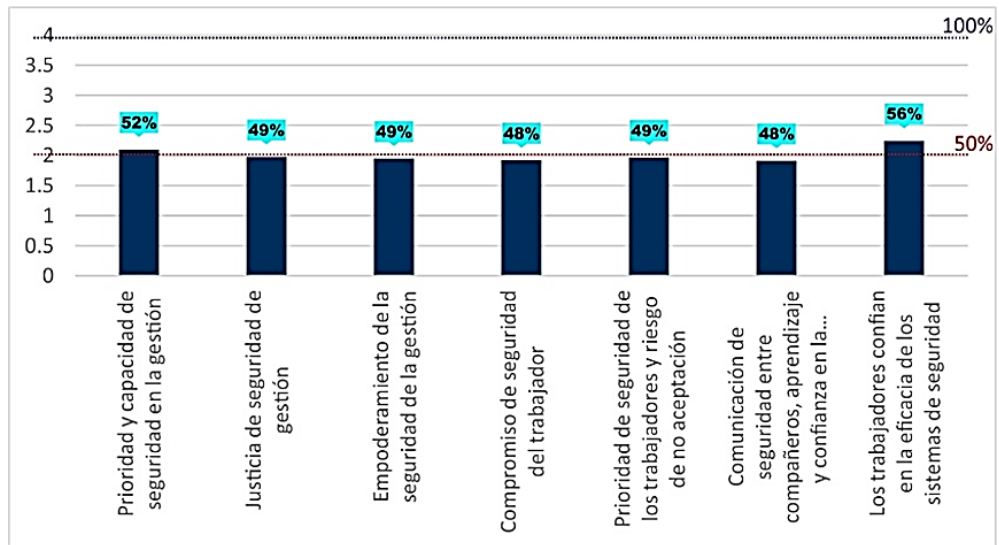


**Figura 14.** Gráfico radar de los resultados obtenidos de todos los colaboradores

Segundo, los puntajes promedios son trasladados al gráfico radar para ver el comportamiento de forma general de todos los colaboradores, es decir están incluidos los supervisores, directivos y trabajadores de la Compañía Minera Ayapata S.A, En la figura 14 se muestra el respectivo gráfico.

Tercero, el puntaje promedio general de los datos de la tabla 12, es trasladado a un gráfico de barras, conjuntamente con los puntajes promedios de las siete dimensiones, si el puntaje 4 es el más alto según la escala de Likert, esto equivale al nivel máximo de conocimiento que vendría a ser el 100%, entonces como el puntaje promedio de las siete dimensiones es 2,00, en porcentaje esto representa el 50%. este porcentaje corresponde a la percepción de todos los

colaboradores sobre el nivel de seguridad, este resultado se muestra en la figura 15.



**Figura 15.** Nivel de percepción por dimensión, incluye a todos los colaboradores

Cuarto, el puntaje promedio general que es 2,00, según la tabla 8, es trasladado a la escala de Parker y Hudson donde, esta escalera de la cultura preventiva de Parker y Hudson nos ayudó a determinar el nivel de seguridad de la Compañía Minera Ayapata S.A. 2022.

El resultado obtenido promedio general, cuyo valor es 2,00, según la tabla 11, según la escalera de la cultura preventiva de Parker y Hudson, este valor 2,00 pertenece al intervalo:  $0,00 \leq \text{valor} \leq 2,40$ , intervalos que pertenecen al nivel de cultura patológica, con este resultado encontrado podemos decir que en la unidad de la Compañía Minera Ayapata S.A. 2022 se tiene un nivel de cultura preventiva negativo.



#### **4.2. PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD PARA PROMOVER UNA CULTURA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A.**

Conociendo el nivel de percepción sobre la cultura preventiva de los colaboradores mineros que participan en el proceso de minado y el diagnóstico de sistema de seguridad y salud en el trabajo realizado y en el marco de mejorar las actuales prácticas de la organización en materia de SST que permita crear una cultura preventiva óptima para los trabajadores de la Compañía Minera Ayapata S.A., se ha propuesto una mejora del mismo tomando énfasis al mejoramiento de lineamientos de compromiso e involucramiento del sistema de gestión de seguridad de la compañía, para lo cual se ha propuesto la implementación de elementos como: liderazgo visible en el campo, procedimiento de comunicación interna, reconocimiento por desempeño de seguridad y comité de convivencia laboral

##### **- Objetivo de la propuesta**

La presente propuesta está enfocada en mejorar la gestión de SST hacia una cultura proactiva, en la que la prevención forme parte de los principales objetivos de la organización y prevalezca la colaboración y participación de todos los trabajadores de la empresa para la mejora de las prácticas en SST.

##### **- Alcance**

El alcance de la propuesta abarca a todos los trabajadores de la Compañía Minera Ayapata S.A. entre operarios, administrativos, rangos medios y directivos.



- **Estructura de la propuesta de plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad**

La propuesta toma como base los cuatro elementos para la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y lograr una cultura de la prevención proactiva:

- Liderazgo visible en el campo.
- Reconocimiento por desempeño en seguridad.
- Procedimiento de comunicación interna.
- Comité de convivencia laboral.

**A) Liderazgo visible en el campo**

La Compañía Minera Ayapata S.A. tiene enfoque en la prevención de riesgos laborales y debe promover el comportamiento seguro en el trabajo, apoyándose en procesos de aprendizaje teórico y didáctico para revertir el nivel de cultura preventiva negativo identificado.

La aplicación del conocimiento requiere ser puesto en práctica mediante programas que apoyen a un cambio visible en el comportamiento de los trabajadores y lograr mejores conductas dentro de la empresa, para lo cual se establece el plan de liderazgo visible en el campo, que parte a partir de problemas identificados, objetivos y actividades preventivas programadas.

. Además, se debe notar al estar presente y se debe hacer efectivo cuando los trabajadores hacen y sienten la responsabilidad propia y de sus semejantes para crear un ambiente de trabajo de apoyo con la responsabilidad compartida que existe en la compañía.



**Tabla 13**

*Plan para liderazgo visible en el campo.*

<b>Liderazgo visible en el campo</b>				
Actividades	Tipo de registro	Normativa legal	Responsable	Seguimiento
Planificar actividad con anticipación entre responsable de visita (experto en seguridad) y responsable de área visitada.	Registro de visita de supervisión de seguridad y cumplimiento de procedimientos.			
Verificación de implementación de medidas de control - verificar uso y calidad de procedimiento de las tareas realizadas - verificar gestión de incidentes y acciones correctivas - promover el correcto uso de los EPP.	Evaluación de actividades visibles y ejecución de liderazgo	Ley N° 29783 Ley de SST. Ley N° 30222 Ley que modifica la Ley N° 29783. D.S. N° 005-2012-TR Modificatoria al Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. D.S. N° 024-2016-EM.	Área de SSOMA	Dos veces al año
Contemplar las evaluaciones de tareas realizadas y corregirlas con el personal con retroalimentación o concientización - revisar avances de programas individuales a ejecutivos, supervisores y personal	Registro de actividades completadas			

En la tabla 13, se muestran las actividades, registro para las evidencias, la normativa legal aplicada, responsable de la



implementacion y el periodo de seguimiento una vez implementada este plan de liderazgo visible en la Compañía Minera Ayapata S.A

La gestion de liderazgo visible en el campo se implementa y aplica bajo el formato de procedimiento que se muestra en el anexo 5, que detalla de manera practica la aplicación de este plan.

#### **B) Reconocimiento por desempeño en seguridad**

Con el objeto de apoyar al área de seguridad y salud en el trabajo (SST) en torno al proyecto de retroalimentacion en seguridad, para la identificación de acto inseguro, condición insegura y acto seguro; se debe motivar a los colaboradores, incrementando su satisfacción y estabilidad laboral, generar un adecuado ambiente laboral en la Compañía Minera Ayapata S.A.

Los colaboradores acumularan puntos al presentar sus reportes de peligros, incidentes en seguridad y medio ambiente, la cual contiene fecha de emisión, nombre y área del trabajador quien la emite, turno, a quien se procura reconocer, descripción de lo que se consideran aportes sobre las condiciones, actos inseguros y actos seguros y, por último, la clasificación del riesgo y la probabilidad de accidente. En el anexo 7 se presenta el formato de procedimiento de premiación por desempeño de manera más detallada. En la compañía se reconocerán los logros y se agradecerá a las contribuciones a través de un sistema de reconocimiento, los colaboradores acumularon cierta cantidad de reportes, lo cual quiere decir, que a más cantidad de desempeño tengan, mayor probabilidad de ganar el reconocimiento.

**Tabla 14**

*Plan para reconocimiento por desempeño en seguridad*

<b>Reconocimiento por desempeño en seguridad</b>				
<b>Problema:</b> Inexistencia de reconocimiento a personal proactivo interesado en seguridad y su mejora continua.				
<b>Observación:</b> No existe evidencia alguna de este indicador que es puesto a evaluación para la mejora continua.				
<b>Objetivo:</b> Asegurar para que todo el personal forme parte de un compromiso y conciencia acerca de su comportamiento y los beneficios que pueden obtener al desarrollar mejor desempeño en materia de SST en el trabajo dentro y fuera de la compañía.				
<b>Actividades preventivas</b>	<b>Tipo de registro</b>	<b>Normativa legal en SST</b>	<b>Responsable</b>	<b>Seguimiento</b>
Reconocimiento por reporte de peligro (premiación mensual, reconocimiento a la mejor sugerencia y evaluación de desempeño).	Formato de registro de entrega de premio o reconocimiento con fotografía.			
Reconocimiento del desempeño deseado por medio de la difusión ante los demás trabajadores	Formato de registro de entrega de premio o reconocimiento con fotografía	Ley N° 29783 Ley N° 30222 Ley que modifica la Ley N° 29783. D.S. N° 005-2012-TR. D.S. N° 024-2016-EM.	Área de SSOMA	Mensual
Entregar el respectivo premio dependiendo del nivel de riesgo del peligro reportado, priorizándose la entrega de premios de mayor valor económico a los reportes con nivel de riesgo moderado, alto y extremo	Diploma al buen desempeño en seguridad otorgado a un trabajador por área en el día de la seguridad			
Entregar los premios que consisten en objetos de uso diario (llaveros, tazas, termos, lentes de seguridad, polos, gorras entre otros).	Listas de trabajadores con recompensa firmada o con fotografía			

En la tabla 14 se muestra el plan que contiene las actividades a realizarse





en la implementación de este elemento que debe formar parte en la gestión de seguridad de la empresa

### **C) Procedimiento de comunicación interna**

La comunicación es un elemento casi siempre olvidado o en su caso poco valorado. Por eso, en la Compañía minera Ayapata S.A. La comunicación debe ser una herramienta potente para crear, generar y fomentar la cultura preventiva, y debe tenerse en consideración no sólo los canales de comunicación, sino el estilo, la periodicidad, los medios de interacción entre las diferentes áreas o departamentos de la unidad minera.

Con el objetivo de desarrollar un plan de comunicación bidireccional que estimule la participación de los trabajadores y formar a los mandos medios en liderazgo coach con la finalidad de que estos mejoren los equipos de trabajo para que la Compañía Minera Ayapata S.A. Mejore la cultura preventiva se debe implementar un plan de comunicación bidireccional mediante el uso de reuniones mensuales, la implementación de un buzón de sugerencias y el uso de carteleras digitales, que gestione tanto la comunicación descendente como la ascendente asimismo, capacitar a los mandos medios en liderazgo coach para fomentar el desarrollo de los equipos de trabajo. Para ello la empresa debe introducir un procedimiento de comunicación interna bidireccional y considerar en sus sistema de gestión de seguridad como uno de los elementos necesarios para crear y fomentar una cultura preventiva y que ésta sea sostenible en el tiempo.

En la tabla 15 se presenta el plan de procedimiento de comunicación interna. Según al procedimiento que se elaboró y que se muestra en el anexo 6.

**Tabla 15**

*Plan de Procedimiento de comunicación interna.*

<b>Plan de procedimiento de comunicación interna</b>			
<b>Actividades preventivas</b>	<b>Tipo de registro</b>	<b>Normativa legal o estándar internacional</b>	<b>Responsable Seguimiento</b>
Mejorar los medios de escucha o difusión de la dirección.	Formato de listas de control de asistencia	Ley N° 29783 Ley de SST.	
Programar actividad de formación que fomente la mejora en equipo	Formato de listas de control de asistencia	Ley N° 30222 Ley que modifica la Ley N° 29783. D.S. N° 005-2012-TR Modificatoria al Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. D.S. N° 024-2016-EM.	Área de SSOMA Dos veces al año
Periodificar la comunicación desde la dirección.	Control en diagnóstico línea base con registros de verificación		
Difundir información por parte de la dirección, tanto sobre los aspectos positivos como negativos que afronte la empresa	Formato de listas de control de asistencia		
Mejorar y ampliar los canales de comunicación interna	Fotografías de dinámicas y/o creación de un periódico mural actualizado		
Concienciar sobre la importancia de comunicar	Charlas de 5 min		
Realización de una jornada dinámica enfocada a comunicación.	Invitaciones a dichas dinámicas y a control de asistencia		

Realización de un taller. Creación de un pancartas invitando a talleres

#### D) Comité de convivencia laboral

El comité de convivencia laboral en la Compañía Minera Ayapata SA se conformará como una medida preventiva del acoso laboral y que contribuya a proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que afectan la salud en los lugares de trabajo.

**Tabla 16**

*Plan para conformación del comité de convivencia laboral*

Comité de convivencia laboral				
Actividades preventivas	Tipo de registro	Normativa legal en SST	Responsable	Seguimiento
Convocatoria a elección del comité de convivencia laboral	Formato de convocatoria a participar de la elección del comité de convivencia laboral.			
Inscripción de candidatos al comité de convivencia laboral	Formato de inscripción de candidatos al comité de convivencia laboral.	Ley N°27942		
Votación para la elección del comité de convivencia laboral	Formato de votación para elección del comité de convivencia laboral	Prevenición y sanción con su norma modificada por la Ley N.º 29430	Área de SSOMA	Contemplado a inicios de año 2023
Constitución del comité de convivencia laboral	Acta de escrutinio y votación del comité de convivencia laboral	D.S. N°010-2003-		
Presentación de quejas relacionadas con situaciones de conflicto	Formato para presentar quejas relacionadas con situaciones de conflicto	MIMDES ISO 45001.		
Seguimiento de quejas relacionadas con situaciones de conflicto.	Formato seguimiento de quejas relacionadas con situaciones de conflicto			



Los integrantes del comité preferiblemente contarán con competencias actitudinales y comportamentales, tales como respeto, imparcialidad, tolerancia, serenidad, confidencialidad, reserva en el manejo de información y ética; así mismo, habilidades de comunicación asertiva, liderazgo y resolución de conflictos, esta herramienta de gestión de seguridad se presenta como mejora continua basándose en la norma internación ISO 45001, ver anexo 8.

#### **4.3. DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD QUE SE PRACTICA EN EL PROCESO DE MINADO PARA PROPONER UN PLAN DE MEJORA CONTINUA DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN LA COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A.**

Teniendo en cuenta el problema identificado en la fase exploratoria, en donde se evidenció que la empresa Compañía Minera Ayapata S.A., presenta una tasa significativa de cuyo valor es 2,00 en la escala Likert según la escalera de la cultura preventiva de Parker y Hudson, este valor 2,00 pertenece al intervalo que pertenecen al nivel de cultura patológica, con este resultado encontrado se puede decir que la unidad de la Compañía Minera Ayapata S.A. 2022 tiene un nivel de cultura preventiva negativo, pese a que la misma cuenta con un SGSST de acuerdo a ley, por lo cual fue necesario realizar una propuesta para la mejora de cultura preventiva en el sistema de gestión de seguridad.

De acuerdo a ello, se inició con un diagnóstico actual de la situación del sistema de gestión de seguridad de la Compañía Minera Ayapata S.A. de acuerdo a las exigencias de la Ley 29783.

#### 4.3.1. Diagnóstico actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la Compañía Minera Ayapata S.A.

La Compañía Minera Ayapata S.A. en estudio cuenta con un sistema de gestión de seguridad implementado desde el año 2021 que incorpora el cumplimiento a la ley 29783 – SST, DS 024-2016 y modificatoria DS 023-2017, que promulgó el estado. Este sistema presenta documentación que señala las pautas de seguridad en el desarrollo de operaciones, plan de contingencia, equipos de protección personal y todo lo referente al cumplimiento de la normativa peruana en materia de seguridad en el trabajo.

Para determinar cuál es el estado actual del sistema de gestión de seguridad se ha realizado un diagnóstico tomando en cuenta las exigencias de las normas nacionales.

**Tabla 17**

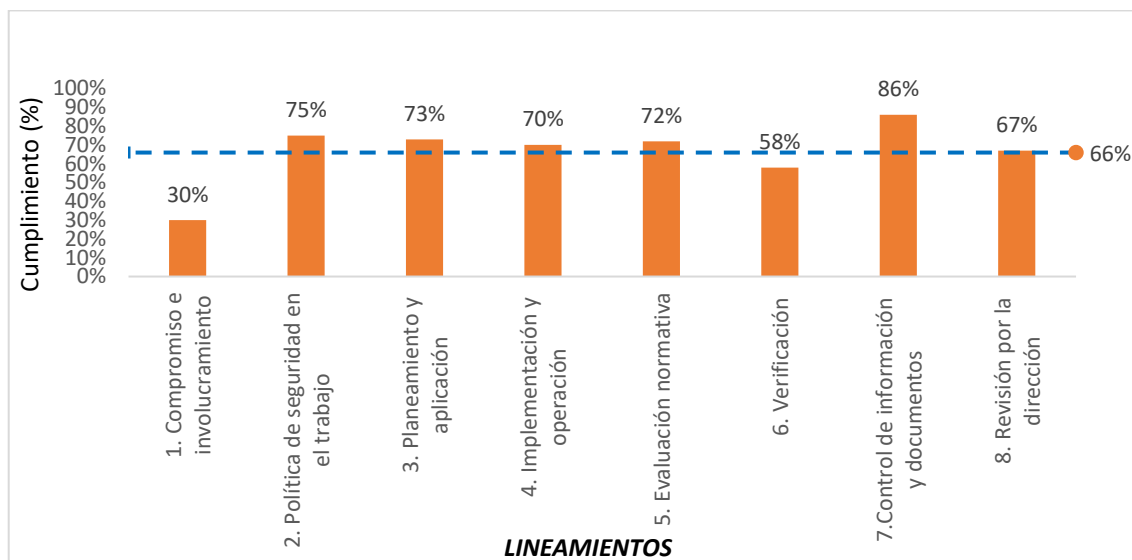
*Diagnóstico actual del SGSST de la Compañía Minera Ayapata S.A.*

<b>Lineamientos del sistema de gestión de seguridad</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>
1. Compromiso e involucramiento	30%
2. Política de seguridad en el trabajo	75%
3. Planeamiento y aplicación	73%
4. Implementación y operación	70%
5. Evaluación normativa	72%
6. Verificación	58%
7. Control de información y documentos	86%
8. Revisión por la dirección	67%
<b>Porcentaje de cumplimiento total de sistema de gestión de seguridad de Compañía Minera Ayapata S.A.</b>	<b>66%</b>

En la tabla 17 se muestra el resumen por lineamientos de los resultados del diagnóstico de la realidad actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

de la Compañía Minera Ayapata S.A., la cual está compuesta por un total de 109 enunciados aplicables para la empresa objeto de estudio. Se pudo identificar que la empresa Compañía Minera Ayapata S.A. cumple en 66% de los lineamientos requeridos por ley. Sin embargo, el SGSST es sujeto siempre a la mejora continua para establecer mejores controles de cumplimiento, indicadores de seguridad que validen el progreso, procedimientos operacionales seguros, plan de capacitación y otros que aseguren una mejora continua del sistema., para mayor detalle se observa en el anexo 4

Asimismo, se presenta los resultados que fueron sintetizados de acuerdo a los lineamientos y una descripción de cada uno de ellos con la siguiente figura 16.



**Figura 16.** Cumplimiento de sistema de gestión de seguridad por lineamientos

En la figura 16, se observa el diagnóstico al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Compañía Minera Ayapata S.A., inicia con el lineamiento de compromiso e involucramiento, política de seguridad en el trabajo, planeamiento y aplicación, implementación y operación, verificación, control de información y documentos y concluye con la etapa de revisión por la alta dirección. Los resultados



muestran que en la actualidad el sistema de gestión de seguridad cuenta con un porcentaje de cumplimiento del 66% de los requisitos exigidos. Siendo el lineamiento de compromiso e involucramiento que presenta un menor porcentaje de cumplimiento en donde solo se obtiene un 30%. Esto debido principalmente a debilidades en las metas y programas que se tiene que desarrollar y mejorar para lograr la mejora continua del sistema de gestión de seguridad, además es debido a que:

- No se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.
- No se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.
- No existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad en el trabajo
- No se fomenta la participación de los representantes de trabajadores en las decisiones sobre la seguridad en el trabajo
- Se ha cumplido parcialmente lo planificado en los diferentes programas de seguridad
- Se promueve parcialmente un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.
- **Acción para la mejora continua**

Como parte de las acciones de mejora y tomando como referencia los objetivos de SST se deben realizar las medidas de prevención, entre las principales se encuentran las siguientes: adquisición de equipos de seguridad más completos y resistentes; mayor control del orden, mayor organización en la realización de tareas. De esta manera, para



poder generar una cultura de prevención es necesario desarrollar estrategias más enfocadas en el trabajador debido a que es el recurso principal para la empresa. Debido a ello, se ha establecido, plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad basado en liderazgo visible en el campo, procedimiento de comunicación interna, reconocimiento por desempeño de seguridad y comité de convivencia laboral.

#### **4.4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Los resultados obtenidos de esta investigación, confirman las expectativas planteadas en los objetivos específicos, el primer objetivo fue conocer la percepción de los colaboradores en los procesos de minado en Compañía Minera Ayapata S.A., para inculcar una cultura preventiva, se calculó la percepción por separado, una parte fue solo trabajadores y la otra parte fue de supervisores, la puntuación de los trabajadores: maestros y ayudantes fue de 1,99, por otra parte la puntuación de los supervisores fue de 2,00, en general incluyendo a todos los colaboradores la puntuación obtenida fue de 2,00, este último nos da a conocer el nivel de seguridad de la unidad minera. Concuerta con Vicente (2018) porque los resultados son casi similares, en su investigación determino el nivel de seguridad de la empresa G&R S.A.C, obtuvo como resultado un puntaje de 2,35 y concluyo que el nivel de seguridad de la respectiva empresa no es positivo, también realizo el cálculo por separado, una parte fue solo trabajadores y la otra parte estuvo conformada por supervisores y directivos, obteniendo como resultado un porcentaje de 71.43% y 85.71% respectivamente.

Acorde a otras investigaciones realizados por otros investigadores, determinar el nivel de seguridad es de gran importancia, porque influye en la productividad, cuando los trabajadores perciben que no aportan a la empresa con sus comportamientos basados en la seguridad, su interés disminuye, estos trabajadores se volverán descuidados generando





mayores probabilidades de que les pase algo o conducirá inevitablemente a accidentes de trabajo en su área de trabajo, tendrán un rendimiento muy bajo en los procesos de minado.

En cuanto a realizar el diagnóstico de seguridad que se practica en el proceso de minado para proponer un plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad en la Compañía Minera Ayapata S.A., estos son reveladores debido a que el resultado obtenido en el nivel de seguridad de los colaboradores es negativo en la empresa; otra investigación que antecede a la presente realizado por Milla (2014) que tuvo por objeto evaluar la gestión de riesgos laborales en los trabajadores y supervisores de línea de operación mina de CMPSA, para contribuir con la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo llegó a resultados donde siendo en ambos de un nivel regular debido que existe deficiente sensibilización en el desarrollo de los mismos y por efecto de una cultura de incumpliendo de los requisitos de las normas de seguridad. por consiguiente, estos resultados influyen en el SGSST de la organización, estos resultados son similares a la presente investigación en donde el sistema de gestión de seguridad influye en el nivel de seguridad de la empresa. Por ello se ha planteado el plan de mejora continua de sistema de gestión de seguridad para promover una cultura de prevención de riesgos laborales en la Compañía Minera Ayapata S.A. Finalmente, la estrategias y acciones propuestas por medio de diferentes herramientas de gestión que permitan lograr los objetivos planteados en cada uno de los elementos propuestos, es necesario el compromiso organizacional en el que todos los trabajadores desde los directivos hasta los operarios se encuentren involucrados en las actividades que demanda la mejora continua del sistema de gestión de seguridad.



## V. CONCLUSIONES

Se ha determinado el nivel de percepción sobre la cultura preventiva en los colaboradores que participan en el proceso de minado donde realizando el análisis de los resultados, se ha obtenido un promedio de 2.00 a partir de la evaluación de nivel de seguridad en todos los colaboradores utilizando el instrumento NOSACQ-50, esto significa que en la Compañía Minera Ayapata S.A. existe una cultura preventiva de tipo patológico, esto nos da a entender que se calificaría como negativo.

El nivel de percepción en los trabajadores y supervisores da las siguientes puntuaciones medias por dimensión en donde se describe que el promedio de la puntuación general del nivel de seguridad es 1.998 y 2,11 respectivamente por lo cual con este hallazgo, nos da a entender que, se requiere líderes capaces de crear una transformación, que apliquen sus conocimientos de campo, que tengan años de experiencia en seguridad minera , en otras palabras, al contar con estos líderes, ellos contribuirían con inculcar un nivel seguro para los trabajadores que por el momento no son positivos, esto generaría una motivación para los trabajadores generando una disminución de los accidentes de trabajo a la misma vez generando mayor productividad para la empresa.

Conociendo el nivel de percepción sobre la cultura preventiva de los colaboradores mineros que participan en el proceso de minado y el diagnostico en 66% de cumplimiento de sistema de seguridad y salud en el trabajo realizado y en el marco de mejorar las actuales prácticas de la organización en materia de SST que permita crear una cultura de seguridad óptima para los trabajadores de la Compañía Minera Ayapata S.A., se ha logrado proponer un plan para la mejora continua de sistema de gestión de seguridad



de la compañía, basado en el liderazgo visible en el campo, procedimiento de comunicación interna, reconocimiento por desempeño de seguridad y comité de convivencia laboral.



## VI. RECOMENDACIONES

Para conocer la percepción de los colaboradores en los procesos de minado en una empresa minera, se recomienda evaluar el nivel de seguridad de forma anual, para ello se deberá utilizar el instrumento NOSACQ-50, se deberá utilizar los puntajes según la escala de Likert 1-4, consecuentemente determinar la validación del instrumento con el coeficiente de Alpha de Cronbach, y para determinar el nivel de seguridad se debe utilizar los 5 escalones planteados por Parker y Hudson. Por otra parte, se recomienda a futuros investigadores, que realicen investigaciones similares para la industria minera para mejorar con los análisis de los resultados o las conclusiones con el fin de lograr mayor fiabilidad de la investigación.

Una vez iniciada la implementación de la propuesta de un plan para la mejora continua de sistema de gestión de seguridad, se sugiere evaluar nuevamente dentro de 6 meses el diagnóstico preventivo de la compañía utilizando lineamientos de gestión de seguridad, Resolución Ministerial 050-2013-TR., en tal sentido, evaluar la efectividad y la adecuada implementación de la norma en la creación de una cultura de prevención.

A los egresados de ingeniería que laboran en el área de seguridad se recomienda evaluar la cultura preventiva de sus empresas con el método NOSACQ-50.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar C.; Cetina T.; Centeno G.; Ramírez E. (2021). Cultura de seguridad organizacional: variables grupales relacionadas con la conducta segura. *Psicología para América Latina*.  
[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-350X2021000100004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2021000100004)
- Aguilar Enríquez, H. H. (2016). Trabajo En Equipo y Clima Organizacional. Universidad Rafael Landívar. Retrieved From <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2016/05/43/Aguilar-Hector.pdf>
- Ali, M., & Pal, I. (2022). Assessment of workers' safety behavior in the extractive industries: The case of underground coal mining in Pakistan. *The Extractive Industries and Society*, 101087. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2022.101087>
- Aquino, V., & Jhoel, C. (2018). Clima de seguridad y su impacto en la empresa G & R SAC.
- Arevalo, C. & Jaen, A. (2018). Cultura preventiva en la empresa: metodos de evaluacion y mejora. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo, Madrid. <https://www.ajpre.net/wp-content/uploads/2020/01/Manual-cultura-preventiva-IRSST.pdf>
- Arias-Sánchez, S. (2019). Una revisión teórica y metodológica sobre el estudio de la cultura en las organizaciones laborales. *Universidad & Empresa*, 21(37). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.7136>
- Bakovic, S. K. (2014). Factores psicosociales relacionados a accidentes laborales en el contexto de la minería peruana.
- Barling, J., Loughlin, C., & Kelloway, E. K. (2002). Development and test of a model linking safety-specific transformational leadership and occupational safety. *Journal of applied psychology*, 87(3), 488.
- Besnard, D., Boissières, I., Daniellou, F., & Villena, J. (2017). La culture de sécurité : Comprendre pour agir. *Les Cahiers de La Sécurité Industrielle*. <http://www.icsi-eu.org/>.
- Bergh, Maria & Shahriari, Mohammad & Kines, Pete. (2013). Occupational Safety Climate and Shift Work. *Chemical Engineering Transactions*. 31. 403-408. 10.3303/CET1331068.
- Bernardo-Brancato F. J. (2011). ¿Puede influir el clima laboral en la productividad? *Universidad Nacional de Cuyo*. [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/4936/brancatopuedeinfluirclimallabora](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/4936/brancatopuedeinfluirclimallabora)



lenlaproductividad.pdf

- Brunet, L. (1987). El clima de trabajo en las organizaciones. 1997. Trillas. México.
- Cardenas-Niño, L., Arciniegas-Rodriguez, Y.C. & Barrera-Cardenas, M. (2009). Modelo de intervención en clima organizacional. *International Journal of Psychological Research*, 2(2). <https://www.redalyc.org/pdf/2990/299023513005.pdf>
- Camilo J., Guillermo E., Montoya A. (2012). Metodología de evaluación del clima organizacional a través de un modelo de regresión logística para una universidad en Bogotá, Colombia. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social*. Vol. 14, N°. 21, 2012, págs. 63-88. <https://www.redalyc.org/pdf/2250/225014900004.pdf>
- Clarke, S. (2010). An integrative model of safety climate: Linking psychological climate and work attitudes to individual safety outcomes using meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(3), 553-578. <https://doi.org/10.1348/096317909X452122>
- Choque. Q., G. (2018). Causa de la rotación de personal en la empresa Arequipa Expreso Marvisur en el año 2018. *Universidad Nacional San Agustín Arequipa*. <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/88d03ed0-44dd-4afe-ad93-a41bdaaa13b8>
- Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety science*, 36(2), 111-136.
- Davies Oré, E. E. (2022). Importancia del Clima laboral para el cumplimiento de los objetivos organizacionales. *Gestión En El Tercer Milenio*, 25(49). <https://doi.org/10.15381/gtm.v25i49.19842>
- Dean Lagravere, W. (2021). *Mejores prácticas para gestionar la seguridad y salud en el trabajo*. ESAN. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/mejores-practicas-para-gestionar-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Dzib Koh, N., Campos Covarrubia, M., Novelo Alpuche, V., & Pérez Loria, D. (2018). Percepción de Riesgo y Clima de Seguridad en Operadores de Transporte en Mérida, Yucatán. [https://doi.org/10.1016/S2007-4719\(16\)30049-7](https://doi.org/10.1016/S2007-4719(16)30049-7)
- Estándar Australiano AS/NZS 4360. (1999). Administración de Riesgos. [https://www.bcu.gub.uy/Acerca-de-BCU/Concursos/Est%C3%A1ndar%20Australiano\\_Adm\\_Riesgos.pdf](https://www.bcu.gub.uy/Acerca-de-BCU/Concursos/Est%C3%A1ndar%20Australiano_Adm_Riesgos.pdf)
- Farias, A. A., Macias, M., Zambrano, L., & Gómez, N. (2021). El Ambiente de Trabajo y su Influencia en la Satisfacción Laboral como Prevención del Estrés en los Empleados. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 7(4), 586-601. <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Farromeque, V. I. L. (2021). Riesgo laboral y clima organizacional en una empresa minera de La Libertad en el 2021.



- García Sanz, M. (2012) Guía práctica para la realización de trabajos fin de Grado y trabajos fin de Máster. Universidad de Murcia, España. <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag135806/12%20metodologc3ada-1-garcia-y-martinez.pdf>
- García Solarte M. (2009). Clima Organizacional y su Diagnóstico: Una aproximación Conceptual. Universidad del Valle Sede San Fernando, Cali-Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/2250/225014900004.pdf>
- González, O. U., Molina, R. G., & Patarroyo, D. F. (2019). Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, una revisión teórica desde la minería colombiana. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85).
- Grupo Esginnova. (2021). *Buenas prácticas para gestionar los riesgos de seguridad y salud laboral*. <https://hse.software/wp-content/uploads/2023/06/logoGrupoESGInnova.svg>
- Gutiérrez, I. (2015). La deserción laboral y sus repercusiones. UDLAP. [https://contexto.udlap.mx/wp-content/uploads/2016/09/EX\\_GT\\_260115.pdf](https://contexto.udlap.mx/wp-content/uploads/2016/09/EX_GT_260115.pdf)
- Hernández Condori, C. A. (2018). Factores de riesgos psicosocial y clima organizacional en una empresa minera de la Región Junín.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
- Hervás, R. (2019). La curva de Bradley en el sector minero. 2019. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7401431>
- Insel, P. M., & Moos, R. H. (1974). Psychological environments: Expanding the scope of human ecology. *American Psychologist*, 29(3), 179–188. <https://doi.org/10.1037/h0035994>
- Institut Pour une Culture de sécurité industrielle. (2017). Lo esencial de la cultura de seguridad. [https://www.icsi-eu.org/sites/default/files/2020-07/Icsi\\_esencial\\_ES\\_cultura-seguridad\\_2017.pdf](https://www.icsi-eu.org/sites/default/files/2020-07/Icsi_esencial_ES_cultura-seguridad_2017.pdf)
- ISEM. (2017). *NOSACQ, herramienta para medir la percepción de la seguridad laboral*. *Revista Seguridad Minera*. <https://www.revistaseguridadminera.com/gestion-seguridad/nosacq-herramienta-medir-la-percepcion-la-seguridad-laboral/>
- Lijarza, D. I. (2018). Propuesta de mejora en la seguridad y salud en el trabajo para reducir accidentes e incidentes mediante la estandarización de procesos y la seguridad



- basada en el comportamiento en una empresa minera.
- Meliá, J. L., Mearns, K., Silva, S. A., & Lima, M. L. (2008). Safety climate responses and the perceived risk of accidents in the construction industry. *Safety science*, 46(6), 949-958.
- Mena Méndez, D. (2019). La cultura organizacional, elementos generales, mediaciones e impacto en el desarrollo integral de las instituciones. *Revista Científica Pensamiento y Gestión*, 46.  
<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/11162>
- Milla, L. O. D. (2014). Evaluación del nivel de gestión de riesgos para la mejora continua de la seguridad y salud en la unidad de producción Marañón CIA. Minera Poderosa SA (Proceso de Minado).
- Morrow, S. L., McGonagle, A. K., Dove-Steinkamp, M. L., Walker Jr, C. T., Marmet, M., & Barnes-Farrell, J. L. (2010). Relationships between psychological safety climate facets and safety behavior in the rail industry: A dominance analysis. *Accident Analysis & Prevention*, 42(5), 1460-1467.
- Murillo, M. W. H. (2017). Análisis de sistemas de gestión de calidad basados en la norma ISO 9001: 2008 y el modelo de cadena de suministro SCOR: la importancia de su integración en la satisfacción de los clientes.
- Narvaez, V. Y. M. (2019). La gestión del riesgo y su influencia en el clima de seguridad de una empresa contratista minera de prestación de servicios misceláneos.
- Naosuke B. (2001). *Safety Culture in Nuclear Power Operations*. Engineering & Technology (1st ed.). <https://doi.org/10.1201/9780203302156>
- Ojeda C. (2017). Manual de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional “Humberto Velasquez Garcia” INFOTEP.  
[https://www.infotephvg.edu.co/cienaga/hermesoft/portalIG/home\\_1/recursos/julio\\_2017/05072017/manual-sst.pdf](https://www.infotephvg.edu.co/cienaga/hermesoft/portalIG/home_1/recursos/julio_2017/05072017/manual-sst.pdf)
- Organización Internacional de Normalización. (2018). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. ISO 45001:2018. *ISO, 1*, 1–60.  
<file:///C:/Users/user/Downloads/iso-45001-norma-Internacional.pdf>
- Organización Internacional de Normalización. (2011). Sistemas de gestión de SST: Una Herramienta para la Mejora Continua.  
[https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS\\_154127/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_154127/lang-es/index.htm)
- Ortega, C. A., Quintal, M. J. D. L., Quintal, M. E., & Canto, T. C. (2018). Clima de seguridad ocupacional, respuesta de seguridad del jefe y conducta segura del trabajador. *Revista electrónica de psicología Iztacala*, 21(1), 121-141.





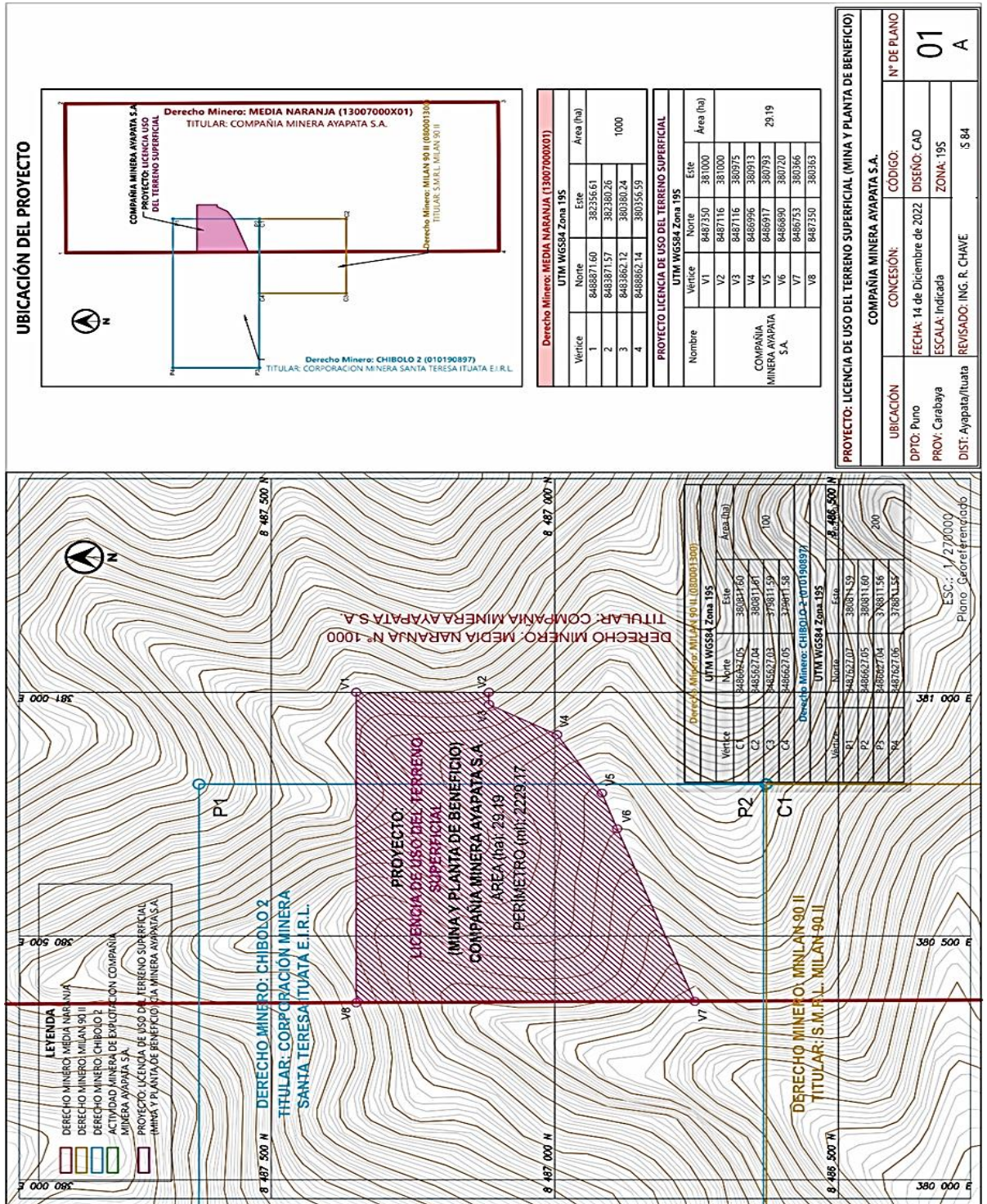
- Ospina Salinas E. (2021) El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la Legislación Vigente. Sociedad Peruana de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. <https://www.sptdss.org.pe/wp-content/uploads/2021/09/Laborem14-81-113.pdf>
- Ozmeç, M., Karlsen, I., Kines, P., Andersen, L., & Nielsen, K. (2015). Negotiating safety practice in small construction companies. *Safety science*, 71, 275-281.
- Pilligua Cristhian, & Arteaga Flor. (2019). El clima laboral como factor clave en el rendimiento productivo de las empresas. estudio caso: Hardepex Cía. Ltda. Universidad El Bosque. <https://www.redalyc.org/journal/4096/409659500007/html/>
- Poblete, I.A. (2018). ¿Por qué los trabajadores/as renuncian de “la compañía minera x”? .Universidad De Chile-Departamento de Psicología. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/176505/An%C3%A1lisis%20Dotacional%20Cr%C3%ADtico%20en%20una%20Compa%C3%B1a%20Minera.pdf?sequence=1>
- Saari, J. (2006). Política de Seguridad y Liderazgo. *Enciclopedia de Salud y Seguridad En El Trabajo*, 11–13.
- Salazar G.J., Guerrero J.C., Machado Y.B., Cañedo R. (2009). Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral. *ACIMED*, 20(4), 67-75. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102494352009001000004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352009001000004&lng=es&nrm=iso)
- Sánchez, H. & Reyes, C.(2015) metodología y diseños en la investigación científica (3°ed.) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [https://www.academia.edu/78002369/METODOLOG%C3%8DA\\_Y\\_DISE%C3%91OS\\_EN\\_LA\\_INVESTIGACI%C3%93N\\_CIENT%C3%8DFICA](https://www.academia.edu/78002369/METODOLOG%C3%8DA_Y_DISE%C3%91OS_EN_LA_INVESTIGACI%C3%93N_CIENT%C3%8DFICA)
- Silba-Huamantumba, E.J., Silva-Huamantumba, G. & Bautista-Fasabi, J. (2018). Influencia del Clima Organizacional en el Desempeño Laboral de los Trabajadores de la Municipalidad de Morales, Región San Martín Aguilar Enríquez. *ZHOECOEN* <https://doi.org/10.26495/Rtzh1810.124842>
- Tutacano, V., & Magdalena, R. (2018). Clima laboral y su influencia en la deserción laboral en la empresa contratista minera Corporación Villar Ingenieros SAC-2017.
- Ucrós, M., & Gamboa, T. (2010). Clima organizacional: Discusión de diferentes enfoques teóricos. *Visión Gerencial*, 1(1). Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545883013.pdf>
- Zenteno. H. (2016). Factores y prácticas de alto desempeño que influyen en el clima laboral *INNOVAR. Revista de Ciencias*. <https://doi.org/10.15446/innovar>



Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications. *Journal of applied psychology*, 65(1), 96.

## ANEXOS

ANEXO 1. Ubicación de área de actividad



## ANEXO 2. Encuesta de las 50 preguntas NOSACQ-50

Se ha contado con la participación de colaboradores de la Compañía Minera Ayapata S.A., para realizar las entrevistas cognitivas. Los resultados cognitivos, llevaron a la decisión de mantener o modificar los ítems se presentan en la siguiente página se tiene los 50 ítems que compone el cuestionario de nivel de seguridad NOSACQ-50.



Instrumentos de recolección de datos

NOSACQ-50  
Spanish

### CUESTIONARIO NÓRDICO SOBRE SEGURIDAD EN EL TRABAJO



El propósito de este cuestionario es conocer su impresión acerca de la seguridad en este lugar de trabajo. Sus respuestas serán procesadas por un ordenador y se tratarán con privacidad. No se presentarán resultados individuales de ninguna manera. Aunque Queremos que conteste todas y cada una de las preguntas, tiene el derecho de no contestar a alguna pregunta, grupo de preguntas o el cuestionario entero.

He leído la introducción al cuestionario y me comprometo a completarlo bajo las condiciones descritas

SI

El cuestionario ha sido desarrollado por un grupo de trabajo nórdico de especialistas en el entorno de trabajo con el apoyo económico del Consejo de Ministros Nórdico





## EJEMPLOS DE CÓMO MARCAR SUS RESPUESTAS

I. La dirección anima a los empleados a trabajar de acuerdo con las reglas de seguridad-incluso cuando los tiempos de trabajo son ajustados..

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Marcado correctamente

II. Quienes trabajamos aquí infringimos las reglas de seguridad para poder terminar el trabajo a tiempo.

Marca corregida

Si pone una X en el cuadro equivocado, rellene todo el cuadro y ponga una nueva X en el cuadro correcto.

## INFORMACIÓN GENERAL

A. ¿Año de nacimiento? 19□□ 20□□

B. Usted es:  Hombre  Mujer

C. ¿Tiene un puesto directivo, por ejemplo, gerente, supervisor?  No  Si, ¿Cuál?

---



En la siguiente sección, por favor, describa como percibe que los gerentes y supervisores en este lugar de trabajo manejan la seguridad. Aunque algunas preguntas puedan parecer muy parecidas, por favor, contestelas todas.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Ponga sólo una X para cada pregunta				
01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>




Aunque algunas preguntas puedan parecer muy parecidas, por favor, contestelas todas.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Ponga sólo una X para cada pregunta				
29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Quienes trabajamos aquí vemos los riesgos como algo inevitable			
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Quienes trabajamos aquí consideramos			
31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Quienes trabajamos aquí aceptamos los comportamientos de riesgo mientras que no haya accidentes			
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Quienes trabajamos aquí infringimos las reglas de seguridad para poder terminar el trabajo a tiempo.			
33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Quienes trabajamos aquí nunca aceptamos corregir riesgos incluso cuando los tiempos de trabajo son ajustados			
34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Quienes trabajamos aquí consideramos que nuestro trabajo no es adecuado para los cobardes			
35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Quienes trabajamos aquí aceptamos corregir riesgos en el trabajo			
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Quienes trabajamos aquí intentamos encontrar una solución si alguien nos indica un problema en la seguridad			
37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Quienes trabajamos aquí nos sentimos seguros cuando trabajamos juntos.			
38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Quienes trabajamos aquí tenemos mucha confianza en nuestra mutua capacidad de garantizar la seguridad			
39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	Quienes trabajamos aquí aprendemos de nuestras experiencias para prevenir los accidentes.			
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Quienes trabajamos aquí tomamos muy en serio las opiniones y sugerencias de los demás sobre la seguridad			
41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Quienes trabajamos aquí raramente hablamos sobre la seguridad			
42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	Quienes trabajamos aquí siempre hablamos de temas de seguridad cuando estos surgen.			
43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Quienes trabajamos aquí podemos hablar libre y abiertamente sobre la seguridad			
44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Quienes trabajamos aquí consideramos que un buen representante de seguridad juega un papel importante en la prevención de accidentes.			
45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Quienes trabajamos aquí consideramos que las revisiones de seguridad no influyen en la seguridad en absoluto			
46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Quienes trabajamos aquí consideramos que la formación en seguridad es buena para prevenir accidentes.			
47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Quienes trabajamos aquí consideramos que la planificación temprana de la seguridad no tiene sentido			
48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Quienes trabajamos aquí consideramos que las revisiones de seguridad ayudan a detectar serios riesgos			
49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	Quienes trabajamos aquí consideramos que la formación en seguridad no tiene sentido			
50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	Quienes trabajamos aquí consideramos importante que haya objetivos de seguridad claros			





## ANEXO 4. Diagnóstico de línea base del sistema de gestión de seguridad

 <b>DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SGSST</b>					
Lineamientos	Indicadores	Si Cumple	Parcialmente	No Cumple	Observaciones
		2	1	0	
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>	¿La empresa proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad en el trabajo?	X			Se cuenta con un libro de inversiones en materia de seguridad y salud en el trabajo
	¿Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad?		X		
	¿Se implementan acciones preventivas de seguridad en el trabajo para asegurar la mejora continua?	X			
	¿Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo?			X	No existe evidencia de este requisito
	¿Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa?			X	No existe registro de actividades de fomento de cultura de prevención
	¿Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa?		X		
	¿Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad en el trabajo?			X	No existe establecido de manera organizado y/o documentada medios de comunicación para el aporte de los trabajadores en materia de seguridad
	¿Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad en el trabajo?			X	No existe evidencias de este requisito
	¿Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas?			X	
	¿Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores en las decisiones sobre la seguridad en el trabajo?			X	No existe evidencias de este requisito
	<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>					<b>30%</b>
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>	¿Existe una política documentada en materia de seguridad, específica y apropiada para la empresa?	X			Cuenta con una política de seguridad y salud en el trabajo firmada por el gerente de la empresa
	¿La política de seguridad está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada?	X			La política de SST se encuentra firmada por el gerente
	¿Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad en el trabajo?		X		Esta disponible en lugares estratégicos visibles la política de SST pero no hay evidencia de que los trabajadores esten comprometidos
	¿Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas?			X	No hay registros de este requisito
	¿El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad?	X			Existe el organigrama donde esta establecido las facultades y responsabilidades para implementar el sistema de gestion
	¿El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo?	X			
	¿Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada?	X			
	¿Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad en el trabajo?	X			
	¿El Comité o Supervisor de Seguridad en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones?			X	No hay registro de este requisito
	¿El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad?	X			Se ha establecido los requisitos para cada puesto de trabajo dentro de la organización
	<b>Total puntuacion</b>		<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>					<b>75%</b>



III. Planeamiento y aplicación	¿Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo?			X	No se ha encontrado registros de una evaluación o estudio de línea base anterior
	¿El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos?	X			
	¿El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños?		X		Existe el IPERC Línea base que solo se actualiza una vez al año
	¿Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación?		X		Existe registro de que los representantes de los trabajadores han participado en la identificación evaluación y control de riesgos solo en algunas actividades que la organización realiza
	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	X			
	¿La empresa cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados?		X		Existe objetivos con indicadores a cumplir dentro de la organización en materia de SST
	¿Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo?	X			
	¿Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos?	X			
	¿Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad en el trabajo?	X			
	¿Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico?	X			
	¿Se señala dotación de recursos humanos y económicos?		X		
	<b>Total puntuación</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>Total de cumplimiento = 16</b>
	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>				<b>73%</b>
IV. Implementación y operación	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores). O Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	X			
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		X		Se cumple con estos requisitos en la organización pero no se ha encontrado evidencia del último requisito
	¿El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad en el trabajo, al asignarle sus labores?	X			
	¿El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo?	X			
	¿El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador?	X			
	¿El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo?	X			
	¿El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda?		X		Existe mapa de riesgos, señalización y capacitaciones pero con limitaciones.
	¿El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo?		X		La empresa realiza las capacitaciones dentro de la jornada de trabajo
	¿El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador?	X			
	¿Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación?		X		Existe registros de reuniones sobre programa de capacitación anual con representantes de trabajadores
	¿La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia?	X			
	¿Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo?	X			
	¿Las capacitaciones están documentadas?	X			
	¿Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo en todo las etapas que exige la normatividad?		X		
	¿Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad de acuerdo a la jerarquía de control de riesgos?		X		
	¿La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias?		X		
	¿Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación?			X	No se cuenta con personal especializado que podría actuar como brigada de emergencias en incendios
	¿La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica?			X	
	¿El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo?	X			
	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador		X		
¿Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud?	X				
¿Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización?		X			
<b>Total puntuación</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>Total de cumplimiento = 31</b>	
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>				<b>70%</b>	



V. Evaluación Normativa	¿La empresa tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad en el trabajo y se mantiene actualizada?	X			
	¿La empresa con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?		X		
	¿La empresa con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior)?	X			
	¿Los equipos a presión que posee la empresa tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE?			X	No se cuenta con este requisito en la organización
	¿El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores?	X			
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	X			
	¿El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas?	X			
	La empresa, dispone lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.	X			
	Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.			X	Existe reportes de incidentes y accidentes que refleja que los trabajadores aun no cumplen con este requisito
	<b>Total puntuacion</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>Total de cumplimiento = 13</b>
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>				<b>72%</b>	



VI. Verificación	¿La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad en el trabajo?	X			
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	X			
	¿Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo?		X		
	¿El empleador notifica a la Autoridad Competente de los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos?				N/A debido a que en la Cia Minera Ayapata no se han suscitado eventos de esta naturaleza
	¿El empleador notifica a Autoridad Competente, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población?			X	No existe registros de este requisito
	¿Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes?	X			
	¿Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo?			X	
	¿Se implementan medidas preventivas de seguridad en el trabajo?	X			
	¿El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas?			X	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.			X	
	¿Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes?	X			
	¿Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas?			X	No existe evidencia de este requisito
	¿El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo?			X	No existe evidencia de este requisito
	¿La empresa, ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas?	X			
	¿La empresa, ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes?	X			
	¿Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos?			X	
	¿Se cuenta con un programa de auditorías?	X			La organización tiene establecido el cronograma de auditorías internas y externas en su SGSST
	¿El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?			X	Existe registros de auditoría interna
	¿Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes?			X	No existe registros de ausitorias externas realizadas a la organización en materia de seguridad
	¿Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa?			X	
<b>Total puntuacion</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>Total de cumplimiento = 22</b>	
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>				<b>58%</b>	




<b>VII. Control de información y documentos</b>	¿La empresa establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos?	X				
	¿Los procedimientos de la empresa en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente?	X				
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada		X			
	¿El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador?	X				
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores		X			
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	X				
	La empresa establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	X				
	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados.	X				
	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías.		X			La organización cumple con estos requisitos en la mayoría de los registros
	La empresa, cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.	X				
Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos	X					
<b>Total puntuación</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>Total de cumplimiento = 19</b>		
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>				<b>86%</b>		



VIII. Revisión por la dirección	¿La alta dirección de la empresa revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva?	X				
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		X			
	La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa. * La corrección y reconocimiento del desempeño.			X		
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.				X	No existe evidencia del cumplimiento de este requisito
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	X				
El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	X					
<b>Total puntuación</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Total de cumplimiento = 8</b>	
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>					<b>67%</b>	
<b>RESULTADO DE DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD</b>		<b>102</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO = 66%</b>	



## ANEXO 5. Procedimiento de liderazgo visible en campo

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 02</b>	PCR-SST-02
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>PROCEDIMIENTO LIDERAZGO VISIBLE EN CAMPO</b>		<b>Fecha:</b> --/--/---- <b>Versión:</b> 001 Página 1 de 5

### 1. OBJETIVOS.

- El propósito de este procedimiento es establecer las bases y responsabilidades para hacer efectiva la actividad de liderazgo visible en campo, con la finalidad de reforzar y comprometer de los ejecutivos y supervisores con la seguridad y salud ocupacional para reducir los índices de accidentabilidad en la Compañía Minera Ayapata S.A.

### 2. ALCANCE.


- Este procedimiento llegara a todas las partes administrativas y supervisoras de la compañía minera Ayapata S.A.

### 3. DEFINICIONES.

- 3.1. Liderazgo Visible en Campo : orientada a la comunicación y contacto con los trabajadores y a reforzar el compromiso de la dirección y supervisión en materias de seguridad y salud ocupacional. Identificando Desempeño: Comportamientos observados en los Actos y Condiciones sub estándar
- 3.2. Áreas operativas: corresponden a las gerencias de Minas, Plantas, Servicios y Suministros, Proyectos (en el caso que administren contratos) y otras.
- 3.3. Áreas administrativas: corresponden a las gerencias de Recursos Mineros y Desarrollo, Desarrollo Humano, Servicios Compartidos, Gestión de Riesgos Profesionales.
- 3.4. Responsable del área: líder del proceso o del área en el cual se realiza la actividad de liderazgo

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-02
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 02</b>	PCR-SST-02
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>PROCEDIMIENTO LIDERAZGO VISIBLE EN CAMPO</b>		Fecha: --/--/----
		Versión: 001
		Página 2 de 5


#### 4. RESPONSABILIDADES.

ÍTEM	CATEGORÍA	RESPONSABILIDADES
1	Titular de la actividad minera	<p>Asegurar el cumplimiento de este procedimiento</p> <p>Cumplir con las actividades programadas de acuerdo a lo establecido en este procedimiento</p> <p>Mantener una conducta preventiva en el desarrollo de sus labores, dando siempre ejemplo de responsabilidad y coherencia</p> <p>Mantener conversaciones con los trabajadores de su área respecto al valor de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><del>Evaluar periódicamente el cumplimiento de las actividades programadas</del></p>
2	Supervisores	<p>Cumplir con las actividades programadas de acuerdo a lo establecido en este procedimiento</p> <p>Mantener una conducta preventiva en el desarrollo de sus labores, dando siempre ejemplo de responsabilidad y coherencia</p> <p>Mantener conversaciones con los trabajadores de su área respecto al valor de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p>Monitorear el cumplimiento de las actividades programadas y asegurar la implementación de las acciones correctivas propuestas a los hallazgos identificados</p>

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: PRC-SST-02
			Fecha de modificación: 10/10/2022






	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 02</b>	PCR-SST-02
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>PROCEDIMIENTO LIDERAZGO VISIBLE EN CAMPO</b>		Fecha: --/--/---- Versión: 001 Página 3 de 5

**5. ESTANDARES.**

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Generales	Gerente de seguridad y salud ocupacional	5.1 La actividad de Liderazgo Visible en Campo deberá planificarse, con la debida anticipación a la fecha de la actividad, entre el responsable de la visita y el responsable del área a visitar, considerando la participación del ejecutivo, jefatura o supervisor del área con el Experto en Prevención de Riesgos del área.	Reconocimiento y supervision de tareas y procedimientos de estas
Ejecucion de liderazgo	Inspector /coordinador /asistente	5.2. Los participantes se trasladan al área operativa contemplada para realizar la actividad y comienzan por generar un ambiente de confianza con los trabajadores, conversando acerca de temas generales 5.3. Conversar con los trabajadores respecto a los riesgos de la actividad (acciones y condiciones inseguras o subestándar y las medidas de control implementadas. 5.4 Verificar con los trabajadores la implementación de las medidas de control a los riesgos asociados a sus tareas 5.5. Verificar con los trabajadores el uso y calidad del Análisis de Seguridad de la Tarea. 5.6. Verificar la gestión de incidentes, hallazgos y acciones correctivas. 5.7 Conversar con los trabajadores sobre el buen uso de los elementos de protección personal (EPP).	Evaluación de actividades visibles y ejecucion de liderazgo.
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: PRC-SST-02 Fecha de modificación: 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>		
	<b>PRC-FORMATOS N°: 02</b>	PCR-SST-02	
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>		
<b>PROCEDIMIENTO LIDERAZGO VISIBLE EN CAMPO</b>		<b>Fecha:</b> --/--/---- <b>Versión:</b> 001 Página 4 de 5	
Evaluación de las Actividades de Liderazgo Visible en Campo	Gerencias/ Superintendencias de Área Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional Asistente de Administrativo de seguridad y salud ocupacional	5.8. Contempla actividades de evaluación de las acciones realizadas, las que consisten en reuniones de revisión de avance de los programas individuales, entre los ejecutivos y/o supervisores y el personal a su cargo.	Registro de actividades realizadas

## 6. FORMATOS.

Formato SST-09 Formulario de liderazgo visible en campo

## 7. REFERENCIAS LEGALES.

**7.1** Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo .

**7.2** Ley N° 30222 Ley que modifica la Ley NO 29783.

**7.3** D.S. N O 005-2012-TR Modificatoria al Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**7.4** D.S. N O 006-2014-TR Modificatoria al Reglamento de la Ley N O 29783.

**7.5** D.S. N O 016-2016-TR Modificatoria al Reglamento de la Ley N O 29783.


**7.6** D.S. N O 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.

**7.7** D.S. N O 023-2017-EM Modificatoria al Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (D.S. N O 024-2016-EM).

**7.8** Norma OHSAS 18001:2007, Requisito 4.4.2.

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-02
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 02</b>	PCR-SST-02
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SG-SST</b>
<b>PROCEDIMIENTO LIDERAZGO VISIBLE EN CAMPO</b>	<b>Fecha:</b> --/------	
	<b>Versión:</b> 001	
	Página 5 de 5	

#### 8. VERIFICACIÓN.

- Se realizara dos (02) veces al año mediante las auditorias internas y externas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

#### 9. EQUIPO DE TRABAJO.

.1 libre a decisión de la empresa, se recomienda personal capacitado en procedimientos de diferentes tareas.

#### 10. REVISIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO

El presente procedimiento deberá ser revisado y mejorado

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-02
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022



## ANEXO 6. Formato de procedimiento de comunicación interna

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 01</b>	PRC-SST-01
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO DE PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN INTERNA</b>	<b>Fecha:</b> --/--/----	
	<b>Versión:</b> 001	
	Página 1 de 4	

### 1. OBJETIVOS.

- Periodificar la comunicación desde la dirección.
- Oferta de información por parte de la dirección, tanto sobre los aspectos positivos como negativos que afronte la empresa
- Mejorar y ampliar los canales de comunicación interna.
- Concienciar sobre la importancia de comunicar
- Concienciar sobre la importancia de la comunicación en materia preventiva dentro y fuera de la compañía minera Ayapata s.a.

### 2. ALCANCE.

- Podemos establecer objetivos para cada uno de los grupos, ajustados a las necesidades específicas de cada uno de ellos. Un grupo puede utilizar más los canales digitales que otros grupos, pueden recibir un lenguaje más técnico que otros, por lo que se necesitará una adaptación.

### 3. DEFINICIONES.

- 3.1. El emisor: Elemento que genera la información y dirige todo su proceso.
- 3.2. El canal: por donde discurre la información.
- 3.3. El código usado para la transmisión: palabras o expresiones corporales comprendidas inicialmente de la misma manera por todos los usuarios.
- 3.4. El receptor: Elemento que recibe la información e intenta comprender su significado
- 3.5. Comunicación descendente: De la dirección o gerencia hacia el personal
- 3.6. Comunicación ascendente: Del personal hacia la dirección, gerencia presidencia de la empresa
- 3.7. Comunicación horizontal: Entre personal de igual jerarquía

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-01
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 01</b>	PRC-SST-01
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO DE PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN INTERNA</b>		<b>Fecha:</b> --/--/---- <b>Versión:</b> 001 Página 2 de 4

#### 4. RESPONSABILIDADES.

ÍTEM	CATEGORÍA	RESPONSABILIDADES
1	Titular de la actividad minera	La Dirección debe dar información sobre la situación de la empresa. De este modo, se creará un clima de credibilidad y transparencia al ir desarrollando un proyecto común en el que todos tienen algo que aportar.
2	Supervisores	Deben señalar los periodos en los que el responsable de la empresa se dirigirá a los grupos para transmitir de manera directa los contenidos de la comunicación y establecer la dinámica que debe tener este acto de comunicación y los soportes, papel o digital que se pudieran utilizar como apoyo
3	Trabajadores	Reflexión sobre las posibilidades de una mejor comunicación, detección de los problemas de comunicación que hayan surgido, aplicación de un procedimiento de mejora continua en la comunicación..

#### 5. ESTANDARES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Mejorar la motivación y la participación en la empresa	Gerente de seguridad y salud ocupacional	5.1 Compañía Minera Ayapata S.A. ha establecido los siguientes tipos de comunicación. Mejorar los medios de escucha o difusión de la dirección. Programar una actividad de formación que fomente la mejora en equipo Programar una actividad de promoción de la salud	Formato de Listas de control de asistencia

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-01
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 01</b>	PRC-SST-01
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO DE PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN INTERNA</b>		<b>Fecha:</b> --/--/---- <b>Versión:</b> 001 Página 3 de 4

Mejorar los flujos de comunicación interna	Inspector /coordinador /asistente	5.2 Periodificar la comunicación desde la dirección. 5.3 Difundir información por parte de la dirección, tanto sobre los aspectos positivos como negativos que afronte la empresa 5.4 Mejorar y ampliar los canales de comunicación interna 5.5 Concienciar sobre la importancia de comunicar	Evaluación de Tarea.
Programación de una actividad formativa para la mejora de la escucha individual	Gerencias/ Superintendencias de Área Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional Asistente de Administrativo de seguridad y salud ocupacional	5.6. Realización de una jornada dinámica enfocada 5.7 Realización de un taller	Pancartas o invitaciones en pizarrón de noticias

## 6. REFERENCIAS LEGALES.

- 6.1** Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo .
- 6.2** Ley N° 30222 Ley que modifica la Ley NO 29783.
- 6.3** D.S. N O 005-2012-TR Modificatoria al Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 6.4** D.S. N O 006-2014-TR Modificatoria al Reglamento de la Ley N O 29783.
- 6.5** D.S. N O 016-2016-TR Modificatoria al Reglamento de la Ley N O 29783.
- 6.6** D.S. N O 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-01
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 01</b>	PRC-SST-01
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO DE PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN INTERNA</b>	<b>Fecha:</b> --/--/----	
	<b>Versión:</b> 001	
	Página 4 de 4	

**6.7** D.S. N O 023-2017-EM Modificatoria al Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (D.S. N O 024-2016-EM).

**6.8** NTP 685: NORMAS TECNICAS DE PREVENCIÓN

**7. VERIFICACIÓN.**

- Se realizara dos (02) veces al año mediante las auditorias internas y externas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**8. EQUIPO DE TRABAJO.**

**8.1** libre a decisión de la empresa


**9. REVISIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO**

El presente procedimiento deberá ser revisado y mejorado

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-01
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022



## ANEXO 7. Formato de procedimiento de premiación por desempeño

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 03</b>	PRC-SST-03
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO DE PROCEDIMIENTO PREMIACION POR DESEMPEÑO</b>		Fecha: --/--/---- Versión: 001 Página 1 de 7

### 1. OBJETIVOS.

- Lograr entendimiento con las partes interesadas para asegurar para que todo el personal forme parte de un compromiso y conciencia acerca de su comportamiento y los beneficios que pueden obtener al desarrollar mejor desempeño en materia de seguridad y salud en el trabajo dentro y fuera de la Compañía Minera Ayapata s.a.

### 2. ALCANCE.

Este procedimiento llegara a todas las partes administrativas y operativas de la compañía minera Ayapata S.A. para personal directo.

### 3. DEFINICIONES.

- 3.1. Desempeño: Comportamientos observados en los empleados que son relevantes para los objetivos de la organización
- 3.2. Evaluación de desempeño: Procedimiento formal y productivo para medir el trabajo y los resultados de un empleado en función de sus responsabilidades laborales
- 3.3. Reconocimiento: Reconocimiento es la acción de distinguir a una cosa, una persona
- 3.4. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:


### 4. RESPONSABILIDADES.

ÍTEM	CATEGORÍA	RESPONSABILIDADES
1	Titular de la actividad minera	Distribuir un ejemplar del reglamento interno de seguridad y salud laboral a cada empleado. Realice al menos cuatro sesiones de formación sobre seguridad y salud en el trabajo al año. Adjuntar al contrato de trabajo una descripción de las directrices de seguridad y salud en el trabajo. Ofrecer incentivos económicos y permisos remunerados a los empleados que participen en cursos de formación sobre la materia. Con la ayuda de la organización sindical, los representantes de los trabajadores, los delegados y el comité de seguridad y salud en el trabajo, crear un mapa de riesgos que debe exponerse en un lugar destacado. Asegúrese de que todos los nuevos empleados reciben una formación, educación y orientación suficientes en materia de prevención de riesgos. Garantizar el cumplimiento de las leyes aplicables, las normas internas y los requisitos técnicos del puesto de trabajo relativos a la salud y la seguridad en el trabajo.

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-03
			<b>Fecha de modificación:</b>





	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 03</b>	PRC-SST-03
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO DE PROCEDIMIENTO PREMIACION POR DESEMPEÑO</b>		<b>Fecha:</b> --/--/---- <b>Versión:</b> 001 Página 2 de 7


2	Supervisores	Garantizar que los empleados conozcan las leyes, instrucciones y especificaciones técnicas aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo, instrucciones y especificaciones técnicas en materia de seguridad y salud en el trabajo. Llevar a cabo inspecciones periódicas de las áreas administrativas, áreas operativas, edificios, maquinaria y equipos para fomentar una cultura de gestión preventiva.
3	Trabajadores	Participar activamente en el establecimiento, la implementación, el mantenimiento y la mejora del SGSST. Fomentar la dedicación, el trabajo en equipo y el compromiso activo de todos los empleados en la prevención. compromiso activo en la prevención de los riesgos laborales, a través de una comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la resolución de los problemas relacionados con el trabajo, la inducción, la formación, la educación y la inducción, la capacitación, los concursos y los simulacros, entre otros.

### 5. ESTANDARES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Generales	Gerente de seguridad y salud ocupacional	5.1 Compañía Minera Ayapata S.A. ha establecido los siguientes tipos de reconocimiento del desempeño con la finalidad de concientizar al personal: Reconocimiento por Reporte de Peligro. Premiación Mensual al Mejor Trabajador en Seguridad. Reconocimiento a la Mejor Sugerencia. Evaluación de Desempeño. 5.2. Adicionalmente a un reconocimiento material (premio), se debe reforzar el desempeño deseado por medio de la difusión ante los demás trabajadores	Reconocimiento por reporte de peligro


<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-03
			<b>Fecha de modificación:</b>



		<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
		<b>PRC-FORMATOS N°: 03</b>	PRC-SST-03
		<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO DE PROCEDIMIENTO PREMIACION POR DESEMPEÑO</b>		<b>Fecha:</b> --/--/---- <b>Versión:</b> 001 Página 4 de 7	
Premiación mensual al mejor trabajador en seguridad	Gerencias/ Superintendencias de Área Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional Asistente de Administrativo de seguridad y salud ocupacional	5.6. Informar mensualmente mediante correo electrónico a al área de Seguridad y Salud Ocupacional el nombre de los trabajadores que hayan tenido el mejor desempeño en Seguridad de acuerdo a lo establecido. 5.7. Considerar los siguientes criterios para seleccionar al mejor trabajador: Aportes, sugerencias o ideas de mejora en Seguridad Acciones excepcionales que hayan evitado un incidente grave. Actitud proactiva constante. Liderazgo en Seguridad 5.8. Coordinar la premiación, la cual se realiza en una ceremonia pública con la presencia del Gerente de Área y los compañeros de trabajo. 5.9. Publicar el nombre de los trabajadores seleccionados en las Vitrinas de Seguridad, de acuerdo a lo indicado en el procedimiento Comunicación.	correo electronico

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-03
			<b>Fecha de modificación:</b>



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 03</b>	PRC-SST-03
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO DE PROCEDIMIENTO PREMIACION POR DESEMPEÑO</b>		Fecha: --/--/---- Versión: 001 Página 5 de 7

Reconocimiento a la mejor sugerencia	Gerente de Asuntos Externos Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional	5.10. Remitir trimestralmente la base de datos de las sugerencias recibidas al área de seguridad y salud ocupacional. 5.11. Realizar una evaluación y determinar la mejor sugerencia. 5.12. Considerar los siguientes criterios para seleccionar la mejor sugerencia: Modificación o creación de un procedimiento para control de Riesgos Operacionales o procedimiento Estándar de Tarea que evite un incidente de Riesgo Alto o Moderado. Modificación de un proceso, herramienta o equipo que prevenga un incidente con riesgo alto o moderado. Modificación de un proceso, herramienta o equipo que optimice o mejore la eficiencia operativa. Modificación de un proceso, herramienta o equipo que reduzca los costos de manera significativa. 5.13. Premiar al trabajador en una ceremonia pública, con la presencia del Gerente General de Operaciones de Cerro Corona, el Gerente de Área y los compañeros de trabajo, donde se reconoce la proactividad en la prevención de incidentes o en la mejora de la eficiencia operativa respectivamente	base de datos de sugerencias
---	---	--	---------------------------------

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-03
			<b>Fecha de modificación:</b>



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 03</b>	PRC-SST-03
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO DE PROCEDIMIENTO PREMIACION POR DESEMPEÑO</b>		Fecha: --/--/---- Versión: 001 Página 6 de 7

Evaluacion de desempeño	Gerente de Gestión del Talento Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional	5.14. Administrar anualmente el proceso de evaluación de Desempeño, los criterios para la evaluación de desempeño son aquellos establecidos en el procedimiento Política del desempeño. 5.15. Considerar la Seguridad y Salud Ocupacional como parte de los objetivos de todo personal de Compañía minera Ayapata S.A. 5.16. Aplicar para el caso de contratistas los criterios definidos en el procedimiento Gestión y Selección de Contratistas para determinar su desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional.
-------------------------	--	--

## 6. ANEXOS.

Distribución de Premiación Mensual al Mejor Trabajador en Seguridad.

AREÁ	Número de trabajadores seleccionados
Mina	2
Planta de proceso	2
Administración	1


## 7. FORMATOS.

Distribución de Premiación Mensual al Mejor Trabajador en Seguridad.

## 8. REFERENCIAS LEGALES.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: PRC-SST-03
			Fecha de modificación:



 CIA MINERA AYAPATA S.A.	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS N°: 03</b>	PRC-SST-03
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SG-SST</b>
<b>FORMATO DE PROCEDIMIENTO PREMIACION POR DESEMPEÑO</b>	<b>Fecha:</b> --/--/----	
	<b>Versión:</b> 001	
	Página 7 de 7	

**8.1** DS 024-2016-EM y modificatoria DS 023-2017-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

**8.2** Norma OHSAS 18001:2007, Requisito 4.4.2.

**8.3.** ISO 45001 Mejora Continua

#### 9. VERIFICACIÓN.

- Se realizará dos (02) veces al año mediante las auditorías internas y externas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

#### 10. EQUIPO DE TRABAJO.


**10.1** libre a decisión de la empresa

#### 11. REVISIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO

El presente procedimiento deberá ser revisado y mejorado

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-03
			<b>Fecha de modificación:</b>

## ANEXO 8. Procedimiento para elección y conformación del comité de convivencia laboral

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS-04</b>	PRC-SST-004
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SG-SST</b>
<b>PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	<b>Fecha:</b>	
	<b>Versión:</b>	001
	Página 1 de 8	

### 1. OBJETO

- Definir la metodología y los parámetros para la elección y conformación del comité de convivencia laboral de la Compañía Minera Ayapata S.A.

### 2. ALCANCE

- Este procedimiento es aplicable a todo el personal que labora en la Compañía Minera Ayapata S.A.

### 3. DEFINICIONES

**3.1. Comité De Convivencia Laboral:** Los Comités de Convivencia Laboral se conforman como una medida preventiva del acoso laboral que contribuye a proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que afectan la salud en los lugares de trabajo. Los integrantes del Comité preferiblemente deben contar con competencias actitudinales y comportamentales, tales como respeto, imparcialidad, tolerancia, serenidad, confidencialidad, reserva en el manejo de información y ética; así mismo, habilidades de comunicación asertiva, liderazgo y resolución de conflictos.

**3.2. Conciliatorio:** Acciones o comportamientos pacíficos

**3.3. Confidencial:** Se trata de una propiedad de la información que pretende garantizar el acceso sólo a las personas autorizadas.


**3.4. Listado de votantes.** Relación que identifica el nombre y cédula de las personas que pueden elegir el comité.

**3.5. Quórum:** Número mínimo de miembros que tienen que estar presentes en el Comité de Convivencia Laboral para que éste tenga validez.

**3.6. Queja:** Escrito o comunicación a través del cual se manifiesta la insatisfacción de una persona con relación a una acción, comportamiento o hecho.

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-04
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS-04</b>	PRC-SST-004
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	Fecha:	
	Versión: 001	
	Página 2 de 8	

**3.7. Sesión:** Es un período temporal ocupado por una cierta actividad. Esto quiere decir que, durante una determina sesión, se llevan a cabo una serie definida de tareas.

**3.8. Sujeto activo:** Servidor que promueva, induzca o favorezca el acoso laboral.

**3.9. Sujeto pasivo:** Servidor quien está siendo objeto de presunto acoso laboral.

#### 4. RESPONSABLES

**4.1. Responsable por el mantenimiento y control de este procedimiento.**

Responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

**4.2. Responsable por la ejecución de este procedimiento.**

Responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### 5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

5.1. Norma ISO 45001. Mejora Continua 10.3


#### 6. DESCRIPCION.

##### 6.1. Conformación Del Comité De Convivencia Laboral

El Comité de Convivencia Laboral estará compuesto por dos (2) representantes del empleador y dos (2) de los trabajadores, con sus respectivos suplentes. Las entidades públicas y empresas privadas podrán de acuerdo a su organización interna designar un mayor número de representantes, los cuales en todo caso serán iguales en ambas partes.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: PRC-SST-04
			Fecha de modificación: 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS-04</b>	PRC-SST-004
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SG-SST</b>
<b>PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	<b>Fecha:</b>	
	<b>Versión:</b> 001	
	Página 3 de 8	

Los integrantes del Comité preferiblemente contarán con competencias actitudinales y comportamentales, tales como respeto, imparcialidad, tolerancia, serenidad, confidencialidad, reserva en el manejo de información y ética; así mismo habilidades de comunicación asertiva, liderazgo y resolución de conflictos.

En el caso de empresas con menos de veinte (20) trabajadores, dicho comité estará conformado por un representante de los trabajadores y uno (1) del empleador, con sus respectivos suplentes.

El empleador designará directamente a sus representantes y los trabajadores elegirán los suyos a través de votación secreta que represente la expresión libre, espontánea y auténtica de todos los trabajadores, y mediante escrutinio público, cuyo procedimiento deberá ser adoptado por cada empresa o entidad pública, e incluirse en la respectiva convocatoria de la elección.

El Comité de Convivencia Laboral de entidades públicas y empresas privadas no podrá conformarse con servidores públicos o trabajadores a los que se les haya formulado una queja de acoso laboral, o que hayan sido víctimas de acoso laboral, en los seis (6) meses anteriores a su conformación”.

Las entidades públicas y las empresas privadas deberán conformar un (1) comité por empresa y podrán voluntariamente integrar comités de convivencia laboral adicionales, de acuerdo a su organización interna, por regiones geográficas o departamentos o municipios del país.


## 6.2. Periodo de los miembros del comité.

El período de los miembros del Comité de Convivencia será de dos (2) años, a partir de la conformación del mismo, que se contarán desde la fecha de la comunicación de la elección y/o designación.

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-04
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022





	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS-04</b>	PRC-SST-004
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SG-SST</b>
<b>PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	Fecha:	
	Versión: 001	
	Página 4 de 8	

### 6.3. Reuniones del comité.

El Comité de Convivencia Laboral se reunirá ordinariamente cada (3) meses, y sesionará con la mitad más uno de sus integrantes y extraordinariamente cuando se presenten casos que requieran de su inmediata intervención y podrá ser convocado por cualquiera de sus integrantes.


### 6.4. Funciones Del Comité Convivencia Laboral

El Comité de Convivencia Laboral tendrá únicamente las siguientes funciones:

- Recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan.
- Examinar de manera confidencial los casos específicos o puntuales en los que se formule queja o reclamo, que pudieran tipificar conductas o circunstancias de acoso laboral, al interior de la entidad pública o empresa privada.
- Escuchar a las partes involucradas de manera individual sobre los hechos que dieron lugar a la queja.
- Adelantar reuniones con el fin de crear un espacio de diálogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias.
- Formular un plan de mejora concertado entre las partes, para construir, renovar y promover la convivencia laboral, garantizando en todos los casos el principio de la confidencialidad.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: PRC-SST-04
			Fecha de modificación: 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS-04</b>	PRC-SST-004
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SG-SST</b>
<b>PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	<b>Fecha:</b>	
	<b>Versión:</b> 001	
	Página 5 de 8	


- Hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por las partes involucradas en la queja, verificando su cumplimiento de acuerdo con lo pactado.
- En aquellos casos en que no se llegue a un acuerdo entre las partes, no se cumplan las recomendaciones formuladas o la conducta persista, el Comité de Convivencia Laboral, deberá remitir la queja a la Procuraduría General de la Nación, tratándose del sector público. En el sector privado, el Comité informará a la alta dirección de la empresa, cerrará el caso y el trabajador puede presentar la queja ante el inspector de trabajo o demandar ante el juez competente.
- Presentar a la alta dirección de la entidad pública o la empresa privada las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral, así como el informe anual de resultados de la gestión del comité de convivencia laboral y los informes requeridos por los organismos de control.
- Hacer seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Convivencia a las dependencias de gestión del recurso humano y salud ocupacional de las empresas e instituciones públicas y privadas.
- Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones, los cuales serán presentados a la alta dirección de la entidad pública o empresa privada

#### 6.5. Funciones del presidente del comité.

El Comité de Convivencia Laboral deberá elegir por mutuo acuerdo entre sus miembros, un Presidente, quien tendrá las siguientes funciones:

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> PRC-SST-04
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS-04</b>	PRC-SST-004
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	Fecha:	
	Versión: 001	
	Página 6 de 8	

- Convocar a los miembros del Comité a las sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Presidir y orientar las reuniones ordinarias y extraordinarias en forma dinámica y eficaz.
- Tramitar ante la administración de la entidad pública o empresa privada, las recomendaciones aprobadas en el Comité.
- Gestionar ante la alta dirección de la entidad pública o empresa privada, los recursos requeridos para el funcionamiento del Comité.


#### 6.6. Funciones del secretario del comité.

El Comité de Convivencia Laboral deberá elegir entre sus miembros un Secretario, por mutuo acuerdo, quien tendrá las siguientes funciones:

- Recibir y dar trámite a las quejas presentadas por escrito en las que se describan las situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan.
- Enviar por medio físico o electrónico a los miembros del Comité la convocatoria realizada por el presidente a las sesiones ordinarias y extraordinarias, indicando el día, la hora y el lugar de la reunión.
- Citar individualmente a cada una de las partes involucradas en las quejas, con el fin de escuchar los hechos que dieron lugar a la misma.
- Citar conjuntamente a los trabajadores involucrados en las quejas con el fin de establecer compromisos de convivencia.
- Llevar el archivo de las quejas presentadas, la documentación soporte y velar por la reserva, custodia y confidencialidad de la información.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: PRC-SST-04
			Fecha de modificación: 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS-04</b>	PRC-SST-004
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	Fecha:	
	Versión: 001	
	Página 7 de 8	

- Elaborar el orden del día y las actas de cada una de las sesiones del Comité.
- Enviar las comunicaciones con las recomendaciones dadas por el Comité a las diferentes dependencias de la entidad pública o empresa privada.
- Citar a reuniones y solicitar los soportes requeridos para hacer seguimiento al cumplimiento de los compromisos adquiridos por cada una de las partes involucradas.
- Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones, los cuales serán presentados a la alta dirección de la entidad pública o empresa privada.


#### 6.7. Obligaciones Del Empleador

- Garantizar un espacio físico para las reuniones y demás actividades del Comité de Convivencia Laboral, así como para el manejo reservado de la documentación.
- Realizar actividades de capacitación para los miembros del Comité sobre resolución de conflictos, comunicación asertiva y otros temas considerados prioritarios para el funcionamiento del mismo.
- Desarrollar las medidas preventivas y correctivas de acoso laboral.

#### 7. REGISTROS.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: PRC-SST-04
			Fecha de modificación: 10/10/2022



	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>PRC-FORMATOS-04</b>	PRC-SST-004
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	Fecha:	
	Versión: 001	
	Página 8 de 8	

**SST-01** Formato de Convocatoria a Participar de la Elección del Comité de Convivencia Laboral

**SST-02** Formato Inscripción de Candidatos al Comité de Convivencia Laboral

**SST-03** Formato de votación para la elección del Comité de Convivencia Laboral

**SST-04** Formato Acta de Escrutinio y Votación del Comité de Convivencia Laboral

**SST-05** Formato Acta de Constitución del Comité de Convivencia Laboral

**SST-06** Formato para Presentar Quejas Relacionadas con Situaciones de Conflicto.

**SST-07** Formato Seguimiento de Quejas Relacionadas con Situaciones de Conflicto.

**SST-08** Formato Acta de Compromiso.

## 8. TABLA DE CONTROL DE MODIFICACIONES


Cuando un documento cambie de versión debe ser identificado con un sello de documento obsoleto.

REV.	Apartado Modificado	Descripción	Fecha
001	Todas las páginas	Creación del Documento	

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: PRC-SST-04
			Fecha de modificación: 10/10/2022



## ANEXO 9. Formato convocatoria a participar de la elección del comité de convivencia laboral

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>FORMATOS N°: 01</b>	SST-01
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SG-SST</b>
<b>FORMATO CONVOCATORIA A PARTICIPAR DE LA ELECCIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	Fecha: --/--/----	
	Versión: 001 Página 1 de 1	

### CONVOCATORIA A PARTICIPAR DE LA ELECCIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

La **COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A.**, invita a todo el personal vinculado a participar de la convocatoria para elegir al nuevo Comité de Convivencia Laboral 2023 – 2025.

Este comité tiene por objeto la prevención de conductas no seguras, la atención de los casos en que tales conductas pudieran presentarse y que fortalezca a la comunicación en recomendaciones, avisos o notificar situaciones de peligro, además procurará por medio de las actividades de sensibilización, capacitación y vigilancia periódica, promover relaciones laborales seguras, propicias para la salud mental y el respeto a la vida de cada uno de los trabajadores como también de sus compañeros en todos los niveles jerárquicos de la compañía, mediante estrategias de promoción, prevención e intervención para la resolución de peligros que atenten la salud, el medio ambiente y los procesos.

Para la conformación del comité se nombran \_\_\_\_\_ representante(s) por parte del empleador y \_\_\_\_\_ representante(s) por parte de los trabajadores, con sus respectivos suplentes. Los empleados elegirán sus representantes mediante libre votación.


Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Gerente/ representante legal  
COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A.  
Representante Legal

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: SST-01
			Fecha de modificación: 10/10/2022



### ANEXO 10. Formato de inscripción de los candidatos al comité de convivencia laboral

 CIA MINERA AYAPATA S.A.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	FORMATOS N°: 02	SST-02
	<input checked="" type="checkbox"/> SG-SST	
FORMATO DE INSCRIPCIÓN DE LOS CANDIDATOS AL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	Fecha: --/--/----	
	Versión: 001	
	Página 1 de 1	

#### FORMATO DE INSCRIPCIÓN DE LOS CANDIDATOS AL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

EMPRESA: COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A.,  
 PERIODO: 2 años

NOMBRE	CARGO	FECHA


Responsable: \_\_\_\_\_

Fecha de inscripción: \_\_\_\_\_

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: SST-02
			Fecha de modificación: 10/10/2022



## ANEXO 11. Formato para votación de candidatos al comité de convivencia laboral

 CIA MINERA AYAPATA S.A.	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>NIVEL 2: FORMATOS N°: 03</b>	SST-03
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO PARA VOTACIÓN DE CANDIDATOS AL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	<b>Fecha:</b>	
	<b>Versión:</b> 001	
	Página 1 de 1	


<b>Comité de Convivencia Laboral</b>	
VOTO PARA ELECCIÓN	
Candidato 1: _____	<input type="checkbox"/>
Candidato 2: _____	<input type="checkbox"/>
Candidato 3: _____	<input type="checkbox"/>
Candidato 4: _____	<input type="checkbox"/>

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código:</b> SST-03
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022





## ANEXO 12. Formato acta de escrutinio y votación del comité de convivencia laboral

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>NIVEL 2: FORMATOS N°: 04</b>	SST-04
	<input checked="" type="checkbox"/> SG-SST	
<b>FORMATO ACTA DE ESCRUTINIO Y VOTACIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>		Fecha: _____ Versión: 001 Página 1 de 1

### ACTA DE ESCRUTINIO Y VOTACIÓN COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

**EMPRESA:** Compañía Minera Ayapata S.A.

El día \_\_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_, se dio apertura al proceso de votación para la elección de los candidatos al COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL para el período que va de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

En calidad de jurados de votación se encargó a los señores

(presidente de mesa) \_\_\_\_\_

(vocal) \_\_\_\_\_

Después del conteo de votos se obtuvieron los siguientes resultados:


NOMBRE	VOTOS
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

\_\_\_\_\_  
 Presidente de la mesa                      Vocal de la mesa

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: SST-04  Fecha de modificación: 10/10/2022
----------	---------	---------	--



**ANEXO 13. Formato acta de constitución del comité de convivencia**

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>FORMATOS N°: 05</b>	SST-03
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SG-SST</b>
<b>FORMATO ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	Fecha: --/--/----	
	Versión: 001	
	Página 1 de 1	

**ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL  
COMITÉ DE CONVIVENCIA**

El día \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del 2022 en las instalaciones de la **COMPAÑÍA MINERA AYAPATA S.A.**, se reunió el representante legal y sus trabajadores para conformar el Comité de Convivencia, así como lo dispuesto en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). El periodo de los miembros del Comité es de dos años (2) y el empleador proporcionara los recursos necesarios para el cumplimiento de las funciones de los miembros al Comité así como la capacitación requerida.

El representante legal de la empresa nombro a las siguientes personas:

Por parte de la empresa: \_\_\_\_\_

Y los trabajadores nombraron a: \_\_\_\_\_

Estos últimos nombrados por votación en asamblea general de trabajadores.

Integrado el Comité de Convivencia se procedió a nombrar presidente y al secretario del mismo, con el objetivo de mantener la coordinación, organización y funcionamiento del Comité.

Por votación interna del Comité se designa:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Presidente del Comité y  
Secretario(a) del mismo.


\_\_\_\_\_  
Firma del Presidente

\_\_\_\_\_  
Firma del Secretario

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: SST-03
			Fecha de modificación: 10/10/2022



## ANEXO 14. Formato presentación de quejas relacionadas con situaciones de peligro u conflicto

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>FORMATOS N°: 06</b>	SST-06
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO PRESENTACIÓN DE QUEJAS RELACIONADAS CON SITUACIONES DE PELIGRO U CONFLICTO</b>	Fecha: --/--/----	
	Versión: 001	
	Página 1 de 1	

### FORMATO PRESENTACIÓN DE QUEJAS RELACIONADAS CON SITUACIONES DE PELIGRO U CONFLICTO

Fecha, Día \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Área / Centro de Trabajo:

\_\_\_\_\_

Nombre de quien pone la queja: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Descripción de la situación o caso:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Características del peligro:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sugerencia o comentario: (opcional)

\_\_\_\_\_


\_\_\_\_\_

USO EXCLUSIVO DEL COMITÉ	
Recibe	
No./Cód.	
Fecha de Reunión	
Gestión	Observaciones o documentos aportados si aplica

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: SST-06
			Fecha de modificación: 10/10/2022



## ANEXO 15. Formato seguimiento quejas relacionadas con situaciones de peligros y conflicto

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>FORMATOS N°: 07</b>	SST-07
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO SEGUIMIENTO QUEJAS RELACIONADAS CON SITUACIONES DE PELIGROS</b>		Fecha: --/--/----
		Versión: 001
		Página 1 de 1

### FORMATO SEGUIMIENTO QUEJAS RELACIONADAS CON SITUACIONES DE CONFLICTO

Fecha, Día \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_ Seguimiento N° \_\_\_\_\_

No./Cód. Caso: \_\_\_\_\_

Nombre de quien refiere la situación: \_\_\_\_\_

Acciones Realizadas:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Responsables del seguimiento:

Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Aspectos no Resueltos:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Compromisos adquiridos para el posterior seguimiento:


\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: SST-07
			Fecha de modificación: 10/10/2022



## ANEXO 16. Formato acta de compromisos

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>FORMATOS N°: 08</b>	SST-08
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>SG-SST</b>	
<b>FORMATO ACTA DE COMPROMISOS</b>		Fecha: --/--/---- Versión: 001 Página 1 de 1

### FORMATO ACTA DE COMPROMISOS

Fecha, Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

No./Cód. Caso: \_\_\_\_\_

Nombre de una de las partes involucradas: \_\_\_\_\_

Compromisos Adquiridos:

---



---



---

Compromisos pendientes de seguimiento:

---



---



---

Firma de las partes involucradas

Nombre y cc: \_\_\_\_\_

Nombre y cc: \_\_\_\_\_

Observaciones

---



---



---

Representantes Comité de Convivencia:

Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	<b>Código: SST-08</b>
			<b>Fecha de modificación:</b> 10/10/2022



### ANEXO 17. Formatos de liderazgo visible en campo

	<b>FORMATO 07.1</b>	REVISION (FECHA)	
	Liderazgo Visible en Campo	APROBADO	
		PÁGINA	1 de 1

Realizado por (Lider)	Cargo	Firma

Área Visitada	Fecha	Hora

Integrantes		Cargo	Firma
1			
2			
3			
4			
5			

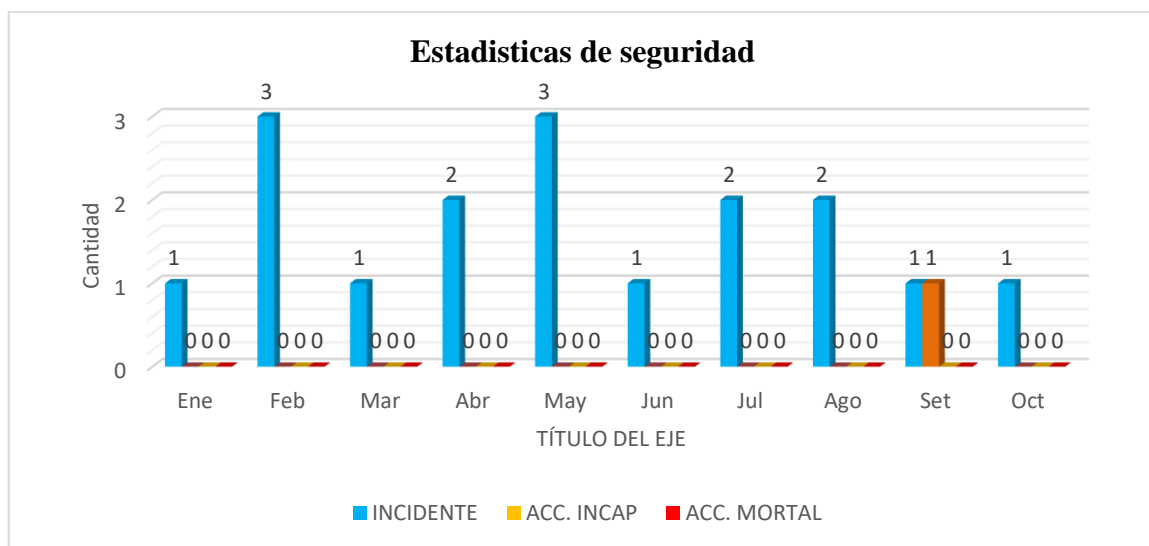
Observaciones / Conclusiones del Lider- Comentarios	
1	
2	
3	
4	
5	

Acción a tomar	Responsable	Fecha	Responsable de seguimiento
1			
2			
3			
4			
5			

Aspectos positivos y Reconocimiento	Nombre del trabajador o cuadrilla	Responsable del área
1		
2		
3		

### ANEXO 18. Estadísticas de seguridad y salud en el trabajo en el año 2022

MES	INCIDENTE	ACC. LEVE	ACC. INCAP	ACC. MORTAL
Ene	1	0	0	0
Feb	3	0	0	0
Mar	1	0	0	0
Abr	2	0	0	0
May	3	0	0	0
Jun	1	0	0	0
Jul	2	0	0	0
Ago	2	0	0	0
Set	1	1	0	0
Oct	1	0	0	0
Nov	2	0	0	0
Dic	2	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



### ANEXO 19. Fotografías de seguridad compañía minera ayapata s.a.



Presentación de bases para llenar cuestionario NOSACQ 50



Bocamina de ingreso a las labores mineras





Panel informativo de seguridad y salud en el trabajo



Personal operando sin EPP completo la maquinaria en la mina



Vista panorámica de los componentes mineros ubicados en bocamina Compañía Minera Ayapata S.A.



## ANEXO 20. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Yeferson Adolfo Mamani Catacora  
identificado con DNI 72384597 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
Ingeniería de Minas

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:  
“ Diagnóstico de la Seguridad para la mejora continua del  
Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo en la  
Compañía Minera Ayapata S.A. - 2022 ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 06 de diciembre del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



## ANEXO 21. Autorización para el depósito de tesis en el repositorio institucional



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Yeferson Adolfo Mamani Catacora  
identificado con DNI 72384597 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
Ingeniería de Minas

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

“ Diagnóstico de la Seguridad para la Mejora continua del  
Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo en la  
Compañía Minera Ayapata S.A. - 2022 ”

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 06 de diciembre del 2023

  
FIRMA (obligatoria)

