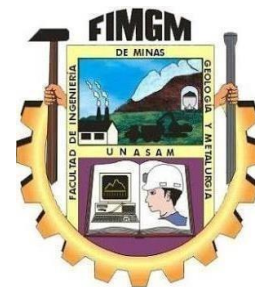




**UNIVERSIDAD NACIONAL  
"SANTIAGO ANTÚNEZ DE  
MAYOLO"**



**FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS,  
GEOLOGÍA Y METALURGIA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
MINAS**

**TESIS**

**INFLUENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  
EN EL DESEMPEÑO DEL PERSONAL DEL PROYECTO DE  
EXPLORACIÓN EN LAS CONCESIONES MINERAS JULIA  
01 Y LA ESTRELLA 001 - 2020**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE INGENIERO DE MINAS**

**PRESENTADO POR:**

**BACH.: MORALES GIRALDO GUADALUPE IRMA**

**ASESOR:**

**DR. BOJÓRQUEZ HUERTA GUSTAVO ROBERTO**

**HUARAZ – PERÚ**

**2024**





**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**"SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"**

*"Una Nueva Universidad para el Desarrollo"*

**FACULTAD DE INGENIERIA DE MINAS,  
GEOLOGIA Y METALURGIA**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PRESENCIAL**

En la ciudad de Huaraz, siendo las diez horas con veinticinco minutos de la mañana (10:25 a.m.) del día 13 de Diciembre del dos mil Veintitres (13/12/23), se reunieron los miembros del jurado Evaluador nominados según Resolución Nro. 174-2022-FIMGM/D, de fecha 08 de Setiembre del 2022, integrado por los siguientes Docentes: **Dr. JACINTO CORNELIO ISIDRO GIRALDO, como Presidente; Dr. JULIAN PEREZ FALCON, como Secretario y el M.Sc. Ing. JUAN PELE VILLARREAL SALOME, como Vocal;** para la sustentación de la tesis Titulada: **"INFLUENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL DESEMPEÑO DEL PERSONAL DEL PROYECTO DE EXPLORACIONES EN LAS CONCESIONES MINERAS JULIA 01 Y LA ESTRELLA 001 - 2020"** presentado por la Bachiller **GUADALUPE IRMA MORALES GIRALDO,** para optar el Título Profesional de Ingeniero de Minas, en concordancia con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo", se procedió con el acto de sustentación bajo las siguientes consideraciones, el Presidente del Jurado Evaluador, invitó a los docentes, alumnos y público en general a participar en este acto; luego invitó al Secretario del Jurado Evaluador a dar lectura de la Resolución N° 174-2022-FIMGM/D de fecha 08 de Setiembre del 2023. Acto seguido se invitó a la sustentante a la defensa de su tesis por un lapso de treinta minutos (30), concluida con la misma, se procedió con el rol de preguntas de parte de los miembros del Jurado Evaluador, finalmente se invitó al público en general a hacer abandono del Auditorium de la FIMGM por un lapso de diez (10) minutos con el propósito de deliberar la nota de la sustentante, **ACORDANDO: APROBAR CON EL CALIFICATIVO (\*)de: DIECISIETE (17). Aprobado con Distinción. Siendo las once horas y cero minutos (11:00 a.m.) del mismo día, se dio por concluida el acto de sustentación.**

En consecuencia, queda en condición de ser calificado **APTO** por el Consejo de Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Metalurgia y por el Consejo Universitario de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo" y recibir el Título de **INGENIERO DE MINAS** de conformidad con la Ley Universitaria y el Estatuto de la UNASAM.

Dr. JACINTO CORNELIO ISIDRO GIRALDO

Presidente

Dr. JULIAN PEREZ FALCON

Secretario

M.Sc. Ing. JUAN PELE VILLARREAL SALOME

Vocal

Dr. GUSTAVO ROBERTO BOJORQUEZ HUERTA

Asesor

(\*) De acuerdo con el Artículo 84º Reglamento de Grados y Títulos de la UNASAM, están deben ser calificadas con términos de: **APROBADO CON EXCELENCIA (19-20), APROBADO CON DISTINCIÓN (17-18), APROBADO (14-16), DESAPROBADO (00-13).**



**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**"SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"**

*"Una Nueva Universidad para el Desarrollo"*  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS,  
GEOLOGÍA Y METALURGIA**



**ACTA DE CONFORMIDAD DE TESIS**

Los Miembros del Jurado Evaluador, informamos que la Bachiller **GUADALUPE IRMA MORALES GIRALDO** ha sustentado la tesis titulada: "INFLUENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL DESEMPEÑO DEL PERSONAL DEL PROYECTO DE EXPLORACIONES EN LAS CONCESIONES MINERAS JULIA 01 Y LA ESTRELLA 001 - 2020", el día 13 de Diciembre del 2023, la cual declaramos aprobado por unanimidad.

En consecuencia queda en condiciones de ser publicada.

Huaraz, 13 de Diciembre del 2023

Dr. **JACINTO CORNELIO ISIDRO GIRALDO**  
Presidente

Dr. **JULIAN PEREZ FALCON**  
Secretario

M.Sc. Ing. **JUAN PELE VILLARREAL SALOME**  
Vocal

Dr. **GUSTAVO ROBERTO BOJORQUEZ HUERTA**  
Asesor

Anexo de la R.C.U.N<sup>o</sup> 126 -2022 -UNASAM  
**ANEXO 1**  
**INFORME DE SIMILITUD.**

El que suscribe (asesor) del trabajo de investigación titulado:

“INFLUENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL DESEMPEÑO DEL PERSONAL DEL PROYECTO DE EXPLORACIONES EN LAS CONCESIONES MINERAS JULIA 01 Y LA ESTRELLA 001- 2020”

Presentado por: Guadalupe Irma Morales Giraldo

con DNI N<sup>o</sup>: 62335163

para optar el Título Profesional de:

Ingeniero de Minas

Informo que el documento del trabajo anteriormente indicado ha sido sometido a revisión, mediante la plataforma de evaluación de similitud, conforme al Artículo 11<sup>o</sup> del presente reglamento y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 16% de similitud.

**Evaluación y acciones del reporte de similitud de los trabajos de los estudiantes/ tesis de pre grado (Art. 11, inc. 1).**

Porcentaje		Evaluación y acciones	Seleccione donde corresponda <input checked="" type="radio"/>
Trabajos de estudiantes	Tesis de pregrado		
Del 1 al 30%	Del 1 al 25%	Esta dentro del rango aceptable de similitud y podrá pasar al siguiente paso según sea el caso.	<input checked="" type="radio"/>
Del 31 al 50%	Del 26 al 50%	Se debe devolver al estudiante o egresado para las correcciones con las sugerencias que amerita y que se presente nuevamente el trabajo.	<input type="radio"/>
Mayores a 51%	Mayores a 51%	El docente o asesor que es el responsable de la revisión del documento emite un informe y el autor recibe una observación en un primer momento y si persistiese el trabajo es invalidado.	<input type="radio"/>

Por tanto, en mi condición de Asesor/ Jefe de Grados y Títulos de la EPG UNASAM/ Director o Editor responsable, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera hoja del reporte del software anti-plagio.

Huaraz, 30/01/2024

  
FIRMA

Apellidos y Nombres: Gustavo Roberto Bojorquez Huerta

DNI N<sup>o</sup>: 32645242

Se adjunta:

1. Reporte completo Generado por la plataforma de evaluación de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

TESIS FINAL

AUTOR

GUADALUPE IRMA MORALES GIRALDO

RECUENTO DE PALABRAS

20273 Words

RECUENTO DE CARACTERES

104589 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

95 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.9MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 30, 2024 10:24 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 30, 2024 10:26 AM GMT-5

### ● 16% de similitud general

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

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado

## **DEDICATORIA**

A mi hijita Ariadne María Alejandra.



## AGRADECIMIENTO

Agradezco a la divinidad por concederme la oportunidad de obtener este logro y a mis seres queridos por ayudarme siempre a alcanzar mis metas.

Gracias a los profesores de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo", en particular a aquellos de la Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Metalurgia, por haberme encaminado en mi formación profesional, también quiero agradecer a todos los demás que de alguna manera me ayudaron a convertirme en profesional.

A mi asesor, cuyas útiles sugerencias me ayudaron a terminar este trabajo de investigación.

## RESUMEN

La finalidad primordial de esta tesis es examinar cómo la Seguridad y Salud ocupacional afectan el trabajo de las personas que laboran en el proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020, conocer cómo afecta a la protección y bienestar laboral en el trabajo de los individuos que laboran en el proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001-2020. El tipo de estudio se aplica, la tesis se acredita porque necesitamos evaluar cómo el bienestar y la protección en el trabajo afectan el trabajo de las personas que trabajan en proyectos de exploración. Esta situación obliga al proyecto de exploración aceptar firmemente esta realidad, y se ponen en práctica como una forma de proteger a los trabajadores mientras se realizan los trabajos de exploración, y también como una forma de motivar a los trabajadores a hacer un mejor trabajo. Se llegó a deducir que la Seguridad y Salud ocupacional tenía un efecto en el rendimiento de los colaboradores del proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y Estrella 001. Esta es una conclusión importante porque significa que una variable tiene un efecto sobre la otra.

**Palabras clave:** Influencia, seguridad, bienestar, desempeño.



## ABSTRACT

The main objective of this thesis is to analyze how occupational safety and health affect the work of individuals involved in exploration projects within the mining concessions Julia 01 and La Estrella 001 - 2020. Understanding the impact of safety and health in the workplace on the work of those engaged in the exploration project within the mining concessions Julia 01 and La Estrella 001-2020. The study type applied is descriptive. The thesis is significant because it is essential to ascertain how workplace health and safety affect individuals working on exploration projects. This circumstance compels the exploration project to firmly acknowledge this reality, implementing successes as a means of safeguarding worker safety and health during exploration work, and as a way to motivate workers to perform better. It was determined that occupational safety and health had a direct effect on the performance of personnel involved in the exploration projects within the mining concessions Julia 01 and La Estrella 001. This is a crucial conclusion as it signifies that one variable impacts the other.

Keywords: Influence, safety, health, performance.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO -----	iii
RESUMEN -----	iv
ÍNDICE GENERAL -----	vi
ÍNDICE DE GRÁFICAS -----	ix
ÍNDICE DE TABLAS -----	x
INTRODUCCIÓN-----	xi
CAPÍTULO I-----	13
GENERALIDADES -----	13
1.1. Entorno físico -----	13
1.1.1. Ubicación y acceso-----	13
1.1.2. Prospección de la zona de estudio -----	2
1.1.3. Geomorfología-----	2
1.1.4. Clima y vegetación-----	3
1.2. Entorno geológico -----	3
1.2.1. Geología regional-----	3
1.2.2. Geología local-----	6
1.2.3. Geología Estructural -----	9
1.2.4. Geología Económica-----	10
2.1. Marco Teórico -----	12
2.1.1. Antecedentes de la investigación -----	12
2.2. Fundamentación teórica -----	20
2.2.1. Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional -----	20
2.2.2. El Estado peruano y la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo -----	22
2.2.3. Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo-----	23
2.2.4. Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo -----	24
2.2.5. Legislación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo-----	26
2.2.6. Leyes Internacionales-----	27

2.2.7.	Leyes Nacionales -----	27
2.2.8.	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo – Ley N° 29783 -----	28
2.2.9.	Desempeño -----	29
2.2.10.	Características de Desempeño -----	29
2.2.11.	Ciclo de Gestión del Desempeño -----	30
2.2.12.	Factores de Desempeño -----	31
2.2.13.	Indicadores Medibles de Desempeño y objetivos -----	34
2.3.	Definición de términos -----	34
CAPÍTULO III METODOLOGÍA -----		40
3.1.	El problema -----	40
3.1.1.	Formulación del problema -----	41
3.1.1.1.	Formulación del problema general -----	41
3.1.1.2.	Formulación del problema específico -----	41
3.1.2.	Objetivos de la investigación -----	42
3.1.2.1.	Objetivo General -----	42
3.1.2.2.	Objetivos Específicos -----	42
3.1.3.	Justificación e Importancia -----	42
3.1.4.	Alcance -----	43
3.2.	Hipótesis -----	44
3.2.1.	Hipótesis general -----	44
3.2.2.	Hipótesis específicas -----	44
3.3.	Variables -----	44
3.3.1.	Variable independiente (x): -----	44
3.3.2.	Variable dependiente (y): -----	44
3.3.3.	Operacionalización de variables -----	44
3.4.	Diseño de la investigación -----	46
3.4.1.	Tipo de investigación -----	46
3.4.2.	Nivel de investigación -----	46
3.4.3.	Diseño de la investigación -----	46

3.4.4. Método de investigación -----	47
3.4.5. Población y muestra-----	47
CAPÍTULO IV-----	56
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN-----	56
4.1. Descripción de la realidad y tratamiento de los datos-----	56
4.2. Influencia de la Seguridad y Salud ocupacional en el desempeño del personal del proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella001 - 2020-----	56
4.3. Determinación de la Influencia de Seguridad y Salud Ocupacional en el desempeño del personal -----	58
4.4. Discusión -----	64
CONCLUSIONES-----	69
RECOMENDACIONES -----	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	71
ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA -----	76
ANEXO N° 02: CUESTIONARIO ENCUESTA DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR -----	76
ANEXO N° 03: CUESTIONARIO DE ENCUESTA SOBRE DESEMPEÑO LABORAL-----	77
ANEXO N° 04: PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL-----	79

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Área de concesión Julia 01 (rectángulo rojo) y La estrella 001 (rectángulo verde). ...2	
<b>Figura 2</b> Brecha Dacítica .....7	
<b>Figura 3</b> Contacto Litológico entre las Calizas del Grupo Pucará y el Grupo Mitu .....7	
<b>Figura 4</b> Afloramientos de Calizas del Grupo Pucará. ....8	
<b>Figura 5</b> Afloramiento de Calizas del Grupo Pucará. ....8	
<b>Figura 6</b> Falla geológica local de 0,7 m de potencia, con panizo y óxidos de hierro, hematita y limonita con lineamiento N25° y buzamiento 72° .....10	
<b>Figura 7</b> Gestión del Desempeño: Fases y Relación con otros Elementos .....30	
<b>Figura 8</b> Ciclo Dinámico de Gestión del Rendimiento.....31	
<b>Figura 9</b> Frecuencia de Seguridad y Salud Ocupacional .....60	
<b>Figura 10</b> Desempeño del personal .....63	
<b>Figura 11</b> Seg. y Salud Ocupacional en el Desempeño del Personal .....64	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Coordenadas de la Concesión Julia 01-----	13
<b>Tabla 2</b> Coordenadas de la concesión La estrella 001 -----	13
<b>Tabla 3</b> Tabla de Reservas -----	11
<b>Tabla 4</b> Clasificación de Riesgos-----	21
<b>Tabla 5</b> Operacionalización de Variables-----	44
<b>Tabla 6</b> La Encuesta como técnica -----	49
<b>Tabla 7</b> Coeficiente de Confiabilidad para la Variable Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.-----	51
<b>Tabla 8</b> Coeficiente de Confiabilidad para la Variable Desempeño del personal.-----	51
<b>Tabla 9</b> Coeficiente de Confiabilidad de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Desempeño del Personal-----	52
<b>Tabla 10</b> Coeficiente de Correlación Rho de Spearman-----	54
<b>Tabla 11</b> Datos de los Resultados del Cuestionario evaluado en Seguridad y Salud Ocupacional.-----	59
<b>Tabla 12</b> Escalas para Evaluar el Nivel de Avance en la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional-----	59
<b>Tabla 13</b> Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (Datos estadísticos).-----	60
<b>Tabla 14</b> Datos de los Resultados del Cuestionario Evaluado en Desempeño del Personal---	61
<b>Tabla 15</b> Escalas para Evaluar el Nivel de Desempeño del Personal-----	62
<b>Tabla 16</b> Desempeño del personal.-----	62
<b>Tabla 17</b> Efecto de la Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional dentro del Desempeño del Personal-----	63

## INTRODUCCIÓN

Dado que los trabajadores mineros peruanos están protegidos por la Ley 29783 y su reforma Ley 30222, así como por el DS 024-2016-EM y su reforma en el DS 023-2017-EM, se necesita investigar sobre la influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional en la eficiencia del personal del proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020, para salvaguardar la protección de su personal están obligadas a proporcionar equipos de protección, desgraciadamente no todas las normas legales se siguen con frecuencia, lo que tiene consecuencias asimismo para el bienestar de los empleados como para la compañía.(Sangama, 2019, p. 13).

Los estudios geológicos y exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 se realizaron tomando como referencia el mapa geológico nacional del INGEMMET a escala 1/100.000. Se han llevado a cabo investigaciones geológicas locales, así como un extenso mapeo geológico de litologías, condiciones estructurales, estratigrafía y relaciones mineralógicas. El objetivo principal es descubrir nuevas estructuras mineralizadas con potencial económico para la explotación.

La tesis tiene componentes comunes como: La introducción, el resumen, el índice, agradecimientos y la dedicatoria.

**Capítulo I: Generalidades**, que proporciona datos acerca del ambiente físico y geológico del yacimiento de la mina, entre otras cosas.

**Capítulo II: Fundamentación**, sobre la estructura conceptual, el escenario del estudio, los fundamentos teóricos y las definiciones de vocabulario.

**Capítulo III: Metodología**, Se presenta el problema de la investigación junto a los

objetivos, la razón y la importancia. Proporciona en conjunto el análisis de la investigación, el muestreo, así como los factores, metodologías e hipótesis.

**Capítulo IV: Resultados de la investigación**, se plasma la realidad problemática, la discusión de los resultados, también los resultados que se adjuntaron en el plan de esta investigación.

Por último, se incluyen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.



# CAPÍTULO I

## GENERALIDADES

### 1.1. Entorno físico

#### 1.1.1. Ubicación y acceso

La superficie de investigación está localizada en el distrito de Acoria/Paucara, provincia de Acobamba, departamento de Huancavelica.

Tiene Coordenadas UTM de las esquinas de las concesiones Julia 01 y La Estrella 001, en el sistemageodésico horizontal oficial (WGS84).

**Tabla 1**

*Coordenadas de la Concesión Julia 01*

Vértice	Norte	Éste
1	8 605,000.00	529,000.00
2	8 605,000.00	532,000.00
3	8 603,000.00	532,000.00
4	8 603,000.00	529,000.00

Fuente: Geología y Exploraciones 2020.

**Tabla 2**

*Coordenadas de la concesión La estrella 001*

Vértice	Norte	Éste
1	8 604,000.00	529,000.00
2	8 604,000.00	531,000.00
3	8 601,000.00	531,000.00
4	8 601,000.00	529,000.00

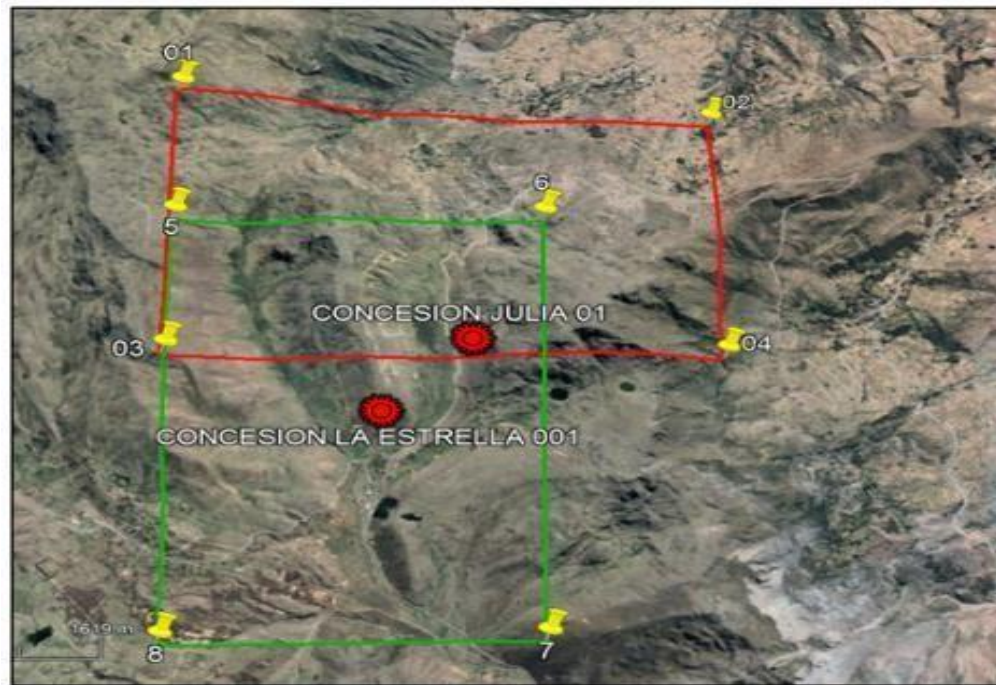
Fuente: Geología y Exploración, 2020

#### **Acceso:**

La Carretera Central, que conecta Lima con Huancayo y Huancavelica, es la principal vía de acceso (Geología y Exploración, 2020, p. 2)

### **Figura 1**

Área de concesión Julia 01 (rectángulo rojo) y La estrella 001 (rectángulo verde).



Fuente: Geología y Exploración, 2020

#### **1.1.2. Prospección de la zona de estudio**

Debido a las anomalías estructurales y alteraciones hidrotermales reveladas por el análisis de imágenes satelitales, los prospectores pudieron reducir su enfoque a la porción noreste de la concesión La Estrella 001 y la porción centro-sur de la concesión Julia 01 después de revisar la historia del área de estudio. (Geología y exploración, 2020, p. 3).

#### **1.1.3. Geomorfología**

La geomorfología de la región fue generada por procesos de degradación y agentes de meteorización vinculados al levantamiento general de los Andes. La región de investigación se distingue por una elevación de más de 4000 metros.

Su geografía está conformada por lomas suaves, llanuras y cimas recortadas. Las áreas planas y ondeadas, que parecen más redondas y largas de lo que son, están construidas en gran parte sobre rocas sedimentarias y están cortadas por ríos en algunos lugares. Los eventos tectónicos en los Andes tuvieron un efecto en la forma en que se formaron estos relieves. En los últimos miles de años, los glaciares y los ríos erosionaron las rocas más blandas, dejando atrás afloramientos rocosos más duros en el relieve, como las formas kársticas que se ven en las capas calcáreas lo que resulta en pequeñas cantidades de alivio. (Morche, W. y Larico, W., 1996, p. 16).

#### 1.1.4. Clima y vegetación

El flujo de las estaciones en esta área está controlado por los cambios en la altura y la topografía. La región tiene dos estaciones, cada una con su propio clima: una con frío intenso de mayo a agosto y la otra con lluvias persistentes de diciembre a marzo (Morche, W. y Larico, W., 1996, p. 10).

### 1.2. Entorno geológico

#### 1.2.1. Geología regional

**Estratigrafía:** En el cuadrángulo de Huancavelica se han estudiado muchos afloramientos de estratos litoestratigráficos que van desde el Paleozoico hasta el Reciente. La columna en la región bajo investigación está conformada por rocas que han sufrido metamorfismo, sedimentación, vulcanismo, vulcano sedimentación e intrusión (Morche, W. y Larico, W., 1996, p. 10).

**Paleozoico Inferior:** Las rocas de este período se conocen en el Perú desde la

época de Raimondi a finales del siglo XIX, pero fue Me LAUGHLIN, H.D. (1924) señalo a estas rocas como serie Excélsior, que era un conjunto de areniscas y lutitas pizarrosas del Paleozoico Inferior con una secuencia de rocas altamente plegadas y falladas. Posteriormente, GUIZADO, J. y LANDA, C. (1965), la relacionaron como el Grupo Excelsior, el cual se asocia con secuencias gruesas de depósitos marinos de turbidita o flysch que ocurrieron durante el período Devónico. según Me LAUGHLIN, D.H. (1924), STEINMANN, G. (1929), HARRISON, J.V (1943), MEGARD, F. (1978, 1979), La secuencia estratigráfica, que es producida por muchas otras estructuras, aparece como una franja en los extremos norte y sur del cuadrángulo. Está expuesta a lo largo del río Mantaro desde el cuadrángulo de las pampas en el centro del Perú hasta la sección norte. Las facies metamórficas pasan de lutitas y filitas a esquistos cloríticos y micáceos, anfibolitas y gneis, hasta llegar a la región media de anticlinales, donde se encuentran numerosos tipos de areniscas y lutitas (Morche, W. y Larico, W., 1996, p. 21).

**Litología:** Se compone por cientos de alteraciones rítmicas de pizarras, areniscas y limolitas de cuarzo que suelen ser consistentes en color y van desde el gris oscuro hasta el beige verdoso. Se encuentran comúnmente en bancos medianos a delgados y tienen un tono blanco deslumbrante, ligeramente plateado debido a la meteorización y la alteración del esquisto de esquisto. Se pueden distinguir secuencias separadas de sedimentos arenosos en el fondo y sedimentos lutáceos en la parte superior; Las dos capas están en estrecho contacto entre sí, aunque suele haber una pequeña zona de transición donde se mezclan los dos tipos de sedimentos. En cada una de estas fases, las corrientes de turbidita separan los componentes elásticos gruesos y los componentes arcillosos finos. El contacto

basal entre las secuencias es consistentemente nítido, con rastros evidentes de erosión y marcas de carga.

Las observaciones locales revelan que los principales materiales de flujo, que fueron abandonados por las facies arenoso-limolitas, se depositaron en suspensión sobre las estructuras de capas de sobrecarga y convoluta (Figura 2). (Tucspampa y norte de Julcani). La preponderancia de estratos lutáceos sobre areniscas y areniscas cuarcíferas sugiere una facies marina remota y profunda. Sin embargo, una excepción es el norte de la Hacienda Pallca, donde se intercalan capas delgadas de areniscas de cuarzo que varían en espesor de 5 a 20 cm con pizarras que miden de 5 a 10 cm de espesor. Estas pizarras han adquirido un tono amarillo como resultado de la erosión hacia la parte superior del Grupo Excelsior. Como se observa en las observaciones locales, la Figura 2 demuestra cómo los principales materiales de flujo, que fueron dejados por las facies arenoso-limolitas, se depositaron en suspensión sobre las estructuras de estratificación de sobrecarga y convoluta (Tucspampa y norte de Julcani). Aunque, por ejemplo, al norte de la Hacienda Pallca, donde se intercalan finas capas de areniscas cuarzosas de 5 a 20 cm de espesor con pizarras de 5 a 10 cm de espesor que son amarillas debido a la meteorización hacia la parte superior del Grupo Excelsior, se observa un aumento de las intercalaciones arenosas y limolitas, superando las facies lúcidas para llegar a series puramente arenosas, puede interpretarse como una facies más cercana a la costa de un mar poco profundo debido a procesos de relleno y/o tectónicos al final de la deposición del Grupo Excelsior. La mitad norte del cuadrángulo, que incluye afloramientos a lo largo del río Mantaro, continúa hacia el norte hasta el cuadrángulo de las pampas y contiene el mayor número de ejemplos de metamorfismo regional en los

depósitos altamente plegados del Grupo Excelsior. Como resultado, las alteraciones petrográficas revelan todas las facies metamórficas, particularmente las facies pelíticas, que van desde lutitas y esquistos de sericita y clorita (esquistos verdes) hasta esquistos granates, anfibolitas y finalmente gneis. Estos cambios son solo temporales, pero pueden ser inesperados y costosos. Lo más probable es que sean el producto del levantamiento y la erosión relacionados con la epirogénesis del Grupo Excelsior inferior, que dio lugar a facies metamórficas de moderadas a fuertes a altas presiones y temperaturas. Como resultado, sólo se conocen unas pocas facies metamórficas del Grupo Excelsior en la serie gneisificación (Morche, W. y Larico, W., 1996, p. 25).

### 1.2.2. Geología local

También se estudian las calizas, las estructuras geológicas del Paleozoico (grupo Mitu) y las rocas cuaternarias recientes. Las principales líneas estructurales, junto con las fallas geológicas y diaclasas relacionadas, han producido las condiciones geológicas perfectas para la mineralización epitermal de Ag, Cu, Au y depósitos polimetálicos en direcciones N°15°-45° (Geología y exploración, 2020, p. 3).

### Estratigrafía

**Grupo Excelsior:** Los depósitos marinos de tipo turbidita del Devónico o flysch del Devónico del Grupo Excelsior forman la base de la sucesión estratigráfica. Las lutitas de pizarra se distinguen por cien alternancias rítmicas únicas de areniscas y limolitas cuarcíferas de color verde grisáceo a beige. Se encuentran comúnmente en bancos medianos a delgados y tienen un tono blanco, casi plateado, debido a la intemperie y la modificación del esquistos. (Geología y

Exploración, 2020, p. 3).

**Grupo Mitú:** Está compuesto en gran parte por secuencias gruesas de la Capa Roja (areniscas, conglomerados y lutitas), pero también muestra rastros de vulcanismo alcalino, que se supone que ocurrió como resultado de una posible zona de rift continental. Las calizas del Grupo Pucará se encuentran debajo de ellas en una discordancia erosiva, que a su vez se encuentra debajo de las rocas metamorfoseadas y plegadas del Grupo Excelsior y el Paleozoico Superior (Geología y exploración, 2020, p. 4).

**Figura 2**  
*Brecha Dacítica*



Fuente: Geología y Exploración, 2020

**Figura 3**  
*Contacto Litológico entre las Calizas del Grupo Pucará y el Grupo Mitú*



Fuente: Geología y exploración, 2020.

**Grupo Pucará:** Con base en su composición mineralógica y la fauna fósil hallada, se percibe que el Grupo Pucará se extiende desde el Triásico Superior hasta el Jurásico inferior (Geología y exploraciones, 2020, p. 3)

**Figura 4**  
*Afloramientos de Calizas del Grupo Pucará.*



Fuente: Geología y exploración, 2020.

**Figura 5**  
*Afloramiento de Calizas del Grupo Pucará.*



Fuente: Geología y exploración, 2020.



**Formación Chambara:** viene a estar conformado por calizas y areniscas ligeramente bituminosas que con frecuencia abarcan gran cantidad de chert. La litología está formada por estratos de calizas y areniscas dolomíticas de diferentes espesores y colores (desde el gris claro hasta el gris oscuro). Las calizas grisáceas que son algo gruesas se intercalan con areniscas lutáceas que son ligeramente calcáreas. La Formación Chambara tiene un espesor aproximado de 125 metros (Geología y exploración, 2020, p.5).

**Formación Aramachay:** Es la constitución del Jurásico Inferior (Sinemuriano-Hettangiano) que está compuesta por lutitas, margas, areniscas calcáreas y calizas bituminosas con tonalidad gris oscuro. Tiene un ancho máximo de alrededor de 150 m relativamente, y hay intercalaciones de lutitas que se supone que representan depósitos de cenizas volcánicas, lo que indica que hubo actividad volcánica después de las efusiones basálticas de la formación Chambara (Geología y exploraciones, 2020, p. 5).

**Formación Condorsinga:** de unos 400 m de espesor, está compuesta por calizas de color gris oscuro en las orillas medias y calizas más claras con nódulos de sílex. Utilizando métodos descubiertas en fósiles, podemos establecer la edad de este yacimiento plienschiano-toarciario, distinguido por manifestar bolsonadas cársticas y fósiles de los ecosistemas de plataforma (Geología y Exploraciones 2020, p. 6).

### 1.2.3. Geología Estructural

Las características geológicas del lugar a estudiar se remontan a los períodos tectónicos hercínico y andino de la historia de la Tierra. Las principales fallas y

diaclasas de la estructura se muestran en dirección norte-noroeste ( $15^\circ$  a  $45^\circ$ ) (Geología y exploración, 2020, p. 6).

**Figura 6**

*Falla geológica local de 0,7 m de potencia, con panizo y óxidos de hierro, hematita y limonita con lineamiento  $N25^\circ$  y buzamiento  $72^\circ$*



Fuente: Geología y Exploración, 2020, p. 3.

**Rocas Encajonantes:** Las mineralizaciones en el área de investigación están alojadas en calizas en bancos/estratos medios, con un buzamiento de  $25^\circ$ - $30^\circ$  y una dirección de  $N295^\circ$ . Las calizas varían en tonalidad de gris a oscuro y están ampliamente distribuidas por toda la zona. Cerca de su base, se puede observar una intercalación de areniscas que varían en tonalidad de gris a rojizo (Geología y exploraciones, 2020, p. 7).

#### 1.2.4. Geología Económica

La mineralización de la Concesión Julia 01 es una formación de 2-0.3 metros de grosor de la estructura, con una inclinación de  $75^\circ$ , con rumbo  $N50^\circ E$ .

La estructura ha sido consistente desde el nivel 4152 hasta 4210, no es posible utilizar la estructura mineralizada por encima del nivel 4210, ya que se ha obstruido y su potencia se ha reducido a menos de 0,10 m. El sistema vetiforme de Julia 1 y estrella 001 es un complejo sistema epitermal de baja sulfuración con vetas de relleno mineralizadas encerradas en rocas carbonatadas del grupo Pucará. La dirección principal del sistema de vetas se encuentra entre 20° a 45° Norte y una longitud superficial de varios cientos de metros. La veta Julia contiene una estructura mineralizada aflorante con una longitud superficial de alrededor de 220 m con potencias que varían entre 2,50 m y 0,30 m. La estructura está formada por vetillas de relleno de minerales como malaquita ( $\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$ ), azurita ( $2\text{CuCO}_3\text{Cu}(\text{OH})$ ), pirargita ( $\text{Ag}_3\text{SbS}_3$ ) y pirolusita ( $\text{Mn}_4\text{O}_2$ ), así como trazas de sulfuros primarios como calcopirita ( $\text{CuFeS}_2$ ) y bornita ( $\text{Cu}_5\text{FeS}_4$ ). Los fluidos hidrotermales se elevaron a lo largo del plano de fractura N45°, seguidos de varias generaciones de cuarzo cristalino en vetillas, incluida la ganga, y el mineral en sí se encuentra en pequeñas bolsonadas y numerosas vetillas de espesor variable (Geología y exploraciones, 2020, p. 8).

**Tabla 3**  
*Tabla de Reservas*

<b>Reservas</b>	<b>Mineral (TM)</b>
Reservas probadas	12,000
Reservas probables	25,000
Reservas inferidas	100,000

Fuente: Geología y exploración, 2020.

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACIÓN

#### 2.1. Marco Teórico

##### 2.1.1. Antecedentes de la investigación

###### **Antecedentes internacionales:**

Díaz (2017), de acuerdo con el estudio de la investigación “Seguridad en el trabajo y desempeño laboral”; en el ámbito industrial en las compañías es crucial salvaguardar la Seguridad del trabajador, porque garantiza que cuenten con los componentes esenciales que necesitan para realizar su trabajo correctamente. También ayuda a determinar el origen oculto de los accidentes que podrían poner en peligro a los colaboradores en el lugar de trabajo, de allí se concluye que la prevención de riesgos laborales es esencial para la protección de la vida del trabajador en la organización, elementos identificados como la humedad, la luminosidad, la vibración, la ausencia de señalización y el equipo de protección para garantizar que los trabajadores se sientan seguros mientras trabajan, es un peligro identificado no implementado que como consecuencia trae la baja productividad de los colaboradores, también se deben considerar variantes como el lugar de trabajo, el equipo de protección, los recursos y los elementos para controlar los riesgos y adquirir beneficios para la protección del trabajador.

###### **Objetivo:**

- La meta de esta investigación es establecer la conexión entre la seguridad en el lugar de trabajo y el desempeño de los colaboradores.
- Determinar el grado de desempeño laboral que poseen los trabajadores.
- Examinar los factores que afectan la eficiencia laboral del personal.

- Determinar la relevancia de establecer programas de seguridad en el lugar de trabajo.
- Identificar los factores que contribuyen a la seguridad laboral en una organización.

**Metodología:** Se realizó una investigación cuantitativa en Corporación La Rotonda, S.A., empresa comercializadora de materiales de construcción con sede en Quetzaltenango, utilizando un diseño descriptivo, de significación y confiabilidad de las proporciones como enfoque estadístico seleccionado, se tuvo 50 trabajadores que fueron encuestados y evaluados mediante una escala Likert para determinar su Seguridad laboral y, por lo tanto, su desempeño en el trabajo.

**Conclusiones:** El efecto más notable es la correlación entre la Seguridad de los trabajadores y el desempeño laboral, esto se debe a que el establecimiento de medidas de protección ayuda a los colaboradores a ejecutar su tarea de manera más efectiva al reducir la probabilidad de que ocurran incidentes y enfermedades mientras realizan sus tareas rutinarias.

Un programa de protección es esencial para estar al tanto de las regulaciones, los procedimientos, las evaluaciones de riesgos y la prevención de accidentes. Se pueden considerar muchos elementos para fortalecer la seguridad laboral de una empresa, uno de los cuales es la iniciativa de los empleados para identificar y reportar posibles peligros.

### **Antecedentes Nacionales:**

Sangama (2019), con el trabajo de investigación "Influencia de la Seguridad y Salud en el trabajo, en el desempeño laboral de los trabajadores en obras de agua potable y alcantarillado en el distrito de Rumisapa, 2018".

Haciendo un análisis se constituye que la seguridad laboral y el cuidado en el empleo, son un problema crítico a nivel global, para las organizaciones que vigilan los derechos laborales como OIT, pues se tiene por estadística que más de 300.000 muertes se originan en el lugar de trabajo y otros 2 millones están relacionados con enfermedades profesionales.

A pesar de ello, el MTPE destacó por un estudio de la OIT realizado en Perú (2008), afirma que, en la mayoría de las situaciones, el cumplimiento de los contratos de trabajo no tiene ninguna repercusión con la Seguridad en el trabajo. Esto significa que, para un gran número de empresas, la seguridad no es una consideración que afecte la progresión natural de las operaciones o la eficiencia con la que los empleados las realizan.

A pesar de que estos problemas son reconocidos a nivel departamental en San Martín, no se han identificado datos estadísticos que indiquen la magnitud del problema. Las empresas tienen una cantidad desproporcionada de culpa en este sentido, ya que claramente no se interesan por el bienestar de su personal en el trabajo. Esto es una violación de un derecho fundamental de la normativa laboral, que instituye que los empleados deben tener acceso a todos los recursos (materiales, psicológicos y buenas condiciones), para realizar sus actividades sin perjudicar su cuerpo, salud y vida. Dada la importancia del problema, es fundamental investigar la relación entre la seguridad, el bienestar laboral y la

productividad en el lugar de trabajo.

**Objetivo:** Conocer el efecto de la Seguridad y bienestar ocupacional en el rendimiento de los colaboradores en las operaciones de suministro de agua potable y alcantarillado en Rumisapa.

**Metodología:** Utilizando un método de sondeo y dos formularios como herramientas, esta investigación observacional no experimental descubrió que la protección y bienestar laboral tenían un efecto favorable en el entorno natural. El grupo en el que se realizó el análisis fue de 28 personas y la muestra que se estudio fue de 26 empleados de campo en el lugar. Los resultados verificaron que los trabajadores calificaron dos criterios en una escala Likert. La mayoría de los hallazgos se encontraban en el rango bajo a medio, con solo una pequeña proporción en el rango alto. Además, dadas las puntuaciones medias de todos los trabajadores, se utilizó el análisis de correlación de Spearman alcanzando un número significativo inferior al umbral estadístico de 0,05.

**Conclusión:** El desempeño laboral y el bienestar y la Seguridad en el empleo están inextricablemente vinculados. Esto indica que una mayor implementación de la Seguridad y Salud Ocupacional de los colaboradores, conduce a un mejor rendimiento laboral.

Palomino (2019) en la investigación titulado “La Seguridad, Salud Ocupacional Y Su Relación Con El Desempeño Laboral De Los Obreros de la Compañía minera Condestable S.A. Lima, 2019”; profundiza en los inquietantes hechos relativos a las circunstancias laborales para el bienestar y protección de los colaboradores en la Compañía Minera Condestable S.A., empresa minera nacional con un historial de percances laborales.

Esto se debe a que el sector minero tiene una de las tasas más altas en cuanto a accidentes, con un número significativo de incidentes, más del 80 por ciento de los cuales fueron fatales. Como resultado, tanto las organizaciones gubernamentales como las del sector empresarial se encuentran en alerta máxima (MINEM, 2019).

**Objetivo:** Conocer la relación entre Seguridad de los trabajadores, el bienestar en el trabajo y el desempeño en el trabajo en la Compañía Minera Condestable S.A. Lima, 2019.

**Metodología:** El estudio es de carácter fundamental, carácter descriptivo y de naturaleza correlativa, utilizando un enfoque no experimental y transversal, y el enfoque e instrumento empleado son un cuestionario y una encuesta. Según los resultados del estudio de correlación de Pearson, que muestran una relación módica y un valor de significancia que apoya la relación, podemos concluir que la protección y bienestar ocupacional tiene un efecto significativo en el rendimiento de los empleados de la Compañía Minera Condestable S.A. Lima en 2019. Esto muestra claramente que el rendimiento laboral, la protección y bienestar laboral y el bienestar en general están estrechamente relacionados con el entorno higiénico, ergonómico, psicosocial y bienestar general.

**Conclusión:** Debido a que el valor de significancia es de 0,00, que es menor a 0,05, se establece una conexión relevante entre los elementos de protección y bienestar laboral y el rendimiento en el trabajo del personal de la Compañía Minera Condestable S.A. Lima. El valor de correlación de 0,98, por otro lado, indica una asociación considerable entre las variables. Por último, la limpieza, la protección, la ergonomía y las características psicológicas del lugar de trabajo tienen un impacto en la forma en que una persona realiza su trabajo.



Mendoza (2020), en el estudio realizado “La Seguridad y Salud en el Trabajo Y su Influencia el Desempeño Laboral de los Trabajadores de la Empresa Mining Solution Perú SAC”, de la Región Moquegua 2020; Debido a que la Seguridad en el lugar de trabajo está estrechamente relacionada con el éxito con el que las personas realizan su trabajo, la organización global está claramente preocupada por el tema. Los proyectos de obra civil también tienen un mayor índice de siniestralidad en cuanto a frecuencia de accidentes, debido a que la industria de la edificación incluye actividades altamente peligrosas, por los que los trabajadores deben ser asignados a roles específicos que sean de conocimiento y especialidad del empleado y tener acceso a equipos y sistemas de protección para mitigar estos riesgos. Sin embargo, la mayoría de las veces, se ignoran estas restricciones reglamentarias, lo que tiene un grave impacto tanto en el bienestar del empleado como en la capacidad de funcionamiento de la organización. No hay datos disponibles que indiquen el alcance del problema, a pesar de que se reconoce su presencia a nivel departamental en Moquegua, las empresas tienen el deber primordial de garantizar la protección de sus trabajadores, pero muchas han mostrado poco o ningún interés en hacerlo. A pesar de que se trata de un derecho básico garantizado por las normas laborales, las empresas siguen ignorándolo, en lo que los trabajadores deben gozar de una excelente bienestar mental y físico, de acuerdo con las normas, para evitar lesiones en el trabajo. Esta preocupante realidad motiva este análisis, que tiene la meta de investigar el estado actual de la protección y bienestar laboral y determinar los límites dentro de los cuales se relaciona con la productividad del empleo.

**Objetivo:** Conocer el efecto de la protección y Bienestar ocupacional en el rendimiento del trabajador de Mining Solutions.

**Metodología:** Este estudio, basado en una encuesta evaluada a 22 trabajadores de la compañía, contribuye a nuestra comprensión de la relación actual entre la protección y el rendimiento. Los resultados, que están respaldados por instrumentos fiables y pruebas de hipótesis que coinciden con los datos de campo, revelan que la protección y el bienestar en el empleo tienen un efecto notable en el rendimiento laboral del personal de la compañía Mining Solutions Perú SAC; Dado que los recursos humanos son un componente indispensable del sector de los derechos humanos, las consideraciones de bienestar y protección, así como las consideraciones económicas, son fundamentales. En caso de que la situación se revierta, la dirección o administración debe aceptar la plena responsabilidad de los recursos disponibles siendo honesta y vigilante.

**Conclusión:** Con un valor p de "sig. Aproximado = 0,001 " indica que hay una correlación directa y relevante entre la protección y bienestar en el trabajo y el rendimiento en el empleo y  $r = 0,509$  indica, que hay una conexión positiva entre ambas variables.

#### **Antecedentes locales:**

Rosas (2017), en el estudio “Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en base a la norma OHSAS 18001: 2007, para cumplir con el decreto supremo N.º 024-2016-EM – UM el Dorado CIA. Minera Virgen de las Mercedes, año 2017.

La extracción de minerales en mina subterránea es una técnica peligrosa utilizada por el ser humano, esta afirmación está respaldada por horribles

incidentes en los que han fallecido cientos de individuos. Hay muchos peligros identificados asociados con la actividad subterránea, tales como: las características de rocas, empleo de explosivos, la existencia de gases venenosos o inflamables, aguas subterráneas, el peligro siempre presente de incendios, el uso creciente de maquinaria y equipo, y otros peligros potencialmente catastróficos, debe agregarse a la lista anterior los defectos en el diseño de mina o error en la ejecución de estos diseños de los trabajadores mineros.

Muchas personas encuentran trabajo en la industria minera, sin embargo, ha habido muchos incidentes, circunstancias peligrosas, accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, del año 2000 a 2017 murieron 956 mineros. En la actividad minera, el desprendimiento de rocas es el principal origen de mortalidad, representando el 31% de todas las muertes, la población activa de trabajadores en la industria minera se divide en tres categorías: corporaciones o empresas mineras, empresas contratistas especializadas y empresas contratistas asociadas, podemos inferir que la fuerza laboral de las empresas contratistas especializadas tiene la tasa más alta con 15% de accidentes mortales.

La mina Virgen de las Mercedes es conocida por su operación minera subterránea, que expone a los mineros a una variedad de peligros y riesgos. Los sistemas de gestión actuales intentan mitigar estos riesgos reduciendo los retrasos en la producción y las pérdidas causadas por percances y accidentes. En consecuencia, en la Compañía Minera Virgen de las Mercedes se ha decidido proyectar un sistema de administración de protección y bienestar laboral respaldado en las normas de OHSAS 18001:2007 para cumplir con los requisitos del DS N° 024 - 2016 - EM.

**Objetivo:** La mina El Dorado construirá métodos de Administración de

Protección y Bienestar para el Empleo apoyado de la norma OHSAS 18001:2007 según lo exigido por el DS N° 024 - 2016 - EM.

**Metodología:** Esta investigación fue de naturaleza aplicada, prospectiva en su duración de recolección de datos, no experimental en su rigor y cuantitativa en su enfoque. El grado de investigación será descriptivo, ya que conecta la teoría con la práctica y la explica empleando ambas variables, la dependiente y la independiente. El método que se utiliza se llama "enfoque deductivo" e implica aprender algo observando cómo suceden muchas cosas diferentes. La elección fue la correcta, ya que garantizaría que el D.S N.º 024 - 2016 - EM sea seguido por la puesta en funcionamiento de métodos de Administración de protección y bienestar ocupacional en el Empleo conforme a la normativa OHSAS 18001:2007.

**Conclusión:** Se estableció un método de Administración de Protección y Bienestar en el Empleo en la compañía Minera. Se basó en la norma OHSAS 18001:2007 y se siguió el D.S N° 024 - 2016 - EM.

## 2.2. Fundamentación teórica

### 2.2.1. Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional

Según Ramírez (2008), muestra que las personas han explotado su impulso fundamental de defenderse del peligro desde el principio de los tiempos, lo más probable es que este impulso fuera natural y protector al principio, más que una estructura establecida, la noción de protección en el lugar de trabajo surgió de la iniciativa individual involuntaria.

Según Collado (2008), la capacidad de una empresa para competir está determinada por su capital humano. Debido a esto, es muy importante que las

empresas que fabrican productos u ofrecen servicios brinden a sus empleados las herramientas que necesitan para hacer bien su trabajo. En este sentido, las "condiciones de trabajo" significa las reglas sobre los materiales y el medio ambiente que deben establecerse para evitar que ocurran riesgos y peligros.

La protección en el trabajo, a menudo denominada protección en el lugar de trabajo, hace alusión a las normas y los métodos establecidos por una empresa para proteger a sus trabajadores de lesiones en el lugar de trabajo; si no se tiene cuidado para evitar posibles peligros, puede ocurrir un accidente o enfermedad relacionada con el trabajo. Los accidentes y las enfermedades en el trabajo ralentizan los negocios y hacen que el trabajo sea menos productivo. La protección y el bienestar en el trabajo tratan de reducir los accidentes e incrementar la eficiencia al disminuir los riesgos y peligros que se derivan de hacer cosas peligrosas en el trabajo y no ser consciente de ellas. Esto no solo reduce las enfermedades profesionales, sino que también mejora el bienestar de los trabajadores (Salazar, 2018, pp. 9-13).

**Tabla 4**  
*Clasificación de Riesgos*

<b>TIPOS DE RIESGO</b>	<b>DETALLES</b>
<b>Peligros físicos</b>	Son factores que producen una variación importante de energía entre la persona y el ambiente, que superan a lo equilibrado, Los factores estresantes ambientales que se incluyen: sonidos, vibraciones, flujo de aire, temperatura, humedad, presión, luz y radiación, tanto ionizantes como los que no ionizan (infrarrojos, ultravioleta, baja frecuencia, etc.). (Rayos X, alfa, beta, gamma).
<b>Peligros químicos</b>	Productos químicos, tanto orgánicos como inorgánicos, que están presentes en el lugar de trabajo en una variedad de formas físicas y tienen el potencial de irritar, corroer, asfixiar o envenenar a cualquier persona que entre en contacto con ellos, y en cantidades suficientes para causar daño a su bienestar.

<b>Riesgos psicosociales</b>	La estructura de la empresa, la naturaleza del trabajo y las labores que se anticipa que se llevaran a cabo por los empleados son ejemplos de factores del lugar de trabajo. Estos problemas tienen un impacto en el crecimiento de la empresa, así como en el bienestar mental, físico y emocional de los colaboradores.
<b>Riesgos biológicos</b>	Estos incluyen tanto sustancias orgánicas naturales en el lugar de trabajo como microbios potencialmente infecciosos, incluidos virus, hongos, parásitos y bacterias.
<b>Riesgos Ergonómico</b>	La ergonomía es el estudio y la práctica de fabricar herramientas y espacios de trabajo que ayuden a las personas a hacer bien su trabajo. El objetivo principal es hacer que los lugares de trabajo sean más seguros para todos.

Fuente: DIGESA (2005).

### 2.2.2. El Estado peruano y la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

Como país que ha firmado varios acuerdos internacionales de derechos humanos, el Perú cuenta con leyes que garantizan el derecho a la vida y a el bienestar del ser humano, por ser parte de la Comunidad Andina, el Perú tiene que tomar disposiciones para disminuir los riesgos en el empleo y asegurarse de que sus miembros hagan lo mismo, también se necesita una estrategia nacional de Seguridad y Salud laboral para sostener a la totalidad de los peruanos seguros, protegidos, saludables y con bienestar en el trabajo y fomentar un entorno de precaución en cuanto a seguridad laboral. El Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el empleo forma parte del sector que promueve el trabajo y el empleo, es una institución de tres niveles creada por el artículo 10 de la Norma N.º 29783, que es la Normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo; la misma que en el artículo 11 inciso “a” de la ley dice que la ocupación del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo es crear, aprobar y vigilar la manera en cómo se

ejecuta la Política Nacional de protección y bienestar en el Trabajo.

Los investigadores han estudiado varias formas de detener, disminuir, evitar, eliminar, controlar y gestionar los peligros y riesgos a los que se exponen los empleados propios de su función y profesión, esta exposición también puede causar enfermedades y accidentes profesionales y como consecuencia estos accidentes y enfermedades pueden perjudicar tanto a la empresa como a las personas que trabajan en ella, con el propósito de proteger la salud física y mental de los empleados en el trabajo, de lo que definitivamente la protección y bienestar laboral se ha convertido en una preocupación.

La Seguridad y Salud ocupacional está conformado por métodos asignados a cómo evitar que los trabajadores sufran lesiones y enfermedades en el trabajo y cómo proteger, prevenir y mejorar su bienestar dentro de su entorno laboral. (Salazar, 2018, pp. 13 - 15).

### **2.2.3. Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo**

La Ley N°29783(Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo), expresa que el gobierno tiene que crear, implementar y revisar frecuentemente la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Empleo, el propósito de esta ley es prevenir, reducir al máximo posible, lesiones, enfermedades y los accidentes ocupacionales generados por el trabajo o que son ocasionados en el trabajo en la medida de lo posible se debe eliminar toda fuente u ocasión, condición, que hacen que el lugar de trabajo sea peligroso; este plan debe elaborarse con la participación de los grupos más significativos que representan a los empleadores y a los trabajadores; La Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo también debe considerar los siguientes ámbitos importantes; si se impactan con el bienestar y protección de los empleados:

- Disposición para afrontar los riesgos ocupacionales en el inicio, plan, prueba, alternativa, sustitución, instalación, orden, uso y preservación de las partes de los materiales de trabajo (como los espacios laborales, el entorno de trabajo, los instrumentos, aparatos, equipos que se utilizaran en la actividad a realizar, los compuestos y elementos químicos, biológicos, físicos, actividades y procedimientos).
- Disposición para vigilar, estudiar y controlar los posibles riesgos en el lugar de trabajo, compromiso que provienen de la forma en que las habilidades físicas y cognitivas de los empleados interactúan entre sí, así como de las actividades en sí mismas y de cómo se programan, estructuran y organizan.
- Disposición de procesos que se hacen para vigilar y estudiar los posibles peligros en el lugar de trabajo que pueden ocurrir cuando las aptitudes corporales y psíquicas de los operarios interactúan con las tareas que están realizando, así como el tiempo, la estructura y la organización del trabajo en sí.
- Disposición para mejorar la cooperación y la relación en todos los niveles que importan, desde la empresa y el grupo de trabajo hasta el nivel nacional.
- Disposición de Políticas y procedimientos que rigen la recuperación, la reintegración a la sociedad y la reincorporación profesional de los empleados que han sufrido una enfermedad o lesión relacionada con el trabajo, ya sea temporal o permanente (Salazar, 2018, p. 15).

#### **2.2.4. Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Para asegurar la protección y bienestar en el trabajo, se creó el Sistema



Nacional de Seguridad y Salud en el Empleo, con la participación de instituciones que representan tanto a los empleadores como a los trabajadores; el Sistema Nacional tiene la sucesiva constitución:

- El Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo es una organización conformada por tres partes que esta, asociada al sector de la promoción del trabajo y el empleo, y sirve como ente supremo para dar las ordenes en relación a la protección y bienestar. El CONSSAT está organizado como sigue:
- Un funcionario para presidir del MTPE
- Un funcionario del MINSA.
- El representante del (CENSOPAS).
- Un funcionario de EsSalud.
- Cuatro funcionarios de la federación de empresarios nombrados por la Confederación Nacional de la Empresa Privada (CONFIEP).
- Cuatro funcionarios enviados por la Central Autónoma de Trabajadores del Perú (CATP), la Central Unitaria de Trabajadores (CUT), la (CTP) y la (CGTP).
- La CONFIEP designa a sus miembros de su asociación por el periodo de 2 años con la posibilidad de ser cambiados por nuevos mandatos, estos miembros son acreditados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, por ofrecimiento de la organización.
- El Consejo Regional de Seguridad y Salud en el trabajo es una organización conformada de tres partes y sirve de ayuda a gobiernos regionales de trabajo y promoción del empleo, que brindan orientación sobre protección y bienestar en el trabajo. El Consejo Regional de SST,

está organizada como sigue:

- Un funcionario del Gobierno Regional de Empleo y Promoción del Trabajo que es el que dirige.
- Un funcionario del Gobierno Regional de Salud.
- Un funcionario de EsSalud de la región.
- Tres funcionarios de los empresarios de la dirección regional de la asociación de La Confederación Nacional de Organizaciones Empresariales Privadas (CONFIEP).
- Cuatro funcionarios a propuesta promovida por las cuatro agrupaciones gremiales regionales: la Confederación General de Trabajadores del Perú (CGTP), la Confederación Autónoma de Trabajadores del Perú (CATP), la Confederación de Trabajadores del Perú (CTP) y la Central Unitaria de Trabajadores (CUT).
- El nombramiento de los funcionarios de la asociación de empresarios y empleados, es emitida por la dirección regional de trabajo, esta publica una directiva de representantes sindicales tanto para los empleadores como para los trabajadores. La duración inicial del nombramiento es de dos años, con la posibilidad de ser cambiados por alguna situación. (Salazar, 2018, pp. 17 - 19).

#### **2.2.5. Legislación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo**

Todos los empleados necesitan trabajar en un ambiente seguro, y los empleadores están obligados a tomar medidas, obligaciones para salvaguardar, proteger el bienestar físico de sus empleados, de acuerdo con una variedad de leyes, procedimientos, métodos y regulaciones nacionales. (Salazar, 2018, p. 19).

### 2.2.6. Leyes Internacionales

- Determinación 584 herramienta de los Andes para Protección y Bienestar en el Empleo (Sustitución de la Decisión 547). Mayo de 2004.
- Acuerdo 967 Herramienta Andina de Lineamientos de Protección y Bienestar en el Empleo del 23 de septiembre de 2005.
- Decisión WHA N°6026, del histórico titulado "Salud de los trabajadores: Plan de Acción Mundial", la Asamblea Mundial de bienestar aprobó la Resolución el 6 de mayo de 2016 (Salazar, 2018, p. 19).

### 2.2.7. Leyes Nacionales

- Esta "Ley de Seguridad y salud en el Trabajo" entró en vigor en 1993 con la aprobación de la Ley N.º 29783.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N°27657, Ley del MINSA.
- Ley N°28806, Ley General de Inspección Laboral, que rige las inspecciones del trabajo.
- Reglamento de la Ley General de Supervisión Laboral, promulgado por DS N.º 019-2006-TR del 10 de septiembre de 2006.
- D.S. N.º 003-98-SA, Orden Ejecutiva. Requisitos técnicos para el Complemento del Seguro de Riesgos del Trabajo.
- Decreto N° 015-2005-SA, del 14 de abril de 1998. Límites de concentración admisible de agentes químicos para el lugar de trabajo del 06/07/2005.
- D.S. N°023-2005-SA, por el tribunal supremo se aprueba el Reglamento de Organización y Atribuciones del MINSA del 29/11/2006.

- Norma promulgada por DS N° 005-2012-TR, Ley de Seguridad y Salud en el Empleo (N° 29783). 25/04/2012.

### **2.2.8. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo – Ley N° 29783**

La finalidad de la Ley N.º 29783, Ley de SST del Perú, es fomentar un entorno de trabajo libre de riesgos en la actividad a realizar, en ello los participantes tienen obligaciones: donde los empleadores tienen la obligación de prevenir los riesgos en el trabajo, el papel del gobierno peruano es la ejecución de inspecciones y controles, y por último la relevancia de la intervención de los empleados y las agrupaciones sindicales; en velar por la propagación, impulsión y ejecución de la ley en SST.

Las Leyes buscan innovar, proteger, prevenir todos los riesgos que puedan afectar a todos los empleados que laboran en diversos sectores, es en ese sentido es que esta ley es aplicable no solo al sector comercial, sino también al sector público, privado en todo el país, al ejército, la PNP y, por último, los trabajadores por cuenta propia; lo que antiguamente nunca se había considerado producto de la cual estaba expuesta así una gran parte considerable de trabajadores, al conjunto de riesgos laborales. Tanto los empleadores como los trabajadores tienen margen de maniobra para crear niveles de protección más allá de lo requerido por esta ley, aunque la ley establece los requisitos fundamentales para evitar, prevenir los riesgos laborales (Salazar, 2018, p. 21)

### 2.2.9. Desempeño

Es lo que produce un empleado y la eficacia con la que realiza su trabajo como trabajador decide si es adecuado para el puesto, el desempeño de un trabajador refleja su nivel de competencia, ya que demuestra cómo ha fusionado sus propios sentimientos, actitudes, motivación, valores y características personales con sus conocimientos, habilidades, talentos y experiencias pasadas, con el fin de alcanzar los objetivos dados y que se adhiere a los estándares de servicio, técnicos y de producción de la organización.

En general, el desempeño de un trabajador se caracteriza por sus acciones de ejecutar las labores que sabe hacer y también se esmera por aprender actividades que no sabía hacer, más que por su comprensión de cómo llevarlas a cabo; como resultado, es fundamental evaluarlo en función de su comportamiento, actitud, disciplina (qué tan bien sigue las instrucciones de bienestar y protección ocupacional, qué tan eficientemente usa su tiempo en el trabajo y qué logra concretar las tareas antes en lo predispuesto), aptitud (qué tan bien completa las labores) y, en algunos casos, las cualidades específicas requeridas para el trabajo (Balvin, 2018, pág. 56).

### 2.2.10. Características de Desempeño

- Ejecución del trabajo en cuestión manteniendo el grado requerido de eficiencia, calidad y productividad.
- Los resultados del trabajo son un reflejo de la experiencia y los previos conocimientos.
- Disciplina y compromiso inquebrantable con la política de la empresa,

los requisitos de la posición y los atributos personales necesarios para el éxito en trabajos específicos.

- La acreditación de las competencias y la formación adquiridas se demuestra mediante la presentación de documentos formales en forma de certificados, diplomas o títulos, según lo estipulado a la descripción del puesto (Balvin, 2018, pág. 57).

**Figura 7**

*Gestión del Desempeño: Fases y Relación con otros Elementos*



Fuente: Castellanos Castillo 2011. Citado por Balvin, 2018.

Una evaluación del desempeño tiene en cuenta la idoneidad, eficiencia y eficacia de un trabajador en su trabajo, así como su potencial de mejora durante un período de tiempo determinado (Balvin, 2018, p. 58).

### 2.2.11. Ciclo de Gestión del Desempeño

- **Planificación:** Constituida por propósitos decisivos con enorme interés de alcanzar surgir y lograr habilidades esenciales (conductas que se demuestran en las labores cotidianas y cuya finalidad es lograr las metas establecidas).
- **Retroalimentación:** Con el fin de mantener y mejorar el rendimiento existente y alcanzar los objetivos de rendimiento predeterminados, se

realiza un seguimiento, evaluación y mejora del rendimiento.

- **Revisión:** Una forma de medir el desempeño es compararlo con las expectativas al final del período o ciclo. Antes de planear el desempeño anticipado para el siguiente año, es útil analizar las tendencias, las oportunidades y las fortalezas.

Como un proceso iterativo con un énfasis singular en la productividad de la organización, la gestión sistemática del desempeño busca lograr los propósitos, objetivos generales y así lograr el progreso de la organización. (Balvin, 2018, p. 58).

### Figura 8

*Ciclo Dinámico de Gestión del Rendimiento.*



Fuente: Castellanos Castillo 2011. Citado por Balvin, 2018.

#### 2.2.12. Factores de Desempeño

- **Planificación y organización:** Establecer metas aceptables y alcanzables (que estén relacionadas con los deberes de su unidad, sección o departamento), articular planes de manera clara y eficiente, distribuir responsabilidades de manera adecuada y delegar responsabilidades.

- **Seguimiento y resolución de problemas:** Además de generar e implementar nuevas ideas, dirige a sus comisionados en la resolución de problemas actuales y futuros, verificando la existencia de dichos problemas y estableciendo mecanismos eficientes para la evaluación periódica de procesos, técnicas y avance de los trabajadores.
- **Relaciones interpersonales e intergrupales:** Se refiere a la representación global de la institución, así como a los vínculos e intercambios beneficiosos que existen entre sus múltiples secciones, departamentos, unidades, etc.
- **Liderazgo:** Es el proceso mediante el cual las líneas de mando de una empresa inspiran y dirigen a sus empleados de nivel inferior para que cumplan con objetivos y estándares predeterminados en un esfuerzo por construir equipos cohesivos y producir resultados tangibles.
- **Toma de decisiones:** La aptitud para tomar disposiciones acertadas de acuerdo con las normas y reglamentos existentes con el fin de mitigar el riesgo y abordar los problemas actuales o futuros con celeridad.
- **Calidad en el trabajo:** en este contexto se hace referencia al trabajo que es completo, minucioso y excelente, por lo que rara vez tiene que ser corregido, y es bien recibido tanto por los supervisores como por los compañeros.
- **Responsabilidad:** Cuando un empleado realiza deliberadamente sus deberes laborales y utiliza los recursos a su disposición con cuidado,



representa una respuesta exitosa a la confianza y las expectativas que se le asignaron; esto implica aceptar y llevar a cabo los deberes del trabajo, responder de manera eficiente a la confianza que se le ha depositado y hace uso sabio de los recursos disponibles.

- **Cantidad de trabajo:** Dependiendo de las circunstancias, esta es la cantidad de trabajo que satisface o supera las expectativas a alcanzar.
- **Comunicación:** Hace referencia a la transferencia de información, eficiente de ideas por escrito o verbalmente. En lo que respecta a las perspectivas de otras personas, el empleado mantiene una mente abierta y emplea la discreción.
- **Conocimiento del puesto de trabajo:** Todo aquello que se puede poner en práctica después de haber sido instruido en conocimientos al respecto de su labor, a través de la formación y la educación continua. Todas las normas, reglas, procedimientos, instrucciones y tecnología esenciales que constituyan conocimiento vinculado a su actividad a realizar o a su profesión.
- **Rapidez:** se basa en el uso eficiente y eficaz del tiempo, así como en la realización de las operaciones dentro del tiempo asignado o dentro de un margen de periodo prudente.
- **Iniciativa y discernimiento:** hace alusión a la forma de "anticiparse a las necesidades" implica soluciones prácticas y efectivas a los problemas, dar consejos sobre cómo mejorar las cosas y, finalmente, alcanzar los propios objetivos.
- **Relaciones de trabajo:** hace referencia al hecho de involucrarse con la institución y representar intercambios amistosos, cooperativos y

fructíferos que benefician a todas las partes de la organización (Balvin, 2018, p. 60).

### 2.2.13. Indicadores Medibles de Desempeño y objetivos

- Accidentes
- Apercibimiento verbal o escrito.
- Agradecimiento escrito o verbal.
- Empleo del hábito de utilizar protección personal.
- Orden y Limpieza
- Notificación y evaluación de situaciones potencialmente peligrosas
- Mantenimiento y conservación responsable de herramientas y equipos
- Sugerencias de mejora e implementación. (Balvin, 2018, p.63).

### 2.3. Definición de términos

Está respaldado por Leonardo Waldir Salazar Alegría en su investigación que realizo sobre el efecto de la protección y bienestar, en el desempeño laboral, del cual se tiene los siguientes términos:

- **El peligro** abarca cualquier cosa que pueda causar daños físicos humanos, daños al bienestar y la salud, o conjunción de estos. (ISO 45001).
- **Accidente de Trabajo (AT):** es un evento inesperado que ocurre como resultado de o durante el trabajo que cause lesiones corporales, impedimento, discapacidad o muerte al trabajador. (D.S.005 - 2012 - TR), se denomina accidente laboral cualquier evento que ocurra mientras se llevan a cabo las instrucciones o responsabilidades de un empleador, ya sea durante o después del horario laboral normal.

- **Acto inseguro:** Es causado por la acción de una persona que trae como consecuencia el accidente, es el incumplimiento de una práctica o reglamento de protección, ya sea explícito o implícito. Un accidente ocurre cuando una amenaza se convierte en realidad como resultado de la actividad humana. de acuerdo con las regulaciones de OSHA (18001).
- **Ausentismo laboral:** Cuando se supone que alguien debe estar en el trabajo, pero no está allí sin incluir días de enfermedad, vacaciones o huelgas (OIT).
- **Condiciones de bienestar:** Es el perfil sociodemográfico de la calidad de vida de la comunidad activa y morbilidad, se basa en este conjunto de variables fisiológicas, psicológicas y socioculturales (D.S. N° 005 - 2012 - TR).
- **Condición insegura:** Es el cambio en las características físicas o en el funcionamiento de los materiales, las herramientas o el lugar de trabajo que crea un problema que no se ajuste a las normas establecidas o aceptadas, que podrían provocar un accidente operativo (OSHAS 18001).
- **Control de riesgos:** Son procedimientos para tomar una decisión basada en la evaluación de los riesgos. Su finalidad es mitigar los posibles riesgos proporcionando soluciones, asegurándose de que las personas las utilicen y comprobando su eficacia de forma regular. ("D.S.005" - 2012 - TR).
- **Desempeño:** vienen hacer las habilidades y el nivel de compromiso de cada colaborador, las acciones y comportamientos se utilizan para evaluar la capacidad individual en función con los objetivos de la organización y el aporte que tienen con la organización. (García y Ruiz, 2002).
- **Eficiencia:** Es La manera adecuada de emplear los recursos (factores de producción). Se representa a través de la ecuación  $E=P/R$ , donde P es el bien o servicio y R es el medio utilizado para producir el bien. (Chiavenato 2004).
- **Efectividad:** Es dotar los pasos que conducirán a los resultados deseados o a

alcanzar las metas establecidas. La efectividad o eficacia es la capacidad con la que podemos asegurarnos de alcanzar nuestra meta (Da Silva, 2002).

- **Evaluación del desempeño:** viene hacer el proceso en la que se mide la calidad con la que un trabajador ejerce su labor, lo que esto significa es que se debe tener una revisión actualizada del desempeño que incorpora comentarios de las calificaciones del personal, las revisiones de méritos, las revisiones de desempeño y las evaluaciones de los empleados. (Ivancevich, 2005).
- **Equipo de protección personal (EPP):** son aquellos elementos con los que los empleadores han garantizado la protección de sus trabajadores proporcionándoles ciertas herramientas, recursos y ropa para que puedan salvaguardar su protección y bienestar, las que vienen hacer una solución temporal y adjunta de las medidas de prevención general (D.S.005 - 2012 - TR).
- **Enfermedad profesional:** llamada también enfermedad ocupacional, es un problema de salud debido a algo que se experimentó o sucedió en el trabajo por la exhibición a circunstancias asociadas a Riesgos. (D.S.005- 2012 - TR).
- **Estándar Laboral:** Son directrices, modelos y normas elaboradas por los empleadores que incluyen el mínimo de lo que se considera aceptable en términos de cantidad, calidad, valía, magnitud y amplitud conforme a lo determinado por investigaciones, reglamentos y nuevas tecnologías. Estos permiten comparar el comportamiento industrial, el rendimiento y las actividades laborales. Este criterio sirve como una hoja de ruta, mostrando el camino hacia el camino correcto. El estándar laboral tiene respuesta para las siguientes interrogantes: ¿Qué?, ¿Quién? y ¿Cuándo? (D.S.005 – 2012 – TR).
- **Evaluación de riesgos:** Es la valoración del riesgo que se da después de la detección de peligros, implica valorar la intensidad, el nivel y la magnitud de los peligros; con estos datos en la mano, el empleador puede priorizar, elegir y

decidir las mejores acciones preventivas. (D.S.000 – 2012 TR).

- **Factores de trabajo:** Es relevante para el lugar de trabajo y todas sus características, como el diseño, las operaciones, los procedimientos, los turnos, las herramientas, los suministros, los equipos de protección, los métodos de mantenimiento, la comunicación, etc. (D.S.005 – 2012 – TR)
- **Gestión de Seguridad y Salud:** Es administrar la producción, la calidad y los costes de forma que se dé prioridad al bienestar y la protección, utilizando las prácticas de gestión actual (D.S.005 - 2012 - TR).
- **Gestión de riesgos:** Es Implementar las acciones más adecuadas para disminuir los riesgos identificados y minimizar sus consecuencias, permite cumplir con los objetivos anticipados después de la valoración de riesgos. (D.S.005 – 2012 – TR).
- **Identificación de peligros:** Es la técnica por la que se encuentra y se hace el reconocimiento de la existencia de posibles peligros y se obtiene sus rasgos y las medidas adoptadas para mitigarlos (D.S.005 – 2012 – TR).
- **Incapacidad temporal:** es la indisponibilidad por un cierto periodo de tiempo que uno de los empleados, se encuentra fuera de servicio por razones médicas a consecuencia de alguna enfermedad o accidente y tendrá que depender de la atención sanitaria para recuperar su salud. (OSHAS 18001).
- **Incidente:** Algo que sucede en el trabajo o en relación con el trabajo, pero que no lastima al trabajador o necesita poca atención médica. D.S.005 – 2012 – TR).
- **Indicador:** El vínculo entre factores cuantitativos y cualitativos permite ver el estado actual del elemento o fenómeno y cualquier patrón de cambio discernible en relación con los objetivos, las metas anticipadas y el resultado esperado. Entre las responsabilidades importantes de evaluación y seguimiento (Manual de Bienestar Ocupacional 2005).

- **Lugar de trabajo:** Cualquier lugar donde las personas desarrollan su actividad o ambiente al que acuden para cumplir su labor (Manual de Bienestar Ocupacional 2005).
- **Productividad:** Es la estadística que evalúa la eficiencia con la que se está operando los recursos de una reserva, incluyendo su gente, dinero, información y energía, que se transforman en bienes y servicios que pueden ser objeto de comercio. Es una medida de la relación económica entre insumos y productos (Martínez, 2007).
- **Puntualidad:** Ser puntual es no escatimar esfuerzos y llegar a dónde se va en el momento señalado o realizar una actividad en el tiempo indicado. (RAE)
- **Riesgo:** La posibilidad de que surja un peligro en ciertos contextos, lo que representa una amenaza para las personas, sus posesiones y el entorno natural. (D.S.005 – 2012 – TR).
- **Riesgo Laboral:** son lesiones que pueden ocurrir como consecuencia de la exposición a una actividad o elemento potencialmente peligroso en el trabajo (D.S.005 – 2012 – TR).
- **Seguridad:** Vienen a hacer el conjunto de operaciones y funciones que favorecen al empleado para trabajar en situaciones de bienestar y los recursos están protegidos por estos aspectos, que ayudan a prevenir daños psicológicos, físicos y materiales mientras trabajan (D.S.005 – 2012 – TR).
- **Seguridad en el trabajo:** Con el propósito de disminuir la posibilidad de que ocurran accidentes en el trabajo, la protección en el lugar de trabajo abarca una amplia variedad de medidas destinadas a evitar, identificar y mitigar cualquier peligro que pueda ocasionar accidente (daños, abarcando consecuencias inmediatas generadas por elementos o sustancias posiblemente peligrosas) (Grau y Moreno, 2000).
- **Salud Ocupacional:** Es el campo del bienestar y protección ocupacional de la salud

pública que tiene como objetivo conservar la salud mental, física y social de los empleados en todas las circunstancias; para ello debe asegurarse de que las tareas de cada empleado se ajusten bien a sus habilidades e intereses, de esta manera disminuye la posibilidad de accidentes y enfermedades en el ambiente de trabajo. (Manual de Bienestar Ocupacional 2005).

- **Trabajador:** Es el individuo empleado en una empresa del sector privado o público en calidad de subordinado o autónomo (D.S.005 – 2012 – TR, citado por Salazar, 2018, pp. 93 – 100).

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. El problema

Cada año se producen lesiones graves y muertes causadas por accidentes mineros, según el gobierno peruano y las organizaciones internacionales que vigilan los derechos de los mineros en el trabajo con respecto a su Seguridad y Salud Ocupacional, Para prevenir accidentes e incidentes, es vital cumplir con la legislación minera vigente en el Perú y proporcionar un ambiente de trabajo seguro y bienestar para el trabajador. Es por ello que es necesario determinar cómo la Influencia de la Seguridad y la Salud Ocupacional afecta al desempeño de los empleados, en la ejecución de sus labores en el proyecto exploratorio de las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020; Porque hay muchos problemas relacionados a esta investigación con un sistema laboral que deshumaniza los vínculos interpersonales y un sistema de Seguridad que ignora las quejas de los trabajadores sobre las pésimas condiciones de trabajo, además de las necesidades básicas que los salarios proporcionan. Las actividades de exploración en Perú están en aumento en la actualidad, con el objetivo de encontrar nuevos recursos que puedan extraerse en la superficie o por debajo de esta, o tal vez utilizando una combinación de estos dos métodos, un enfoque a los últimos proyectos mineros en el país y a nivel mundial revela este crecimiento, que genera alta tasa de empleabilidad clasificada del sector de exploración en minería, estos proyectos tienen potencial para movilizar recursos y crear puestos de trabajo. Debido a que los trabajadores de los proyectos exploratorios trabajan muchas horas, es esencial que puedan hacerlo en un entorno seguro. Como resultado, el crecimiento profesional y rendimiento laboral de una persona depende de tener acceso a circunstancias de trabajo seguros y adecuados



y todo lo demás que ayude a mejorar la condición de vida. Dado el alto riesgo que tiene la actividad de exploración minera, para el bienestar y protección de los empleados en esta industria y otras industrias similares, es crucial estudiar la correlación entre la protección y bienestar en el trabajo y la productividad del personal de los proyectos de exploración en la concesión Julia 01 y La Estrella 001; a largo plazo, esto ayudará a que los ambientes de trabajo sean más seguros para todos los colaboradores en las distintas áreas de trabajo y con la ayuda del programa de mejora continua se evaluaría y controlaría los riesgos logrando de esta manera eliminar los accidentes e incidentes en todas las industrias (Collachagua, M. y Macha, I., 2016, pp. 12 - 14).

### **3.1.1. Formulación del problema**

#### **3.1.1.1. Formulación del problema general**

¿Cuál es la Influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño del personal del proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020?

#### **3.1.1.2. Formulación del problema específico**

1. ¿Cuál es la Influencia de la seguridad y salud ocupacional en el proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 - 2020?
2. ¿Cuál es el desempeño del personal en el proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 - 2020?

### **3.1.2. Objetivos de la investigación**

#### **3.1.2.1. Objetivo General**

Determinar la Influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño del personal del proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.

#### **3.1.2.2. Objetivos Específicos**

1. Determinar la influencia de la seguridad y salud ocupacional en el proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.
2. Determinar el desempeño del personal en el proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.

### **3.1.3. Justificación e Importancia**

La justificación de la tesis proviene del interés de estudiar cómo la Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional en la exploración, afecta la eficiencia y desempeño de los empleados en el trabajo de exploración en las concesiones Julia 01 y La Estrella 001 - 2020. Este estudio es vital porque los trabajadores son el activo máspreciado del proyecto, por lo que es fundamental hacer hincapié en su bienestar social, su identidad corporativa y la mejora de su rendimiento laboral y así podemos optimizar la eficacia y eficiencia de los puestos de trabajo (Collachagua, M. y Macha, I., 2016, p. 12).

Los investigadores pueden beneficiarse de los hallazgos del estudio, que se pueden utilizar para demostrar el cumplimiento práctico. Además de actuar

como punto de consulta para los encargados en tomar decisiones, de negocios mineros, también podrá ser accedido para futuros académicos y tesis interesados en temas relacionados. Su objetivo principal es mejorar la productividad en el trabajo mediante el fortalecimiento de los procedimientos relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional, por lo tanto la investigación es un documento de gestión con la vista puesta en el desarrollo de procesos; Su objetivo es enseñar a las organizaciones los aspectos más cruciales de la protección y bienestar laboral al momento de establecer el nivel de desempeño de las funciones de las personas, Mejores operaciones, condiciones de trabajo más seguras, menos peligro de daños, mayor producción y más rentabilidad para la empresa minera son resultados de una disminución de los accidentes y enfermedades profesionales.

#### **3.1.4. Alcance**

Dentro de las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 - 2020, esta investigación busca examinar los efectos de la Seguridad y Salud Ocupacional, en la productividad de los trabajadores en el proyecto de exploraciones.

Esta investigación es útil ya que demuestra a las empresas que invertir dinero en la Seguridad y Salud Ocupacional de los colaboradores, realmente aumenta la producción. Todas las empresas, no solo los empleados, obtienen ventajas de un ambiente laboral seguro, protegido y saludable.

Las empresas de exploración minera pueden comenzar a valorar más la protección como un factor en la toma de decisiones que afectan su desempeño laboral como resultado se tiene la importancia de este estudio.

## 3.2. Hipótesis

### 3.2.1. Hipótesis general

La seguridad y salud ocupacional tiene una influencia directa y significativa en el desempeño del personal del proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.

### 3.2.2. Hipótesis específicas

1. **H1:** La Implementación de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene una influencia directa y significativa en el proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.
2. **H2:** La Evaluación del desempeño del personal en el proyecto de Exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001-2020.

## 3.3. Variables

### 3.3.1. Variable independiente (x):

Seguridad y Salud Ocupacional

### 3.3.2. Variable dependiente (y):

Desempeño del personal.

### 3.3.3. Operacionalización de variables

**Tabla 5**  
*Operacionalización de Variables*

Variables	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensiones	Indicadores	Escala
			Exigencias psicológicas.	Exigencias psicológicas cuantitativas. Exigencias psicológicas Cognitivo. Exigencias psicológicas Emocional.	

Influencia de la seguridad y salud ocupacional	Proceso orientado a reducir la probabilidad de riesgos de accidentes, con la adopción de sistemas laborales que contengan mecanismos de control (Ley N° 29783)	Acciones implementada por la empresa minera para prevenir accidentes y preservar el bienestar de los trabajadores	Trabajo activo y oportunidades de desarrollo.	Exigencias psicológicas de Esconder tus emociones. Exigencias psicológicas Sensorial. Influencia. Posibilidades de desarrollo en el trabajo. Control de los tiempos de trabajo. Significado del trabajo. Integración en la empresa.	Ordinal
			Apoyo social y calidad de liderazgo.	Claridad de roles. Conflicto de roles. Calidad del liderazgo. Calidad de la relación con los superiores. Calidad de la relación con compañeros de trabajo.	
			Compensación	Precariedad en el contrato de trabajo. Protección sobre las características de la obra.	
			Doble presencia	Carga de tareas domésticas Preocupación por las tareas domésticas	
Desempeño del personal de proyectos de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y la Estrella 001 –2020.	Actitudes manifiestas de los trabajadores sujetos a evaluación, orientadas hacia el logro de los objetivos de la organización. (Chiavenato, 2004)	Se manifiesta en las competencias laborales alcanzadas por los colaboradores	Presentación personal	Presentación uniforme	ordinal
			Actitud de trabajo	Presentación de higiene personal. Presentación de calzado. Presentación de la postura. Presentación de la zona de trabajo. Actitud amable y servicial. Comunicación. Seriedad. Interés por el trabajo. Enfoque preventivo.	

Fuente: Adaptado de Sangama, 2019 y Espíritu, 2017.

### 3.4. Diseño de la investigación

#### 3.4.1. Tipo de investigación

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) citan este estudio como ejemplo de investigación aplicada porque busca abordar temas utilizando el conocimiento existente y una metodología específica; para ser más precisos, se evaluará el impacto de la Seguridad y Salud ocupacional en la productividad de los colaboradores en los procesos de exploración de las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 - 2020.

#### 3.4.2. Nivel de investigación

El análisis descriptivo correlacional corresponde al nivel que se cubrirá, definido por Hernández-Sampieri, R y Mendoza, C (2018), Este enfoque de investigación tiene como objetivo determinar la capacidad de correlación entre dos o más ideas mediante la descripción, de la conexión entre una variable autónoma y una subordinada. El propósito de esta investigación es emplear la medición numérica y el análisis estadístico para examinar una hipótesis.

#### 3.4.3. Diseño de la investigación

se examinarán los factores dependientes y sus efectos, el diseño del estudio puede describirse como descriptivo-comparativo. Estos estudios se clasifican como estudios descriptivos por el Método de Investigación de R. Hernández Sampieri porque miden y registran tanto las variables "X1 o X" como "X2 o Y". En referencia a las aportaciones de H. Sánchez Carlessi a la metodología y planificación de los estudios científicos, descubrimos:

Dónde:            M    →    O

M = Ejemplar con o sobre la que se llevará a cabo la investigación

O = Datos que obtendremos de la muestra.

#### **3.4.4. Método de investigación**

Las personas involucradas en iniciativas desempeño de exploración dentro de las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 - 2020, así como el procesamiento e interpretación de datos de la Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional, serán los focos principales de esta investigación descriptiva donde se utilizó el método científico.

#### **3.4.5. Población y muestra**

##### **Población**

Está conformado por 25 empleados, de las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 - 2020, Ingenieros y trabajadores que pasaron por las exigentes condiciones ambientales de perforación diamantina, zanjas y muestreo puntual.

##### **Muestra**

Es factible calcular el tamaño apropiado de la muestra utilizando la fórmula para poblaciones limitadas, la cual considera un intervalo de confianza del 95%, con un margen de error de 5%, probabilidad de éxito del 60% y un riesgo de decepción del 40%.

Se han implementado los siguientes métodos y enfoques, apoyados por Hernández (2018); El tamaño del ejemplar está en relación directa con el... muestreo probabilístico, como puede determinarse mediante la siguiente fórmula estadística.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q} \dots\dots\dots \text{Ecuación N}^\circ 1$$

Dónde:

n = Muestra del análisis

z2 = El nivel de confianza (1,96) equivale al 95%.

p = Tasa de éxito del 60%.

q = Tasa de fallas 0.4

e2 = Margen de error de 5%.

N = Personal de proyectos de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020

n = 23,5 = 24 trabajadores.

En la muestra se incluyeron los siguientes 24 empleados de la industria de perforación diamantina y excavación de zanjas, trincheras que fueron evaluados en 2020, constituidos por:

- 2 conductor de camioneta.
- 2 maestros de perforación.
- 2 ayudantes de perforación.
- 18 trabajadores.

Estos fueron evaluados utilizando técnicas que examinan el efecto de la Seguridad y Salud Ocupacional, y cómo impacta en la productividad de los colaboradores en proyectos de exploración en las concesiones mineras La Estrella 001-2020 y Julia 01.





### 3.4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez técnica y confiabilidad

La encuesta fue elaborada como estrategia de recolección de datos del personal de los proyectos de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 - 2020.

Tabla 6.

**Tabla 6**  
*La Encuesta como técnica*

Técnicas	Instrumentos	Fuentes y/o informantes
Encuesta 1	Cuestionario de Seguridad y Salud	Trabajadores
Encuesta 2	Cuestionario del Desempeño en el Trabajo	Trabajadores

Fuente: Adaptado de Sangama, 2019

**3.4.6.1. Instrumentos.** - Con el fin de comparar los puntos de vista de los trabajadores, se aplicaron dos encuestas mediante escalas Likert.

En este sentido, el cuestionario de la variable Gestión de la protección y bienestar laboral consta de 16 preguntas divididas en dos dimensiones: D1 para protección (incluyendo 9 preguntas de 1 al 9) y D2 para calidad de vida (con 7 preguntas de 10 a 16). Teniendo la valoración de la escala ordinal de 1 al 3 con calificativos de nunca, A veces y Siempre respectivamente en orden.

En el cuestionario de Desempeño del personal, hubo dos dimensiones en la encuesta con 18 preguntas que midieron el desempeño en el trabajo: D3 midió la eficiencia (con 9 preguntas que van del 17 al 25) y D4 midió la efectividad (también con 9 preguntas que van del 26 al

34). El sistema de clasificación ordinal utilizaba los siguientes números: 3 para Siempre, 2 para A veces y 1 para Nunca.

**3.4.6.2. Validación.** - Tres expertos investigadores, aprobaron los cuestionarios de la investigación. Con los datos en la mano, se calculó el coeficiente V de Aiken, que cuantifica la concordancia de los jueces, mediante la siguiente fórmula:

$$V = S / (n(c-1))$$

El nivel de exclusión indicativo en esta situación es  $V_0 = 0,70$ . Tras la evaluación de los jueces se tuvo como resultado la V total, de los cuestionarios de Protección y Bienestar en el Trabajo y Desempeño del personal, tenían índices de validez de contenido de 0,93. En consecuencia, ambas herramientas son funcionales.

**3.4.6.3. Fiabilidad.** – Un total de 24 empleados participaron en las pruebas piloto de cada encuesta. Después de procesar los hallazgos, se utilizó el coeficiente del alfa de Cronbach para determinar el grado de fiabilidad. El cálculo para esto es el siguiente:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi^2}{VT^2} \right] \quad \dots\dots\dots \text{Ecuación N}^\circ 2$$

Dónde:

$\alpha$ : Alfa de Cronbach

k: Número de preguntas

$V_i$ : Desviación de cada pregunta

VT: Varianza total



Las cantidades y los coeficientes de evaluación de la fiabilidad se consideran como se indica por Sierra (2001) de acuerdo a la premisa, se deben utilizar estos valores:

**Coefficiente de magnitud.**

De 0,70 a 1,00	Muy fuerte
De 0,50 a 0,69	Substancial
De 0,30 a 0,49	Moderado
De 0,10 a 0,29	Bajo
De 0,01 a 0,09	Despreciable

Tras la introducción de los datos en la versión 27 del programa SPSS, el coeficiente de la variable gestión de Seguridad y Salud Ocupacional resultado de la siguiente manera:

**Tabla 7**

*Coefficiente de Confiabilidad para la Variable Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.*

<b>Estadísticas de confiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	Nº de preguntas
,984	16

Fuente: Datos de SPSS V.27

El resultado de 0,984 muestra un grado muy alto de fiabilidad, considerando el valor más bajo permitido para el alfa de Cronbach.

También, se muestran los resultados del alfa de Cronbach en relación a la variable de Desempeño del personal de 18 ítems:

**Tabla 8**



*Coefficiente de Confiabilidad para la Variable Desempeño del personal.*

<b>Estadísticas de confiabilidad</b>	
Alfa Cronbach	N° de Preguntas
<b>,967</b>	<b>18</b>

Fuente: Datos de SPSS V.27

Con una calificación de 0.967, la confiabilidad es excelente.

La fiabilidad de las dos variables Seguridad y Salud Ocupacional en el desempeño del personal, del cuestionario de 34 preguntas administrado a los 24 trabajadores, se evaluó utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. Los resultados fueron:

**Tabla 9**

*Coefficiente de Confiabilidad de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Desempeño del Personal*

<b>Estadísticas de confiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N° de Preguntas
<b>,986</b>	<b>34</b>

Fuente: SPSS v27

Podemos confiar en los resultados, ya que el valor del coeficiente calculado es de 0,986, que es bastante alto dado por la medición de Sierra.

**3.4.6.4. Métodos de análisis de datos.** - Antes de emplear el análisis estadístico inferencial para probar la hipótesis, se empleó la estadística descriptiva para examinar los datos de la encuesta.

El análisis se llevó a cabo primero a través de estadísticas descriptivas,

luego se evaluaron las hipótesis con estadística inferencial en tres niveles de valoración la cual son: Alto, Medio y Bajo, ambas variables de estudio fueron sometidas a este análisis conjuntamente.

Considerando que las variables fueron medidos a escala ordinal, por tanto, se debe utilizar la prueba de correlación no paramétrica de spearman, calculando este análisis de datos de la siguiente manera:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)} \quad \dots\dots\dots\text{Ecuación N}^\circ 3$$

Donde:

$\rho$ : coeficiente de correlación de Spearman

d: diferencia entre los dos rangos de cada observación

n: número de observaciones

Por Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018), se asumen las magnitudes y coeficientes para evaluar la correlación de acuerdo con estos parámetros de Spearman:

#### **Coefficiente Magnitud**

- 1.00 = Correlación Negativa Perfectamente
- 0.90 = Una relación muy mala
- 0,75 = Correlación negativa significativa
- 0,50 = Asociación inversa del denominador
- 0,10 = Relación inversa mínima
- 0.00 = Falta de asociación
- 0.10 = Una relación positiva tenue
- 0,50 = una correlación media favorable
- 0,75 = Asociación muy favorable
- 0,90 = Una relación positiva muy significativa
- 1.00 = Asociación positiva muy fuerte



Los resultados del análisis de significación bilateral y el índice de correlación se obtuvieron con el programa SPSS v.27.

**Tabla 10**  
*Coefficiente de Correlación Rho de Spearman*

			Correlaciones	
			Seguridad y Salud Ocupacional	Desempeño personal
Rho de Spearman	Seguridad y Salud en el Trabajo	Coeficiente de correlación	1,000	,954**
		Seguimiento (bilateral)	.	,000
		N	24	24
	Desempeño personal	Coeficiente de correlación	,954**	1,000
		Seguimiento (bilateral)	,000	.
		N	24	24

\*\* . La correlación es significativa a un nivel de 0,01 (bilateral).

Fuente: spss v 27.

Dado las siguientes hipótesis:

H0: La Seguridad y Salud ocupacional no tiene un impacto directo y significativo en el rendimiento del personal del proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001.

HG: La Seguridad y Salud ocupacional tiene un efecto directo y significativo en el rendimiento del personal de los proyectos de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001.

Tenemos el  $\rho$  de Spearman es menor que 0.05, por tanto, se rechazara la hipótesis nula y aceptara la hipótesis de investigación. El valor de correlación resultante de 0,954, nos indica el efecto de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Desempeño del Personal e implica que ambas

variables son correlacionales que apoyado por la teoría de (Hernández-Sampieri y Mendoza) podemos decir que la Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional tiene una relación positiva muy significativa con respecto al Desempeño del personal en las concesiones Julia 01 y la Estrella 001. De este resultado podemos decir que la Implementación de la protección y bienestar de los trabajadores. impulsará la productividad, por tanto, beneficiaran a la organización.

**3.4.6.5. Aspectos éticos.** - Se pretendía que estos implementos permanecieran ocultos. Asimismo, siguiendo la 6ª edición de los criterios APA, se construyó el marco teórico observando los derechos de propiedad de todos los teóricos antes expuestos. (Sangama, 2019, pp.35,39).

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. Descripción de la realidad y tratamiento de los datos

Aplicando los cuestionarios con 16 preguntas para Seguridad y Salud Ocupacional y 18 preguntas para desempeño del personal, se utilizó una muestra de 24 trabajadores ( $n = 24$ ) de las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020, para determinar el efecto e influencia que tiene la Seguridad y Seguridad Ocupacional en la ejecución de los procesos de exploración en las concesiones Julia 01 y la Estrella 001. La muestra se distribuyó en numerosas áreas de trabajo según sus características.

#### 4.2. Influencia de la Seguridad y Salud ocupacional en el desempeño del personal del proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella001 - 2020

##### 4.2.1. Descripción de la variable Seguridad y Salud Ocupacional

Según Grau y Moreno (1997), un lugar de trabajo seguro es aquel en el que se pone en marcha un conjunto predeterminado de prácticas, protocolos, normas y estándares, con la expectativa de que prevenga o reduzca significativamente la probabilidad de accidentes que provoquen lesiones en el trabajo consecuencia de un violento agente, energía peligrosa; el bienestar ocupacional consiste en asegurarse de que las personas estén sanas, saludables, que tengan calidad de vida, para que puedan darlo todo por el éxito de la empresa. Eso significa ser eficiente, productivo y producir trabajo de alta calidad. La (OIT) la determina como un grupo de labores polifacéticas destinadas a la promoción, enseñanza, precaución, supervisión, y restauración de los empleados, para resguardarlos de



los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente laboral de acuerdo a sus condiciones fisiológicas y psicológicas. El aumento de la productividad y la rentabilidad se puede lograr a través de un enfoque centrado en la protección que tiene como objetivo disminuir los costos operativos y limitar las lesiones y muertes no intencionales. Del mismo modo, optimiza la reputación de la compañía, y cuando la gerencia realmente se preocupa por su gente, la inspira a rendir al máximo en el trabajo (Salazar, 2018, p. 111).

#### **4.2.2. Descripción de la variable Desempeño del personal**

Según Vértice (2008), los supervisores y otras personas conectoras que están familiarizadas con los antecedentes de los empleados a menudo evalúan qué tan bien se están desempeñando los trabajadores en comparación con sus tareas habituales. Es un método para evaluar la calidad y la cantidad de qué tan bien los individuos realizan sus actividades, roles y deberes. Además, la gestión del desempeño implica reconocer, medir y regular el desempeño humano en las organizaciones.

Según García y Ruiz (2002), lo que entendemos por "desempeño" es la suma de todas las cosas que realizan los empleados que aportan a las metas de la compañía y que se pueden medir por sus habilidades y esfuerzos individuales.

Según Horngren, Sundem y Otrattton (2006). El potencial de crecimiento de los honorarios, las valoraciones de rendimiento suministran detalles importantes sobre los esfuerzos de la mano de obra como son los Bonus, el aumento de la productividad, la comprensión de las tendencias de rendimiento de la empresa, las elecciones de personal (incluidas las transferencias y los costes) y las posibilidades de formación y promoción pueden basarse en estos datos. También

pueden ayudar a fortalecer las relaciones interpersonales entre jefes y subordinados. (Salazar, 2018, p. 134).

#### **4.3. Determinación de la Influencia de Seguridad y Salud Ocupacional en el desempeño del personal**

Se utiliza una tabla de frecuencias para categorizar los rangos de puntuaciones obtenidas por los trabajadores después de completar el cuestionario de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y el cuestionario del Desempeño de los trabajadores. Esto posibilita establecer el efecto de la protección Seguridad, bienestar y de satisfacción laboral en la ejecución y desempeño de la exploración de los trabajadores de las concesiones Julia 01 y La Estrella 001, lo anterior garantiza la rentabilidad y beneficio para la empresa minera.

##### **4.3.1. Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional**

La implementación de la protección y bienestar de los trabajadores, busca optimizar la productividad mediante la disminución de los gastos operativos, evitando las lesiones y muertes causadas por enfermedades y accidentes en el lugar de trabajo, de esta manera se logra aumentar de la Rentabilidad de una empresa. Del mismo modo, mejora la reputación de la de la empresa y promueve un mayor rendimiento de los trabajadores, ya que se preocupa por su bienestar.

**Tabla 11**

Datos de los Resultados del Cuestionario evaluado en Seguridad y Salud Ocupacional.

Seguridad y Salud Ocupacional																			
D1										D2						D1	D2	TOTAL	
N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15				P16
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	14	32
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
5	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	14	32
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	14	32
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	14	32
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	14	32
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
17	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	13	12	25
18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	14	32
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	21	48
20	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	14	12	26
21	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	21	46
22	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24	21	45
23	2	3	2	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	22	21	43
24	1	3	2	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	20	21	41

Fuente: Colaboradores del Proyecto de Exploración

**Tabla 12**

Escalas para Evaluar el Nivel de Avance en la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional

Dimensiones	Niveles		
	Bajo	Medio	Alto
Seguridad y Salud	[16–26]	[27–37]	[38–48]
Seguridad	[9–15]	[16–22]	[23–27]
Salud	[7–11]	[12–16]	[17–21]

Fuente: El tesista.

Rendimiento alto, medio y bajo son los tres niveles en los que se encuadran nuestros empleados. De este modo, pudimos determinar en qué medida el direccionamiento de las acciones de los trabajadores afectaban a la Seguridad y Salud Ocupacional en el lugar de trabajo e identificar posibles áreas problemáticas, valorar los riesgos y continuar trabajando con la metodología de mejora continua hasta lograr evitar cuasi totalmente los accidentes y enfermedades profesionales.

**Tabla 13**

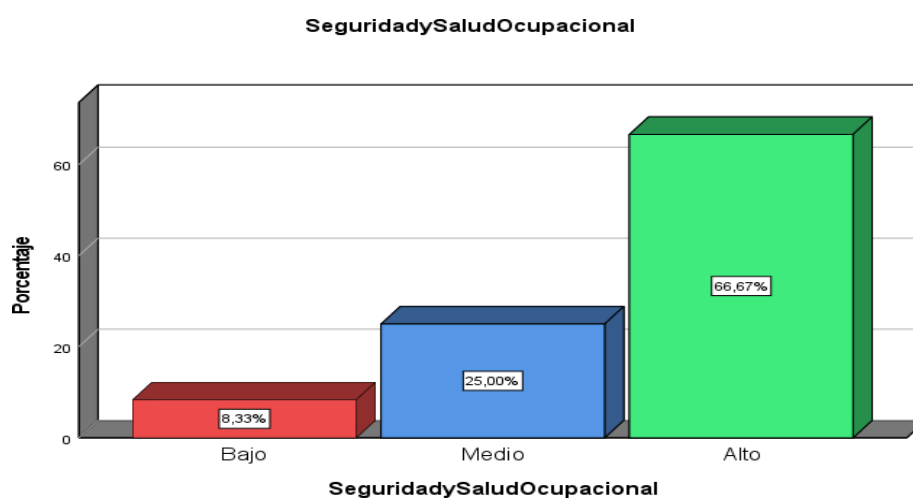
*Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (Datos estadísticos).*

Seguridad y Salud Ocupacional		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	8,3	8,3	8,3
	Medio	6	25,0	25,0	33,3
	Alto	16	66,7	66,7	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: Datos de SPSS V.27

**Figura 9**

*Frecuencia de Seguridad y Salud Ocupacional*



Fuente: Datos de SPSS V.27

Una vez aplicada la encuesta sobre ambas dimensiones de la característica Seguridad y Salud en la ocupación, los datos aparecen en una tabla de

frecuencias que categoriza los niveles alcanzados por los encuestados. En cuanto a la gestión de protección y bienestar laboral, donde el 66,7% tiene una impresión positiva (considerado como nivel alto), el 25% considera que la gestión se encuentra en nivel medio, mientras que el 8,3% tiene una negativa (considerado como nivel bajo).

#### 4.3.2. Gestión del Desempeño del Personal

Debido a que el desempeño laboral depende a la forma como el trabajador elabora su actividad, al esfuerzo, a la eficiencia y eficacia que le pone al trabajo al momento de desarrollarlo, el proyecto debe asegurar el desempeño de los trabajadores en sus vocaciones asignadas y que estén debidamente capacitados y sean idóneos para ocupar la función que se les encomendó, con el fin de maximizar los resultados que se traducirán en ahorros económicos.

**Tabla 14**

*Datos de los Resultados del Cuestionario Evaluado en Desempeño del Personal*

Desempeño del personal																					
D3																		D4			
N°	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	D3	D4	TOTAL
1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	17	18	35
4	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
5	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
6	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	17	18	35
7	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
8	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
9	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	17	18	35
10	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
11	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
12	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	17	18	35
13	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
14	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
15	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	17	18	35

16	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25	27	52
17	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	18	13	31
18	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	17	18	35
19	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	25	26	51
20	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	15	12	27
21	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	3	26	23	49
22	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	3	3	3	24	23	47
23	2	2	2	1	3	3	2	3	2	1	2	3	3	1	1	2	2	3	20	18	38
24	1	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3	15	15	30

Fuente: Colaboradores del Proyecto de Exploración.

**Tabla 15**

*Escalas para Evaluar el Nivel de Desempeño del Personal*

Dimensiones	Niveles		
	Bajo	Medio	Alto
Desempeño Laboral	[18–30]	[31–43]	[44–54]
Eficacia	[9–15]	[16–22]	[23–27]
Eficacia	[9–15]	[16–22]	[23–27]

Fuente: El tesista.

Cuando tuvimos los resultados de todos, los dividimos en tres categorías: alto, medio y bajo. Esto nos permitió evaluar la efectividad de la Gestión del Desempeño del Personal.

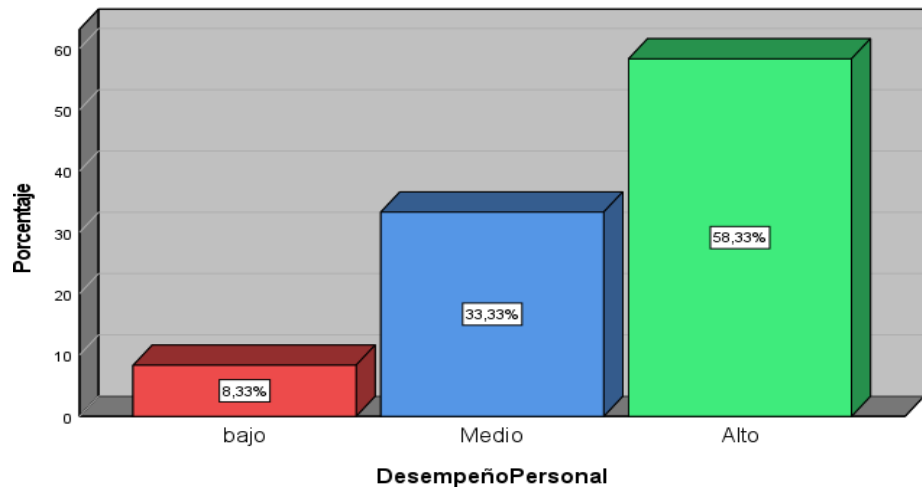
**Tabla 16**

Desempeño del personal.

		Desempeño personal			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	8,3	8,3	8,3
	Medio	8	33,3	33,3	41,7
	Alto	14	58,3	58,3	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: Datos de SPSS V.27

**Figura 10**  
*Desempeño del personal*



Fuente: Datos de SPSS V.27

Los datos recopilados para las dos dimensiones de la variable de desempeño de las personas muestran que el 8,3% de los miembros del equipo se desempeñan por debajo del promedio esto significa que tienen un nivel bajo de desempeño, el 33,3% se desempeñan moderadamente y el 58,3 % se desempeñan en un nivel alto esto significa que son eficientes y eficaces.

#### 4.3.3. Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y el efecto que tiene en el Desempeño del Personal

**Tabla 17**

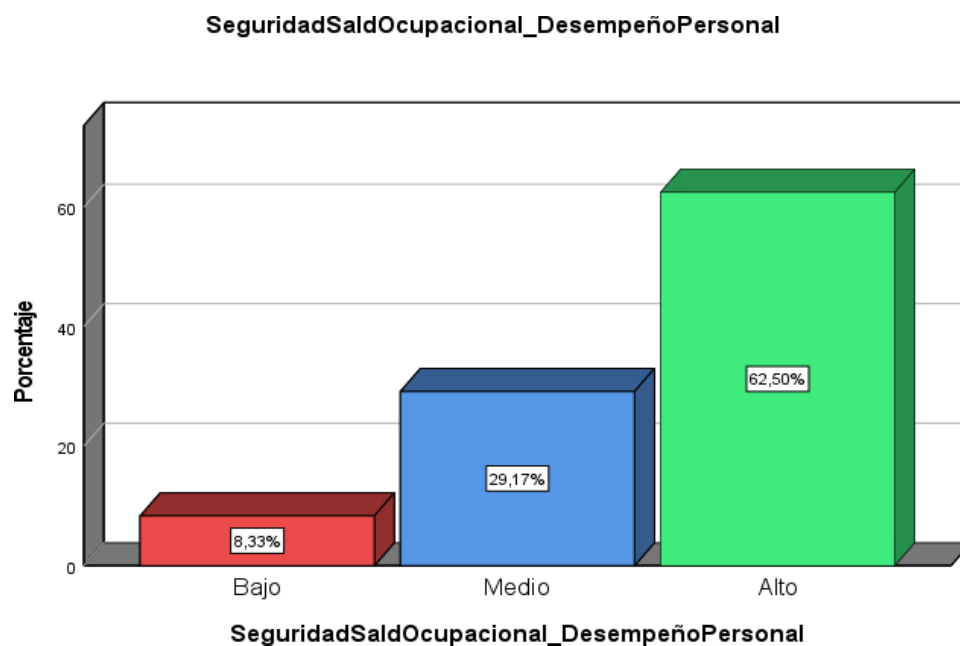
*Efecto de la Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional dentro del Desempeño del Personal*

**Seg y Salud. Ocupacional \_Desempeño Personal**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	8,3	8,3	8,3
	Medio	7	29,2	29,2	37,5
	Alto	15	62,5	62,5	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: Datos de SPSS V.27

**Figura 11**  
*Seg. y Salud Ocupacional en el Desempeño del Personal*



Fuente: Datos de SPSS V.27

Por lo que podemos ver, el 8,3% de la muestra piensa que la protección y bienestar laboral no tiene mucho efecto en el rendimiento del personal, el 29,2% piensa que tiene un impacto medio y el 62,50% piensa que tiene una gran influencia.

#### 4.4. Discusión

La investigación ha demostrado que todavía existen algunas brechas que impiden que la gerencia alcance un estado perfecto de instauración del sistema de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Por lo tanto, la empresa debe asumir plenamente la responsabilidad de mejorar la implementación de este sistema de manera continua. La evidencia estadística muestra que una cualidad asociada a la protección y bienestar laboral aumenta significativamente la productividad en el trabajo. Los resultados que siguen son consistentes con investigaciones previas:



Díaz (2017), Debido a que ayuda a encontrar las causas subyacentes de los accidentes y garantiza que los trabajadores tengan lo que necesitan para hacer bien su trabajo, la protección industrial es crucial para las empresas. El hecho de que el 60% de los empleados considere que su EPP es suficiente para la tarea y el 54% de los empleados de La Rotonda S.A. piense que la política es correcta da crédito a esta afirmación. Además, el 54% de los trabajadores se perciben lo bastante resguardados como para intentar ir más allá de lo que les exige la organización.

Sangama (2019) indica que, si bien somos conscientes de que existen peligros asociados al trabajo que se está realizando, faltan evidencias que ilustren la gravedad de la situación y medidas de control a los riesgos existentes. Este autor afirma que las empresas están incumpliendo la norma laboral porque no se preocupan por la seguridad y salud de sus trabajadores. Las condiciones de bienestar mental y emocional que necesitan los trabajadores deben estar fácilmente disponibles para ellos. Según esta investigación sobre la gestión de la protección en el trabajo, nos indica que la gestión tiene tendencia abrumadora que es muy baja (53,8%) esto nos da entender que no hay interés en gestionar la Seguridad en el trabajo, donde (34,6%) considerada que la gestión es moderada y finalmente alcanza un mínimo muy alto de aceptación (11,5%). Además, se están pasando por alto medidas críticas para proteger a los empleados de posibles riesgos laborales esto es una irresponsabilidad que compromete directamente a la organización ya que esta tiene la obligación con sus colaboradores.

Palomino (2020), En la Compañía Minera Condestable S.A. Lima en 2019, se concluyó que existe una fuerte correlación entre la protección y bienestar laboral con el rendimiento en el trabajo, como lo muestra un valor significativo de 0.00. Por lo tanto, es razonable suponer que las variables están conectadas. A pesar de que las

variables están significativamente relacionadas (el valor de correlación de 0,98 lo confirma), la protección en el lugar de trabajo debe seguir siendo una prioridad absoluta. Entre los empleados encuestados, el 50% calificó este rasgo como incumplidor, el 10% califico como alto y el 40% como con percepciones medias. Esto apunta a un problema con la gestión de la protección, que ha llevado a una producción deficiente hasta que podría ocurrir un accidente, o peor aún, la exposición a riesgos generaría una enfermedad ocupacional o un accidente mortal.

Mendoza (2020), Como aporte a nuestro conocimiento de la actualidad, esta investigación presenta datos empíricos que muestran una asociación directa y estadísticamente significativa entre la seguridad en el trabajo y el rendimiento laboral. Los datos están respaldados por instrumentos creíbles y pruebas de hipótesis. Aunque la estadística descriptiva muestra que la realidad problemática tiene que ser cambiada para que la ejecución de tareas esté libre de accidentes, un coeficiente de correlación de Pearson de 0,509 y una aproximación de 0,001 señalan una conexión positiva moderada entre ambas variables. Las estadísticas muestran que el 59.1% de los trabajadores considera que la gestión de seguridad es buena, y el 40.9% considera que la gestión es media. Esto implica que esta industria ofrece una adecuada protección y bienestar en el trabajo, pero hay margen para mejorar y garantizar que esta gestión inspire confianza en el desempeño.

Con una prueba de Confiabilidad o Alfa de Cronbach de coeficiente 0.986, que indica que la investigación es bastante fiable es el resultado previsto de las pruebas de fiabilidad que se llevaron a cabo en esta tesis. Como resultado, la empresa puede utilizar esta tesis para gestionar mejor la Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo, El estudio sobre, la Influencia e Impacto de la Seguridad y Salud Ocupacional en la

ejecución y desempeño del Personal del Proyecto de Exploración en las Concesiones Mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020, logró una confiabilidad notable en la investigación con los cuestionarios realizados, De igual forma, con la prueba de correlación de Spearman se logró un valor significativo de 0,000 que es menor de 5% lo que indica la aprobación de hipótesis de la investigación, lo que significa que hay una conexión entre la ejecución y desempeño de tareas de los empleados del proyecto de Exploraciones en las concesiones Julia 01 y La estrella 001 y el Impacto e Influencia de la Seguridad y salud Ocupacional. Los datos inferenciales muestran que el 62,5% observa que se realizó una buena gestión y prioridad a la Seguridad y Salud Ocupacional, mientras que el 8,3% considera que no se hizo buena gestión y que en cuanto a su prioridad se encuentra en nivel bajo, cuando se considera el efecto sobre el rendimiento del personal.

Los empleados solo tuvieron una cantidad limitada de tiempo para completar la encuesta debido a su enorme carga de trabajo; Además, la encuesta estaba destinada a ser anónima para que los trabajadores pudieran estar tranquilos sabiendo que sus nombres no serían revelados.

Debido a esto, el proyecto de exploración no tiene más remedio que reconocer este hecho con estabilidad y los resultados exitosos garantizarán el bienestar y protección del trabajador mientras realiza la actividad de exploración, y también lo motivará a darlo todo y tener la mayor productividad. Esto es lo que considera Fernández (2005) cuando argumenta que las medidas de protección en el lugar de trabajo son necesarios e imprescindibles y que fomentan que los individuos tengan actitudes positivas. Estas medidas de Seguridad deben evaluarse desde dos perspectivas: el beneficio para el bienestar y el beneficio económico para las organizaciones; Brunette (2003) considera que la aplicación de acciones de Seguridad y Salud es fundamental, ya que reduce los

costos humanos y de capital a largo plazo, esto aumentará la rentabilidad. Esta conexión de la protección y bienestar de los trabajadores, apoyo las metas de la entidad, con ello se logró establecer que hay hallazgos de influencia de gestión de seguridad y salud que afectan directamente a la producción de los trabajadores. (Sangama, 2019, p. 50).

Cuando se trata de implementar precauciones de bienestar y protección para las personas en el trabajo, creo que es importante resaltar la importancia del costo, sin este recurso, sería difícil mejorar las condiciones de trabajo. Es importante que la alta dirección comprenda que la implementación de un sistema para gestionar el bienestar y la protección en el trabajo, es crucial, ya que invertir en capital humano, va a permitir lograr el desempeño esperado, lo que finalmente se verá reflejado como beneficio y rentabilidad para la organización.

## CONCLUSIONES

1. Los desenlaces de la evaluación de Spearman mostraron que el personal del proyecto de exploración de las concesiones mineras La Estrella 001 y Julia 01, fueron más productivos después de aplicar medidas de Seguridad y Salud Ocupacional. En la aprobación de la prueba de hipótesis el  $\rho$  de spearman, que tiene una significación bilateral de 0.000 menor que 0.05; con un coeficiente de 0,954 que representa una correlación positiva muy fuerte, lo que señala una Correlación directa entre la Influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional que tiene efecto en el desempeño y rendimiento del personal.
2. Se demostró que la Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo ejercen una influencia, del 8,3 por ciento en el nivel bajo, del 25 por ciento en el nivel medio y del 66,7 por ciento en el nivel alto que consideran que la gestión de la seguridad y salud ocupacional tiene efecto para el desempeño del personal de las concesiones mineras Julia 01 y la Estrella 001, según el análisis estadístico de la encuesta evaluada en la dimensión de Seguridad y salud.
3. Se estableció la evaluación del nivel de desempeño de los trabajadores de las concesiones Julia 01 y La Estrella 001, con ayuda de un personal capacitado que ha visto el avance o expansión de los trabajadores, en función a su eficacia y eficiencia. Los resultados muestran que el 8,3% de la capacidad laboral tuvo un desempeño deficiente, el 33,3% tuvo un desempeño moderado y el 58,3% tuvo un desempeño bueno.
4. Los datos de la investigación muestran que el 62,5% de los trabajadores valora el impacto de la seguridad y salud ocupacional, en la ejecución y rendimiento de los trabajadores, el 29,2% le da un valor medio y el 8,3% le da un valor bajo.

## RECOMENDACIONES

1. Concientizar a las empresas sobre la urgencia y suma importancia de dar prioridad a la Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores. Las personas trabajan mejor cuando se sienten seguros en el trabajo, así que las empresas deben mentalizarse y entender que esto es una inversión y no un costo.
2. Todo el personal debe ser informado de que el proyecto de exploración cumple con la necesidad de mantener un plan de Seguridad y siempre debe informar si hay un cambio en el ambiente, cambio de método de trabajo, etc. y de ser el caso debe implementar nuevas medidas de protección, procedimientos y estándares.
3. Es esencial que las empresas entiendan lo imprescindible que es proteger el bienestar y la protección de sus empleados en el trabajo. Ayudarlos a ver esto como una inversión en lugar de un costo; después de todo, los empleados son más productivos cuando tienen una sensación de protección y bienestar en el trabajo, que ayuda a evitar accidentes y enfermedades ocupacionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balvin, C. (2018). *Influencia del estrés laboral en el desempeño de los trabajadores en La Unidad Minera Cobriza 2017*. (Tesis de posgrado). Universidad de Nacional del Centro del Perú. Unidad de posgrado de la Facultad de Ingeniería de Minas, Huancayo, Perú.
- Brunette, M. (2003) Satisfacción, salud y seguridad ocupacional en el Perú. En la revista Economía y Sociedad CIES, vol. 49. Lima.
- Chiavenato, I. (2007). Administración de Recursos Humanos. (8ª. edic.). México: Mc Graw Hill.
- Collachagua, M. y Macha, I. (2016). *Bienestar social del trabajador en la empresa Graña y Montero - Huancayo – 2015*. (Tesis de pre grado). Universidad de Nacional del Centro del Perú. Facultad de Trabajo Social, Huancayo, Perú.
- Díaz, M. (2017). *Seguridad en el Trabajo y Desempeño Laboral, (Tesis de pregrado)*. Universidad Rafael Landívar. Facultad De Humanidades. Licenciatura En Psicología Industrial/Organizacional. Quetzaltenango, Guatemala.
- Espíritu, F. (2017). *Factores de riesgo psicosocial y rendimiento laboral de agentes de seguridad de la empresa Proseguridad S.A., provincia de Huancayo – Junín. (Tesis de posgrado)*. Universidad de Nacional del Centro del Perú. Unidad de posgrado de la Facultad de Metalurgia y de Materiales, Huancayo, Perú.
- Geología y exploraciones. (2020). Geología de las concesiones Julia 01 y la Estrella 001. Acobamba, Perú.

- Hernández -Sampieri, R y Mendoza, C (2018), *Metodología de la Investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y Mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Mendoza, J (2020). “*La Seguridad Y Salud en el Trabajo Y su Influencia el Desempeño Laboral de los Trabajadores de la Empresa Mining Solutions Perú SAC, de la Región Moquegua 2020*”. Perú.
- Morche, W. y Larico, W. (1996). Instituto Geológico Minero Metalúrgico. Boletín N° 73. Geología del cuadrángulo de Huancavelica hoja 26. Lima, Perú.
- Palomino, A (2019). “*La Seguridad, Salud Ocupacional Y su Relación con el Desempeño Laboral de los Obreros de la Compañía minera Condestable S.A. Lima, 2019*”. Tacna – Perú.
- Rosas, J. (2017). *Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en base a la norma OHSAS 18001: 2007 para cumplir con el decreto supremo N.º 024-2016-EM – UM el Dorado CIA. Minera Virgen de las Mercedes, año 2017*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional “Santiago Antúnez De Mayolo”, Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Metalurgia. Huaraz, Perú
- Salazar, L. (2018). *Influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño del personal en la ejecución del proyecto: mejoramiento y sustitución de la infraestructura de la institución educativa Gómez Arias Dávila*. (Tesis de pregrado), Universidad Nacional Agraria de la Selva. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Tingo María, Perú.
- Sangama, M. (2019). *Influencia de la seguridad y salud en el trabajo, en el desempeño laboral de los trabajadores en las obras de agua potable y alcantarillado*



*en el distrito de Rumisapa, 2018. Tarapoto – Perú.*

Sierra, R. (2001). *Técnicas de Investigación Social. Teoría y Ejercicios*. Madrid: Paraninfo S. A

Zegarra, N. (2019). *Los riesgos psicosociales y su influencia en el desempeño laboral de los inspectores de trabajo de la Subdirección de Inspección laboral de Huancayo, durante el 2017*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional del Centro del Perú. Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales. Huancayo, Perú.

# ANEXOS



**ANEXO N° 01: MATRIZ DE  
CONSISTENCIA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>Variables</b>	<b>POBLACIÓN</b>
<b>Problema general</b>  ¿Cuál es la Influencia de la Seguridad y Salud ocupacional en el desempeño del personal del proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020?	<b>Objetivo General</b>  Determinar la influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional en el desempeño del personal del proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.	<b>Hipótesis general</b>  La Seguridad y Salud ocupacional tiene una influencia directa y significativa en el desempeño del personal del proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.	<b>Variable independiente (x):</b>  Seguridad Y Salud Ocupacional	<b>Población y</b>  <b>Muestra población</b>  Está conformado por todo el personal del proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020, que son un total de 25 trabajadores entre ingenieros, empleados y obreros, sometidos a situaciones ambientales extremas de perforación diamantina y trabajos de zanja.
<b>Cuestiones específicas</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Variable dependiente (y):</b>  Desempeño del personal	<b>Muestra</b>
¿Cuál es la influencia de la Seguridad y Salud ocupacional en el proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 -2020?	Determinar la influencia de la Seguridad y Salud Ocupacional en el proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.	<b>H1:</b> Implementación de la Seguridad y Salud Ocupacional en el proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.		Calculó del tamaño de la muestra de acuerdo con la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95%, un nivel de error del 5%, una probabilidad de éxito del 60% y una probabilidad de fracaso del 40%.
¿Cuál es el desempeño del personal del proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 -2020?	Determinar el desempeño del personal del proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.	<b>H2:</b> Evaluación del desempeño del personal en el proyecto de exploraciones en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001-2020.		n = 23,5 = 24 trabajadores.

Fuente: El Tesista.



## ANEXO N° 02: CUESTIONARIO ENCUESTA DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR

Estimado trabajador:

Este relevamiento forma parte de un estudio sobre la protección del personal del proyecto de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.

La encuesta es Incognito, por lo cual les pido sinceridad en sus respuestas. (Sangama, 2019, p. 60).

N°	Artículos	Siempre		A veces		Nunca	
		f	%f	f	f%	f	%f
<b>Seguridad</b>							
1	Existe un plan de protección para el proyecto de exploración que es conocido por los trabajadores	13	54,2	10	41,7	1	4,2
2	Se toman todas las precauciones necesarias para proteger a los trabajadores de los peligros en el trabajo	16	66,7	7	29,2	1	4,2
3	Hay vallas protectoras en las entradas y salidas de las zonas de trabajo	12	50	11	45,8	1	4,2
4	En el proyecto de exploración se mantiene constantemente limpio y ordenado	16	66,7	8	33,3	0	0
5	Las áreas de trabajo están cubiertas para evitar accidentes debido a la caída de herramientas o materiales	12	50	9	37,5	3	12,5
6	En las zonas no autorizadas, se utilizarán barreras o señales para advertir del peligro	16	66,7	6	25	2	8,3
7	Reciben charlas sobre prevención y extinción de incendios	16	66,7	7	29,2	1	4,2
8	Las zonas con poca luz natural se iluminan con la intensidad adecuada para el trabajo	14	58,3	7	29,2	3	12,5
9	Se les proporciona equipo de protección (ropa, casco, calzado) para uso personal en el trabajo.	16	66,7	7	29,2	1	4,2
<b>Salud</b>							
10	El plan de protección contiene acciones para garantizar el bienestar de sus trabajadores	16	66,7	8	33,3	0	0
11	Existe un botiquín de primeros auxilios debidamente implementado para ayudar a los trabajadores en casos de necesidad	16	66,7	7	29,2	1	4,2

12	Hay personal con conocimientos de primeros auxilios para atender a los trabajadores	16	66,7	8	33,3	0	0
13	Tienen implementos personales para evitar la absorción de productos químicos a través de la piel	16	66,7	8	33,3	0	0
14	Cuentan con implementos de protección para evitar la inhalación de gases peligrosos	16	66,7	7	29,2	1	4,2
15	Las zonas de trabajo son adecuadas para evitar una exposición excesiva a la radiación solar	16	66,7	7	29,2	1	4,2
16	Les proporcionan taponos protectores para los oídos en áreas de ruido excesivo	16	66,7	7	29,2	1	4,2

Fuente: Colaboradores del Proyecto de Exploración

### ANEXO N° 03: CUESTIONARIO DE ENCUESTA SOBRE DESEMPEÑO LABORAL

Estimado trabajador:

Esta encuesta forma parte de un estudio sobre el desempeño laboral del personal de proyectos de exploración en las concesiones mineras Julia 01 y La Estrella 001 – 2020.

La encuesta es Incognito, por lo cual les pido sinceridad en sus respuestas. (Sangama, 2019, p. 62).

N°	Artículos	Siempre		A veces		Nunca	
		f	%f	f	f%	f	%f
<b>Eficacia</b>							
1	Es capaz de trabajar normalmente cuando se le presiona	13	54,2	9	37,5	2	8,3
2	Usted es libre de decidir cómo y cuándo hacer sus tareas.	14	58,3	9	37,5	1	4,2
3	Le interesa dar su punto de vista sobre los procesos constructivos de la obra	14	58,3	9	37,5	1	4,2
4	Tienes la capacidad de encontrar soluciones a los problemas que se te presentan en el trabajo.	13	54,2	9	37,5	2	8,3
5	Labora de forma ininterrumpida durante toda la jornada laboral.	16	66,7	8	33,3	0	0

6	Cuando cometes errores en el trabajo, tus compañeros de trabajo te critican	3	12,5	1	4,2	20	83,3
7	Su trato con los visitantes del proyecto es cortés	15	62,5	8	33,3	1	4,2
8	El equipo y las herramientas que se le asignan se utilizan correctamente	16	66,7	8	33,3	0	0
9	Termina su trabajo a tiempo	13	54,2	9	37,5	2	8,3
<b>Eficacia</b>							
10	Cree que su trabajo cumple con el objetivo de exploraciones seguras y de calidad	12	50	9	37,5	3	12,5
11	Se aplica mucho en cada una de las actividades que se le encomiendan	14	58,3	7	29,2	3	12,5
12	En una situación de indecisión, recurre al ingeniero en busca de apoyo.	16	66,7	6	25	2	8,3
13	Crees que tienes los conocimientos necesarios para realizar las tareas de tu puesto	16	66,7	8	33,3	0	0
14	Tienes la capacidad de implementar nuevos métodos para mejorar tu trabajo	12	50	8	33,3	4	16,7
15	Puede realizar sus tareas, sin esperar a que se lo soliciten	11	45,8	9	37,5	4	16,7
16	Cree que puede hacer su trabajo sin la ayuda de otros	14	58,3	8	33,3	2	8,3
17	Cumple con los objetivos propuestos del proyecto	14	58,3	7	29,2	3	12,5
18	Se siente comprometido con un proyecto de exploración de buena calidad	16	66,7	7	29,2	1	4,2

Fuente: Colaboradores del Proyecto de Exploración.

## ANEXO N° 04: PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL

### PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

**4.1. Introducción.** - Según el Instituto Ethos de Brasil, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) "es la forma de gestión definida por la relación ética y transparente de la empresa con todos los públicos con los que interactúa, y por el establecimiento de objetivos empresariales compatibles con el desarrollo sostenible de la sociedad, preservando los recursos ambientales y culturales para las generaciones futuras, respetando la diversidad y promoviendo la reducción de las desigualdades sociales".

La RSE, que va más allá de lo exigido por las regulaciones y leyes estatales, aplicada en forma de políticas, lineamientos y acciones, permite a la empresa desarrollarse productivamente con un enfoque de sostenibilidad, brindando un trato justo y ético hacia sus grupos de interés, las localidades circundantes, el medio ambiente y la sociedad en general. De esta forma, la RSE constituye un compromiso continuo de las empresas para obtener un desarrollo económico, a través del cual aporten valor a la sociedad.

**4.2. Responsabilidad Social Empresarial y Sostenibilidad.** - Es fundamental mencionar que la Política de RSE y Sostenibilidad del proyecto de exploración se establecerá respetando las normas de la Responsabilidad Empresarial y los lineamientos de la región Huancavelica. De esta manera, el proyecto de exploración presenta Principios de Negocio y Política de Desarrollo Sostenible y Estándares de Desarrollo Sostenible que el proyecto de exploración respetará y cumplirá.

**4.3. Política de Sostenibilidad.** - El proyecto Exploración tiene como visión común y dirección impulsora, la incorporación de la Responsabilidad Social Corporativa, para lo cual ha establecido y difunde entre sus trabajadores la Política de Sostenibilidad con el objetivo de convertirse en una empresa sostenible y exitosa a largo plazo. Para lograr este objetivo, Proyecto de Exploración equilibra los aspectos económicos, sociales y ambientales en cada proceso de toma de decisiones, asegurando una gestión sostenible desde la planificación hasta la entrega final de los servicios ofrecidos.

Nuestra estrategia de sostenibilidad se basa en tres elementos estrechamente vinculados:

- a. Internalización de valores.
- b. Excelencia en la ejecución de proyectos.
- c. Crecimiento sostenible. Cada uno de estos elementos depende del otro, con el fin de obtener el éxito.

**4.4. Internalización de Valores.** - Proyecto de Exploración considera que, para cumplir con la estrategia y los objetivos propuestos a largo plazo, es necesario que su gestión se constituya sobre una base sólida en valores: los valores del Proyecto de Exploración, que son parte integral de la forma en que hacemos negocios y cómo entregamos con éxito proyectos para nuestros clientes, estos son:

- a. Gente.
- b. Protección.
- c. Medio ambiente.
- d. Integridad.

Estos valores definen el contexto cultural en el que trabajamos, cómo interactuamos con nuestros colegas y la actitud que adoptamos hacia nuestros clientes, proveedores,



socios y comunidades locales.

- 4.5. Excelencia en la Ejecución de Proyectos:** - El Proyecto de Exploración promueve la excelencia en la ejecución de Proyectos, teniendo en cuenta las necesidades de nuestros clientes y apoyando sus aspiraciones de desarrollo sostenible. Asimismo, considerando el aumento de las regulaciones ambientales y sociales, brinda soluciones sostenibles a sus clientes, incorporando aspectos clave de la sostenibilidad como un servicio de valor adicional. Para cada una de estas tareas, Proyecto de Exploración utiliza programas, herramientas internas y la experiencia de sus profesionales para garantizar la entrega oportuna y de alta calidad de los proyectos.

Cabe destacar que la identificación de potenciales riesgos ambientales, de protección y sociales en todos los proyectos que ejecuta es de suma importancia como pieza importante para el éxito de los mismos. El proyecto de exploración tiene como objetivo eliminar (o reducir significativamente) estos riesgos a través de la reingeniería y el diseño seguro de los proyectos.

- 4.6. Crecimiento sostenible.** - El crecimiento sostenible se centra en fomentar las capacidades de los trabajadores, buscar el reconocimiento de los clientes y ganar posicionamiento en el mercado a través de la expansión geográfica en diferentes continentes. El Proyecto de Exploración entiende que la expansión de Mudarse a diferentes regiones geográficas conlleva desafíos cuando se interactúa con diferentes culturas, valores y costumbres.
- 4.7. Plan de Trabajo.** - Para la realización del trabajo de campo, el Proyecto de Exploración, en cumplimiento de su Política de Responsabilidad Social Empresarial y Sostenibilidad, propondrá la realización de determinadas actividades complementaria

Cabe destacar que estas actividades constituyen actividades adicionales a las establecidas en la normativa ambiental y social vigente, las cuales son voluntarias.

Las actividades propuestas tendrán como objetivo obtener un mayor grado de participación e involucramiento de las poblaciones aledañas al área del Proyecto, así como la sensibilización y concientización de la población sobre temas ambientales y sociales relevantes para el Proyecto.

Cabe señalar que si bien la participación del Proyecto de Exploración es de carácter temporal y en principio no considera actividades de campo que incluyan la relación con los grupos de interés, sí considera prioritario establecer mecanismos de participación ciudadana e involucramiento sostenido con las poblaciones aledañas para asegurar la sostenibilidad general del Proyecto.

**4.8. Actividades propuestas.** - En el caso de la realización de actividades en campo, el Proyecto de Exploración establece los siguientes mecanismos de involucramiento con los actores del Proyecto.

**4.9. Mecanismos de Intervención Local del Proyecto de Exploración.** - Se consideran los mecanismos y alcances de la intervención del Proyecto de Exploración en el área del Proyecto, sobre el respeto a las tradiciones y costumbres locales y el código de conducta del Proyecto de Exploración durante la presencia en el área del Proyecto. Esto debe ser compatible con los Principios Empresariales, la Política de Desarrollo Sostenible y la Política de Relaciones Comunitarias propuestas por el Proyecto.

**4.10. Adquisición de bienes y servicios locales.** - La adquisición de bienes y servicios locales debe ser compatible con el Plan de Responsabilidad Social. Asimismo, se realizará un relevamiento de alternativas de servicios locales para la ejecución de

actividades durante el trabajo de campo en el área del Proyecto.

**4.11. Promoción del Desarrollo Local.** - Durante la ejecución de las actividades, se realizará un relevamiento/contratación de alternativas de apoyo local y/o regional en caso de ser necesario, en consideración al ítem de Política Local de Empleo correspondiente al Plan de Responsabilidad Social.

**4.12. Interacción con los grupos de interés.** - Se realizará una reunión informativa con los grupos de interés del área de influencia, que incluye a las autoridades locales, si así lo requiere el cliente y en consideración a los lineamientos de la Política de Relaciones con la Comunidad.