

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA Y METALÚRGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA METALÚRGICA



**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL EN EL CORREDOR DE MADRE DE DIOS
HUEPETUHÉ”**

TESIS

PRESENTADO POR:

Bach. ALEXANDER VARGAS ALARCÓN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO METALURGISTA

PUNO-PERÚ

2014

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA Y METALÚRGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA METALÚRGICA
TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL EN EL CORREDOR DE MADRE DE DIOS
HUEPETUHE”**

**PRESENTADO A LA COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE INGENIERÍA METALÚRGICA PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE INGENIERO METALURGISTA**

Bach. ALEXANDER VARGAS ALARCÓN

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADOR POR:

PRESIDENTE	 M.Sc. Alfredo Mamani Canqui
PRIMER MIEMBRO	 M.Sc. David Faredes Torres
SEGUNDO MIEMBRO	 Ing. Benito Hugo Fernández Ochoa
DIRECTOR	 M.Sc. Fernando Bernedo Colca
ASESOR	 M.Sc. Dalmiro Cornejo Olarte

PUNO-PERÚ
2014

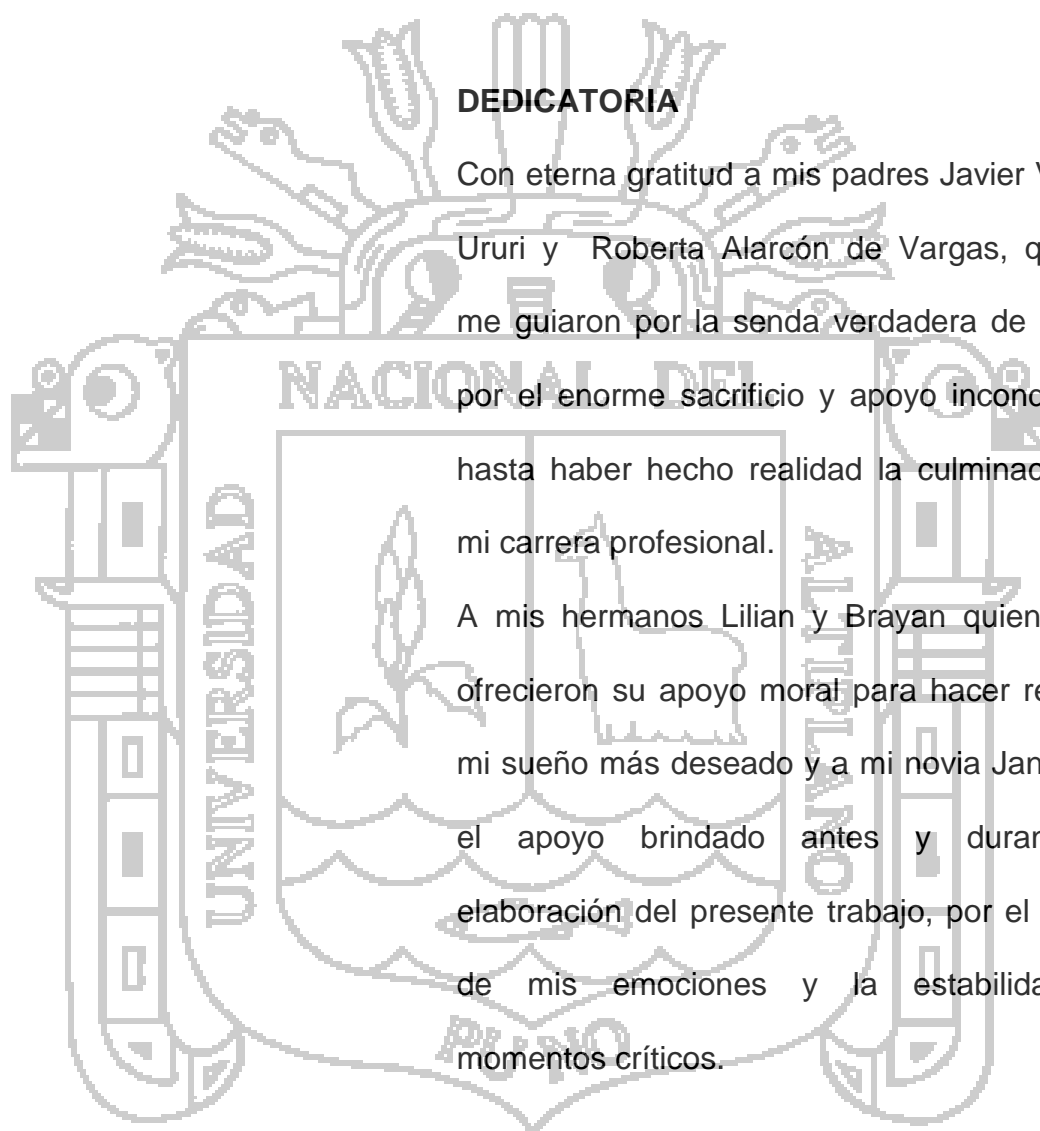
ÁREA: Metalurgia extractiva

TEMA: Gestión ambiental

DEDICATORIA

Con eterna gratitud a mis padres Javier Vargas Ururi y Roberta Alarcón de Vargas, quienes me guiaron por la senda verdadera de la vida por el enorme sacrificio y apoyo incondicional hasta haber hecho realidad la culminación de mi carrera profesional.

A mis hermanos Lilian y Brayan quienes me ofrecieron su apoyo moral para hacer realidad mi sueño más deseado y a mi novia Janet, por el apoyo brindado antes y durante la elaboración del presente trabajo, por el sostén de mis emociones y la estabilidad en momentos críticos.

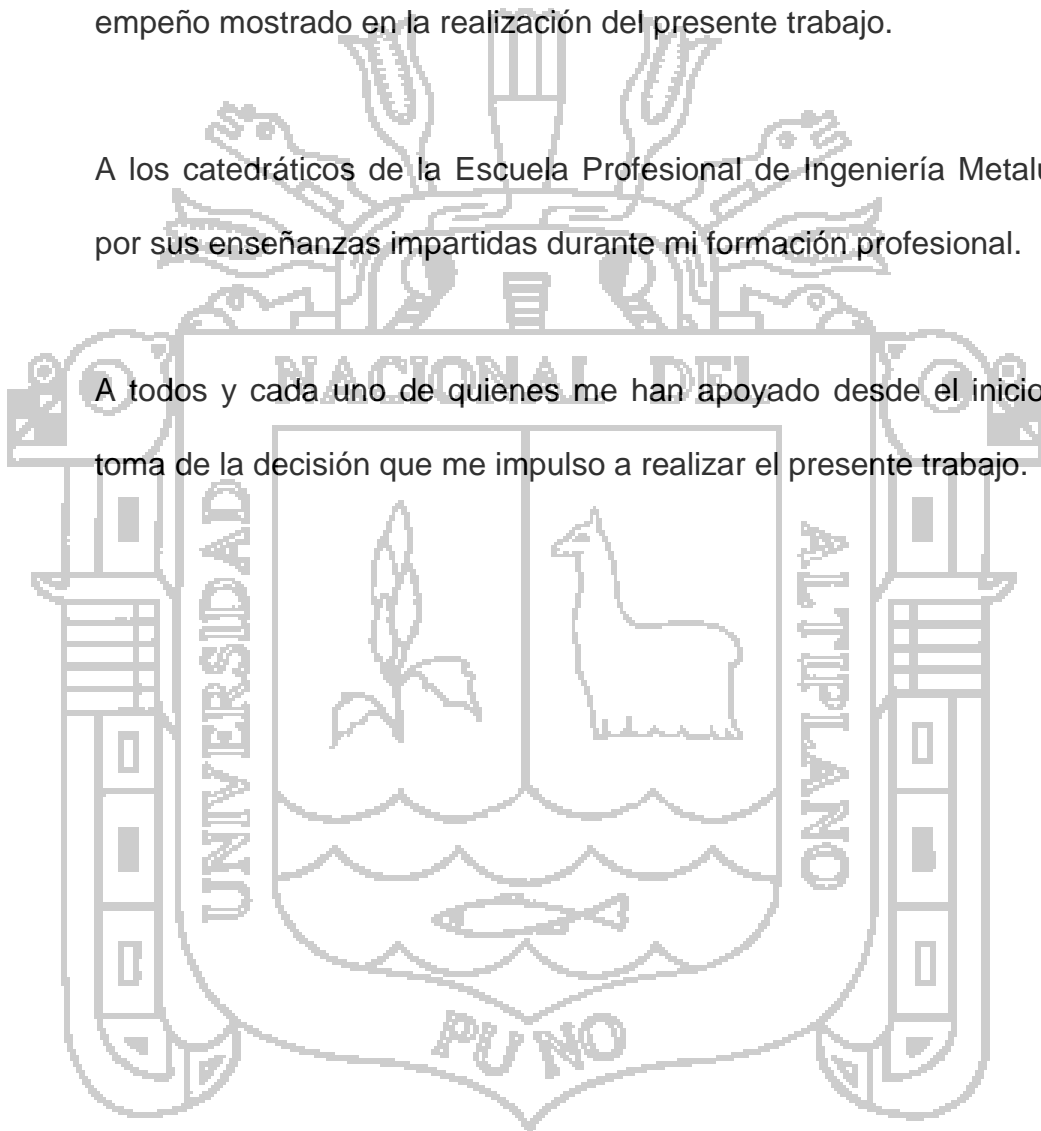


AGRADECIMIENTO

A la empresa Minera “Inversiones Benis S.C.R.L. Concesión Minera Zaeta de Basalto- Fracción 1-A” y de manera especial a su Gerente General la Sra. Benita Domínguez H. por su apoyo incondicional y empeño mostrado en la realización del presente trabajo.

A los catedráticos de la Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica, por sus enseñanzas impartidas durante mi formación profesional.

A todos y cada uno de quienes me han apoyado desde el inicio en la toma de la decisión que me impulso a realizar el presente trabajo.



ÍNDICE

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

INTRODUCCIÓN

1.1	Planteamiento Del Problema.....	4
1.1.1	Fundamentación Del Problema.....	4
1.1.2	Formulacion Del Problema.....	5
1.1.3	Problemas Especificos.....	5
1.2	Objetivos.....	6
1.2.1	Objetivo General.....	6
1.2.2	Objetivo Especifico.....	6
1.3	Justificacion General.....	7
1.3.1	Justificación Teorica.....	7
1.3.2	Justificación Práctica.....	7
1.4	Hipótesis.....	8
1.5	Alcance Y Limitaciones Del Estudio.....	8

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes De La Investigación.....	10
2.2	Seguridad Industrial.....	12
2.3	Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional.....	14
2.4	Generalidades De La Salud Ocupacional.....	17
2.5	Requisitos De La Norma OHSAS 18001:2007.....	20
2.6	¿Qué es la Norma OHSAS 18001?.....	22
2.7	Marco Conceptual.....	26

CAPÍTULO III**SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA**

3.1	Generalidades De La Empresa	29
3.1.1	Datos Generales Del Proponente Minero	29
3.1.2	Acceso y Ubicación Geográfica.....	29
3.1.3	Misión	33
3.1.4	Visión	33
3.1.5	Descripción Breve de la Actividad Minera	34
3.1.5.1	Arranque y Carguío del Mineral.....	34
3.1.5.2	Transporte de Material Aurífero Acarreo	34
3.1.5.3	Tolva de Alimentacion y Lavado.....	35
3.1.5.4	Extracción del Concentrado de Oro.....	36
3.1.5.5	Proceso de Amalgamación.....	36
3.1.5.6	Refogado.....	36
3.1.5.7	Disposición Final de Relaves.....	36
3.1.5.8	Pozas de Sedimentación.....	37
3.1.5.9	Disposición de Relave Fino.....	37

CAPÍTULO IV**PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

4.1	Organización	42
4.2	Política de Seguridad y Salud Ocupacional	42
4.3	Planificación	43
4.3.1	Identificación De Peligros Y Evaluación De Riesgos	43
4.3.2	Requisitos Legales Y Otros Requisitos	61
4.3.3	Objetivos Y Programas De Seguridad.....	67

4.4	Implementación Y Operación	71
4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidad Y Autoridad	71
4.4.2	Competencia, Formación Y Toma De Conciencia	75
4.4.3	Comunicación, Participación Y Consulta	76
4.4.4	Documentación	84
4.4.4.1	Control de Documentos.....	84
4.4.5	Control Operacional	89
4.4.6	Preparación Y Respuesta Ante Emergencias.....	90
4.5	Verificación.....	96
4.5.1	Medición Y Seguimiento Del Desempeño	96
4.5.2	Evaluación Del Cumplimiento Legal.....	103
4.5.3	Investigación De Incidentes, No Conformidad, Acción Correctiva Y Acción Preventiva	105
4.5.3.1	Procedimientos y Registros para La Investigacion de Incidentes y Accidentes	105
4.5.3.2	Gestión de Conformidades, Acciones Preventivas y Correctivas.....	113
4.5.4	Control De Registros.....	121
4.5.5	Auditoria Interna/Externa.....	122
4.6	Revisión Por La Dirección	127
	Conclusiones	131
	Recomendaciones.....	133
	Bibliografía.....	136
	Anexos	137

ÍNDICE DE CUADROS

Tabla 01: Elementos de la Salud Ocupacional.....	19
Tabla 02: Requisito de la Norma OHSAS 18001:2007.....	20
Tabla 03: Coordenadas UTM de la Concesión Minera Zaeta de Basalto1-A.....	30
Tabla 04: Ubicación de la Concesión Minera Zaeta de Basalto 1-A	31
Tabla 05: Determinación de Índice de Probabilidad.....	52
Tabla 06: Determinación del Índice de Severidad.....	54
Tabla 07: Determinación del Grado de Riesgo	55
Tabla 08: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos IPERC	59
Tabla 09: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos IPERC	60
Tabla 10: Cuadro de Comunicaciones	83
Tabla 11: Matriz de Monitoreo y Evaluación del Cumplimiento Legal.....	104
Tabla 12: Registro de Documentos.....	121

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: elementos de una gestión exitosa en S&SO	14
Figura 02: Espiral de mejora continua.....	21
Figura 03: Ubicación de la Concesión Minera Zaeta Basalto Fracción 1-A	32
Figura 04: Arranque y Carguío de Mineral	34
Figura 05: Acarreo de Mineral.....	35
Figura 06: Flujo grama de operación Minera.....	38
Figura 07: Modelo de gestión de la SST para estándar OHSAS	40
Figura 08: Requisitos Según Norma OHSAS 18001:2007	41

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 01: Diagrama de Flujo del Proceso de Gestión de Riesgos.....	138
ANEXO 02: Diagrama del Proceso de Actividades y Tarea	139
ANEXO 03: Matriz IPERC	140
ANEXO 04: Lista no Limitativa de Peligros y Riesgos en las Actividades	141
ANEXO 05: Análisis de Accidentes Incapacitantes Según Código.....	148
ANEXO 05-A: Código de Clasificación.....	149
ANEXO 06: Equipos y Accesorios de Salvataje Minero Mínimo-Necesario.....	150
ANEXO 07: Aviso de Accidente Mortal	152
ANEXO 07-A: Informe de Investigación del Accidente Mortal	153
ANEXO 07-B: Informe de Investigación del Accidente Mortal.....	155
ANEXO 08: Clasificación de los Accidentes en Minería	157
ANEXO 09: Evaluación de Tareas.....	159
ANEXO 10: Análisis de Trabajo Seguro (ATS)	161
ANEXO 13: Cuadros Estadísticos de Seguridad.....	162
ANEXO 14: Informe Preliminar de Accidente.....	163
ANEXO 15: Lista Maestra de Documentos Internos	165
ANEXO 15-A: Formato Para La Elaboración de Estándares.....	166
ANEXO 15-B: Formato Para La Elaboración de los PETS.....	167
ANEXO 15-C: Análisis de Trabajo Seguro (ATS).....	168

RESUMEN

La presente tesis tiene como finalidad proporcionar el diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, con base a la norma OHSAS 18001, las mismas que establecen cuatro requisitos generales; política, planificación, implementación, operación y verificación en la concesión minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, lo cual se logró mediante el análisis de la situación actual frente a los requerimientos de la norma internacional OHSAS y los requerimientos de los órganos de control, tomando en cuenta el marco normativo legal aplicable al giro del negocio de la empresa, disminuyendo los peligros y riesgos que se originan de las actividades. Como resultado se presenta la estructura documental, el manual del sistema, procedimientos y registros, de acuerdo a los requerimientos dados; los mismos que a medida de ser implementados evidenciarán la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional servirá para que la gerencia pueda tomar decisiones en base a la evidencia documentada existente y mejorar continuamente efectuándose la implementación del sistema y dar cumplimiento de la legislación vigente.

Lo primero que realizó fue un mapa de riesgos de la empresa, posteriormente se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa frente a los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001, y otro diagnóstico para saber el cumplimiento de las normas legales peruanas vigentes.

Se establecieron los planes de acción correctivos y preventivos para ajustar la situación de la empresa frente a los requisitos exigidos por la

normatividad peruana vigente y la competitividad que exige la minería moderna en tanto a las certificación en OHSAS 18001, se realizó el panorama de riesgos (IPERC de línea base), el análisis de vulnerabilidad, se diseñó un plan de implementación del diseño del sistema para que la empresa lo utilice.



CAPÍTULO I

GENERALIDADES

INTRODUCCIÓN

La necesidad de estandarizar los criterios a nivel internacional en Seguridad y Salud Ocupacional para las empresas, motivó la creación de una norma certificable para un modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, denominada OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y dar confianza a las partes relacionadas con el negocio con respecto al cumplimiento de los requisitos, los cuales constan en la OHSAS 18001, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

La implementación del modelo de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la gestión empresarial, permite a las organizaciones involucrar a la alta dirección en los aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional con criterios estandarizados y mejorar su desempeño, de igual forma se pueden integrar la Seguridad y Salud Ocupacional con estándares nacionales establecidos actualmente por los organismos de control (Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo del Perú).

La norma OHSAS 18001:2007, permite a la organización: implementar, mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, asegurando por si misma su conformidad con la política y objetivos establecidos, así como también permite la certificación, registro y/o declaración propia de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional por parte de una organización externa.

La certificación en Seguridad y Salud Ocupacional por un ente certificador acreditado demuestra a los clientes, proveedores, entes reguladores, empleados, comunidad y otros interesados, la voluntad e interés por parte de la organización por tales razones, el presente proyecto pretende que la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, ponga en marcha el diseño y elaboración del manual del Sistema de Gestión mediante la incorporación de procedimientos, instructivos, registros y formularios en Seguridad y Salud Ocupacional, tomando en cuenta cada uno de los niveles de la organización lo que permitirá prevenir y proteger la seguridad de los bienes, seguridad y salud de las personas, en las actividades ejecutadas en el trabajo, minimizando los accidentes en la empresa, por el manejo inseguro de los equipos, infraestructuras inadecuadas y por fallas humanas.

El diseño de un sistema en Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) basado en la norma OHSAS 18001 constituye para la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A” un compromiso continuo con la seguridad y salud de sus trabajadores y partes interesadas.

La necesidad de desarrollar este trabajo es de establecer una serie de requisitos que permitan que la Concesión Minera “Zaeta de Basalto-

Fracción 1-A” controle y minimice sus riesgos, mejore su desempeño y productividad, lo cual impacta positivamente en la salud y bienestar del personal involucrado con el mismo, además de ser consecuente con las políticas de la empresa de apoyar a todos los aspectos relacionados con la implementación y desarrollo del Programa de Salud Ocupacional.

La presente tesis, debe aplicar los conocimientos y herramientas que se ha adquirido a lo largo de la carrera de Ing. Metalúrgica, el autor pretende plantear como objeto de estudio el diseño del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, bajo los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto-Fracción 1-A” además permite determinar alternativas de mejoramiento en la gestión gerencial, la identificación de indicadores y el seguimiento en el proceso administrativo de la organización. Al diseñar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO), se logra el aumento de la productividad y de la satisfacción, además proporciona mayor bienestar y motivación a los empleados.

Es importante señalar que la presente tesis va a elaborarse sobre una empresa real, que tiene necesidades de mejoramiento, y que en sus anteriores años no ha contado con un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, debiéndose a la falta de compromiso de la alta gerencia y de toda la organización, sumándose a esto un desconocimiento generado por los accidentes (leves e incapacitantes), lográndose una inadecuada e inconsistente medida correctiva para dichos eventos ya suscitados. Por tal motivo se plantea este diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional por que se tiene

relatividad con la norma vigente D.S. 055-2010-EM ya que tiene relación con la norma OHSAS 18001, haciéndose más factible y teniendo un patrón y ejemplos claros para desarrollar una operación más segura y eficiente.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

La pequeña minería artesanal del corredor minero de Madre de Dios distrito de Huepetuhe, al igual que otros sectores productivos propios de la minería son considerados como de alto riesgo para la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores, lo cual amerita especialmente un tratamiento detallado de las condiciones de trabajo al que está expuesto un trabajador y la de su seguridad.

La presente implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es de primordial interés en la actualidad ya que se ha promulgado la nueva Ley N°29783 y su respectivo reglamento D.S. N° 005-2012-TR, así como el D.S. 055-2010-EM ambos referidos a la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.

Así mismo al existir programas inadecuados de seguridad conllevan muchas veces no solo a accidentes incapacitantes si no a accidentes fatales del trabajador, dejando toda una secuela de dolor, frustración e impotencia en sus familiares.

También llama a reflexión que, los titulares mineros y/o contratistas en muchas minas pequeñas hasta medianas no le dan la debida

significancia a la seguridad de sus trabajadores, pensando que debido a su experiencia están protegidos, lo cual no es así.

Actualmente las frecuencias de accidentes son bastante altas por una deficiente política de seguridad, también por que no se capacita adecuadamente a todos los trabajadores. Pero no está demás decir que el trabajador también no se capacita conscientemente, seriamente, es decir piensa que todo lo sabe, que ya conoce lo suficiente a la actividad minera que realiza y por ello evade las capacitaciones o no le presta la debida atención.

Por lo tanto tengo motivos más que suficientes para realizar la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A” del Distrito de Huepetuhe departamento de Madre de Dios.

Desde el punto de vista familiar traerá tranquilidad a los familiares de los trabajadores, ya que siempre esperan el retorno del jefe de hogar.

1.1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el corredor minero de Madre de Dios distrito de Huepetuhe en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”?

1.1.3 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuál es la necesidad del pequeño productor minero en implementar un sistema gestión de seguridad y salud ocupacional en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A” en el Dpto. de Madre de Dios distrito de Huepetuhe?

¿Cuál es el número actual de pequeños productores mineros que implementaran un sistema de seguridad y salud ocupacional en el dpto. De Madre de Dios distrito de Huetupe?

¿Cuáles son las causas y consecuencias de no contar con un sistema de seguridad y salud ocupacional en el Dpto. de Madre de Dios distrito de Huetupe en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Plantear la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Departamento de Madre de Dios distrito de Huetupe, en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”

1.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Identificar la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para el pequeño productor minero de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A” del corredor minero del Dpto. De Madre de Dios del distrito de Huetupe.

Identificar el número de incidentes y accidentes generados por la actividad minera en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, en el corredor minero de Madre de Dios distrito de Huetupe.

Controlar los riesgos y peligros al que están expuestos los trabajadores de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, en el corredor minero de Madre de Dios distrito de Huetupe.

1.3 JUSTIFICACIÓN GENERAL

El inicio de la seguridad se remonta a épocas primitivas, donde el hombre quiso conservar su cuerpo en perfecto estado de funcionamiento, tanto físico como mental.

La importancia de la seguridad en nuestro país ha tomado gran auge en los últimos años, debido a que el índice de accidentabilidad ha aumentado considerablemente en las empresas, esto evidencia la falta de compromiso de las empresas, la falta de capacitación, reglamentación, políticas y seguimiento en el sector de riesgos laborales.

Es muy importante que la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, enfaticé en minimizar y controlar los riesgos laborales, aproveche el tiempo evitando interrupciones de producción, consolide la imagen de la empresa ante los trabajadores, los clientes, los proveedores y asegure el cumplimiento de la legislación Peruana.

1.3.1 JUSTIFICACIÓN TEORICA

La implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en el Dpto. de Madre de Dios en el distrito de Huepetuhe en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, busca el control de los riesgos y peligros al que están expuestos los trabajadores, áreas de trabajo, equipos y/o maquinaria.

1.3.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional beneficiara al empleador y empleados de la concesión minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, del corredor minero del Dpto.

de Madre de Dios distrito de Huetpetuhe, controlando y minimizando los riesgos y peligros de la actividad minera.

1.4 HIPÓTESIS

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Corredor Minero de Madre de Dios Huetpetuhe contribuye a un control de los peligros y riesgos al que están expuestos los trabajadores y se minimice el índice de accidentes y enfermedades ocupacionales.

1.5 ALCANCE Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La presente investigación se realiza en una concesión minera, el método de extracción del oro es a tajo abierto, en lavaderos o chutes, es factible realizar esta investigación ya que se carece de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Como investigador estoy motivado a realizar la presente investigación ya que considero que la seguridad de las personas, por ende de los trabajadores es fundamental en todo trabajo.

Con la experiencia adquirida en materia en seguridad y salud ocupacional es de mucho interés dar la respectiva importancia al D.S. N° 055-2010-EM, así como a la Nueva Ley 29783 ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento D.S. N°005.2012-TR y hacer que todos los trabajadores lo conozcan sin restricciones.

Lamento que siempre habrá limitaciones en cuanto a la Alta Gerencia que realiza de a poco su Formalización Minera y es por esas limitaciones que

no se dio un avance considerable a la implementación de su Sistema de Gestión y Seguridad Ocupacional.

Otra de las limitaciones es que la Concesión Minera en su actividad pasada era una minería informal y por ende es que no se tiene registros estadísticos de incidentes y accidentes relacionados con la actividad minera y por tal hecho tampoco contiene los registros de documentos.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En la presente investigación el tema principal es la Seguridad del Capital humano en la Mina y respecto a esto:

- Valdiviezo Guzmán, Luis Alberto. En su Tesis: “Seguridad e higiene minera en la Compañía Minera Caylloma S.A.” Lima, 2003. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Geología, Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas, menciona que:

“la importancia de esta TESIS radica en el hecho, que en las mineras en trabajo de campos es muy duro, con índices elevados, proclives a sufrir algún accidente, es así, que se generó un programa ajustado a la situación real de la minera Caylloma, en lo que respecta a Seguridad e higiene dentro del trabajo realizado dentro de las instalaciones de la minería, lo cual redujo la

insatisfacción generada por el trabajo duro, en base a una motivación sujeta primordialmente a las condiciones de trabajo.

Brindándole un aporte aplicativo y productivo acerca del presente trabajo, podemos rescatar la productividad de los trabajadores, trabajadores satisfechos= trabajadores productivos, tuvo gran aporte cualitativo, así como cuantitativo.”

- De la Cruz Chávez, Edwin. En su TESIS “plan de gestión en seguridad y control de perdidas: MARSA”. Universidad Nacional “Daniel Alcides Carrión” Cerro de Pasco, manifiesta que:

“el programa tiene como objetivo básico crear una autentica cultura de los trabajadores en general, que conducirá a una efectiva reducción de accidentes motivando la conciencia de seguridad de los trabajadores mediante un conjunto de elementos de orden técnico, social y económico que los incorpore de manera práctica dentro de sus áreas de trabajo en particular y dentro de la empresa general.

Por otro lado, en sus objetivos están:

- ✓ Disminuir los efectos de las perdidas, lesiones, enfermedades profesionales, daños a la propiedad, daños al medio ambiente y derroches.
- ✓ Desarrollar una gestión integradora de todos los componentes del TRABAJO BIEN REALIZADO. Esto lo lograremos:
 - ✚ Velando por el cumplimiento del reglamento de seguridad e higiene en forma integral.

- ✚ Desarrollando, ejecutando y manteniendo prácticas y procedimientos de trabajo acordes con las leyes, regulaciones y normas aplicables, relativas a seguridad y salud ocupacional.
- ✚ Motivando al personal para que se interese por la práctica de normas de seguridad y creando con ellos un sentido de responsabilidad personal y colectiva por la seguridad.
- ✚ Identificando la aplicación de actividades y elementos que conllevan a detectar a tiempo y eliminar tanto actos como condiciones inseguras.
 - ✚ Responsabilizando a la supervisión no solamente de la producción si no de la seguridad e higiene dentro de su área de influencia, para que ambos formen parte integrante de la calidad total en el trabajo al minimizarse las pérdidas.
 - ✚ Controlando y evitando que los agentes físico-químicos o biológicos causen enfermedades ocupacionales comunes.

2.2 SEGURIDAD INDUSTRIAL

Desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal, tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, intensivo-defensivo. Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado (Ramírez

Cavassa Cesar. Seguridad Industrial un enfoque integral México: Limusa, S.A., 1994, p.23).

La seguridad industrial es el conjunto de normas técnicas tendientes a preservar la integridad física y mental de los trabajadores conservando materiales, maquinaria, equipo instalaciones y todos aquellos elementos necesarios para producir en las mejores condiciones de servicio y productividad, estas normas son las encargadas de prevenir los accidentes y deben cumplirse en su totalidad. (Franco González Juan C., seguridad industrial, salud ocupacional. Quindío: Copyright, 1992, p.39.).

Existen dos formas fundamentales de actuación de la seguridad industrial, la protección que actúa sobre los equipos de trabajo o las personas expuestas al riesgo para aminorar las consecuencias del accidente de trabajo y la prevención que actúa sobre las causas desencadenantes del accidente. (Accidente de trabajo: un hecho observable que en un principio sucede en un lugar y momento determinado y cuya característica esencial es el de atentar contra la integridad del individuo; (Cortez Díaz, Seguridad e higiene en el trabajo: técnicas de prevención de riesgos laborales).

Esta última supone los procedimientos de trabajo deben comprender las medidas necesarias de seguridad para evitar accidentes u otros daños para la salud, los cuales son responsabilidad directa de la empresa y deben estar definidos por:

- La normatividad establecida por la administración en cumplimiento del deber de la protección de los trabajadores.

- Los acuerdos establecidos con los trabajadores o sus representantes a través de la negociación colectiva.
- La política social establecida por la empresa.

Para poder asumir con eficacia sus responsabilidades en este campo la empresa precisa de la aplicación de los mismos conceptos de gestión utilizados en otras funciones, lo que permitirá conocer los riesgos, controlarlos y establecer objetivos de mejora de las condiciones de trabajo.

2.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

“El sistema de gestión es parte del sistema de gestión total, facilita la administración de los riesgos de S&SO asociados”. Este incluye los requisitos generales para el establecimiento de un sistema de gestión: estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, practicas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de S&SO.

Figura 01: Elementos de Una Gestión Exitosa en S&SO



Fuente: OHSAS 18001

En la figura 01 se indican los elementos y las etapas para desarrollare el sistema de gestión y S&SO, a continuación se presenta una breve descripción de cada uno de los elementos que componen este sistema de gestión:

1. La política de S&SO instituye un sentido general de dirección y establece los objetivos que la organización busca con el sistema de gestión:

- Ser apropiada con la naturaleza, visión, misión, objetivos y escala de riesgos de los trabajadores.
- Incluir explícitamente un compromiso de mejoramiento continuo.
- Cumplir con la legislación vigente aplicable de S&SO.
- Estar documentada, y revisada periódicamente para verificar su cumplimiento.
- Comunicarse a todos los empleados de la organización para que tomen conciencia de sus obligaciones.

2. La planificación se refiere a los procedimientos adecuados para la posterior implementación y mantenimiento del sistema:

- La organización debe planear las actividades para la identificación de peligros, las medidas de control y la evaluación de los riesgos.
- Debe ser consecuente con los objetivos del sistema de gestión.
- Debe establecer los medios y el cronograma con los cuales se logran los objetivos del sistema de gestión.

3. La implementación y la operación se hace a partir de la identificación de todos los recursos necesarios, y el éxito depende del grado de compromiso de todos los miembros de la organización:

- Definir la autoridad y la responsabilidad.
- Comunicación de las funciones a todos los miembros de la organización.
- Participación de todos los niveles de la organización.
- Crear programas de capacitación y entrenamiento basado en la evaluación de las diferentes competencias a nivel de conocimiento, educación, habilidades y experiencias.
- Controlar todos los documentos y registros del sistema y de la organización.

4. La verificación y acción correctiva se refieren a las acciones que deben de tomarse para el mejoramiento continuo del sistema:

- Establecer procedimientos para hacer seguimiento y medir el desempeño del sistema.
- Implementar acciones preventivas, correctivas, y el manejo de las no conformidades.
- Disponer de los registros de S&SO y de resultados de auditorías.

5. Revisión por parte de la gerencia determina si la dirección del sistema es la apropiada de acuerdo a los objetivos y políticas de la organización.

- Medir el desempeño mediante la información estadística que se tiene de reporte de lesiones, de no conformidad, de incidentes, etc.
- La dirección debe permitir retroalimentación que garantice el cumplimiento de los objetivos.
- Revisar la información que le permita definir si está bien implementada o hacer los ajustes correspondientes.

2.4 Generalidades de la salud ocupacional

Cuando se habla de salud laboral se refiere al “estado de bienestar físico, mental y social del trabajador, que puede resultar afectada por las diferentes variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral bien sea de tipo orgánico, psíquico o social” (Cortez Díaz, José María, seguridad e higiene en el trabajo: técnicas de prevención de riesgos laborales. México: Alfaomega, 2002, p.26).

Por tal razón realiza actividades encaminadas a la prevención y control de los factores de riesgo, así como también la reintegración y rehabilitación de las personas que fueron expuestas a este.(factor de riesgo: cualquier elemento material, situación física o comportamiento humano que tiene probabilidad de causar daño: accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales).

Factor De Riesgo: cualquier elemento material, situación física o comportamiento humano que tiene la probabilidad de causar daño: accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales. La salud

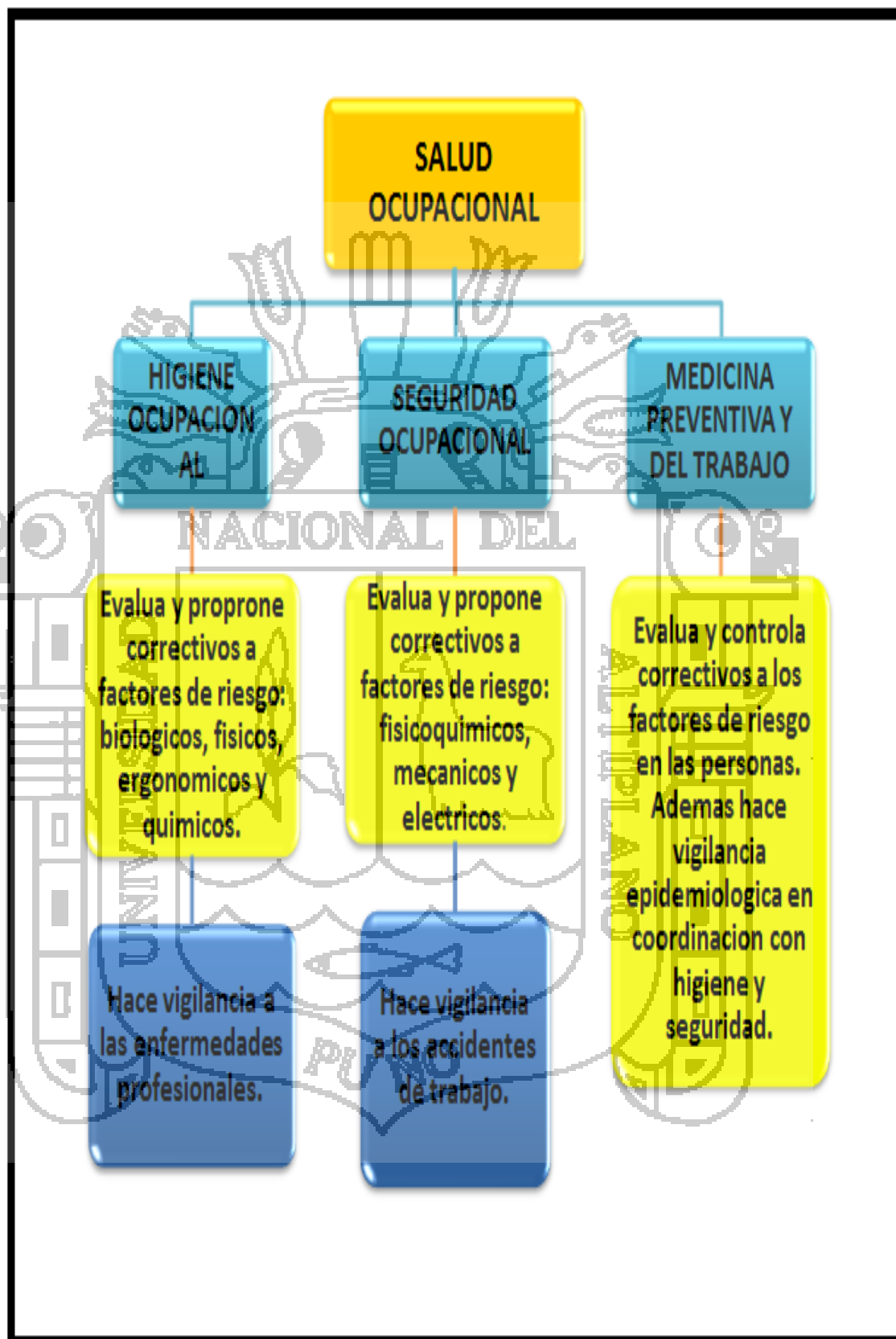
ocupacional está compuesta por tres ramas principales: la medicina preventiva, la higiene y la seguridad.

La Medicina Preventiva: tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores frente a los factores de riesgo ocupacionales. También, recomienda los lugares óptimos de trabajo de acuerdo a las condiciones psicofisiológicas del funcionario, con el fin de que pueda desarrollar sus actividades de manera eficaz.

La medicina preventiva comprende actividades como: exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro, actividades de promoción de la salud y prevención para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, readaptación de funciones y reubicación laboral, calificación del origen de la enfermedad, visitas a puestos de trabajo e investigación del ausentismo laboral.

La Higiene y la Seguridad: comprenden actividades de identificación, evaluación, análisis de riesgos ocupacionales y las recomendaciones específicas para su control, a través de la elaboración de panoramas de riesgo, visitas de inspección a las áreas de trabajo, mediciones ambientales y asesoría técnica.

Tabla: 01 Elementos De La Salud Ocupacional



Fuente: Elaboración Propia

2.5 Requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007

Tabla: 02 Requisitos De La Norma OSHSAS 18001:2007

OHSAS 18001:2007	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
4.1	Requisitos Generales
4.2	Política de S&SO
4.3	Planificación
4.3.1	Identificación De Peligros, Evaluación Y Control De Riesgos
4.3.2	Requisitos Legales y Otros Requisitos
4.3.3	Objetivos y Programa(s)
4.4	Implementación y Operación
4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidades Y Autoridad
4.4.2	Competencia, Formación Y Toma De Conciencia
4.4.3	Comunicación Participación Y Consulta
4.4.4	Documentación
4.4.5	Control De Documentos
4.4.6	Control Operacional
4.4.7	Preparación Y Respuesta Ante Emergencias
4.5	Verificación
4.5.1	Seguimiento Y Medición De Desempeño
4.5.2	Evaluación Del Cumplimiento Legal
4.5.3	Investigación De Incidentes, No Conformidades, Acción Correctiva Y Preventiva
4.5.3.1	Investigación De Incidentes
4.5.3.2	No Conformidades, Acción Correctiva Y Preventiva
4.5.4	Control De Registros
4.5.5	Auditoria Interna
4.5.6	Revisión Por La Dirección

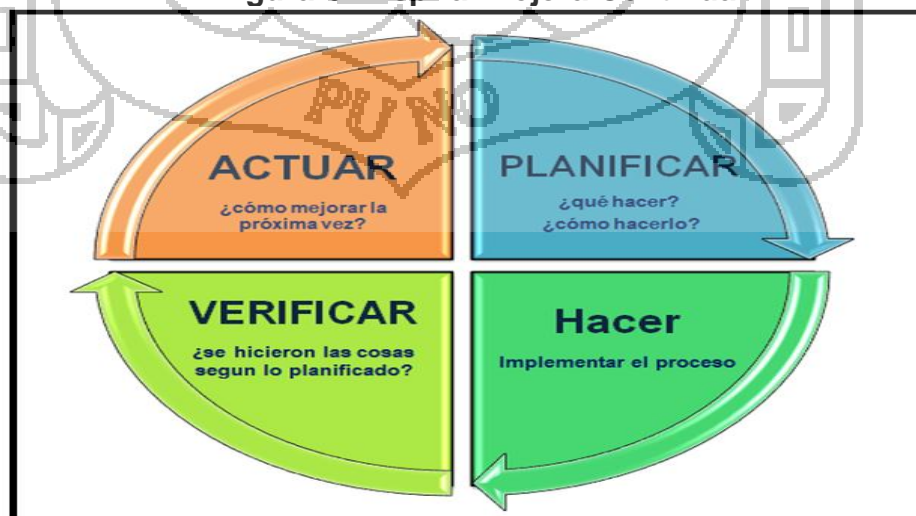
Fuente: Elaboración Propia

El éxito de este sistema de Salud y Seguridad Ocupacional depende del compromiso de todos los niveles de la empresa y especialmente de la alta gerencia. De la misma manera, el sistema debe incluir una gama importante de características de gestión, entre las que destacan:

- Una política de salud y seguridad ocupacional.
- Identificar los peligros, riesgos de Salud y Seguridad Ocupacional y las normativas legales relacionadas.
- Objetivos, metas y programas para asegurar el mejoramiento continuo de la Salud y Seguridad Ocupacional.
- Verificación del rendimiento del sistema de la Salud y Seguridad Ocupacional.
- Revisión, evaluación y mejoramiento del sistema.

La estructura de la norma OHSAS 18001:2007 está basada en la metodología, conocida como PHVA de planear-hacer-verificar-actuar, que constituyen el espiral de mejora continua, el mismo se puede escribir brevemente como:

Figura:02 Espiral Mejora Continua



Fuente: Elaboración Propia

2.6 ¿QUÉ ES LA NORMA OHSAS 18001?

La norma OHSAS 18001 fue creada a partir del esfuerzo y concentración de un gran número de conocedores de la materia, entes certificadores y grupos consultores especialistas en el campo de seguridad y salud ocupacional.

Las especificaciones OHSAS proporcionan los requerimientos para implantar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, permitiendo a la empresa controlar los riesgos del sistema, así como mantener y mejorar continuamente su desempeño.

La norma fue desarrollada y diseñada para ser compatible con las normas de sistemas de gestión de Calidad ISO 9001 y el sistema de gestión ambiental ISO 14001.

Al igual que las normas de la serie ISO, la OHSAS 18001 son de tipo genérico y pueden ser aplicables a distintos tipos de empresas, fijando los requisitos básicos para implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión en S&SO.

El objetivo principal de implantar un sistema OHSAS es eliminar o minimizar los riesgos que puedan tener todos los actores que interactúan con el sistema, para ello es indispensable identificar a los mismos (estudiantes, profesores, empleados, proveedores, gobierno, medio ambiente, entre otros) y establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

La norma también tiene un enfoque por procesos donde cada requisito es visto como un sistema con unas entradas, y del cual se desprenden unas salidas esperadas a partir de la interacción de una serie de actividades.

PLANEAR: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política en Seguridad y Salud Ocupacional de la organización.

HACER: Implementar los procedimientos.

VERIFICAR: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos de la política, los objetivos, las metas, requisitos legales y otros requisitos e informar y documentar los resultados.

ACTUAR: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Política

Establecer un sentido general de dirección, fija los principios de acción, determina los objetivos respecto a la responsabilidad y desempeño de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional requeridos en toda organización. Demuestra el compromiso formal de una organización, particularmente el de su alta gerencia por mejorar continuamente, disminuyendo los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

Planificación

Consiste en establecer de una manera organizada:

- a. La identificación de los peligros, evaluación del riesgo y determinación de controles para todas las actividades que se ejecuten dentro de una organización.
- b. Identificación de los requisitos legales y otros requisitos que sean aplicables a la organización.
- c. Objetivos y Metas a conseguir, tanto para el conjunto del sistema como para cada nivel operativo de la organización, que intervienen en la gestión del sistema.
- d. Asignación de programas, prioridades, tiempo para los objetivos y metas establecidas.

Implementación y operación

La implementación y operación dentro del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional incluye la definición de las funciones, responsabilidades, autoridad, roles y recursos del personal que administra, desempeña y verifica actividades que tengan efectos sobre los riesgos de las actividades ejecutadas en la organización.

Se debe definir la competencia, conformación y toma de conciencia que tendrá el personal que ejecuta actividades que entrañen peligro o riesgo. La comunicación, participación y consulta, para que todos los miembros de la organización participen con la retroalimentación para cada uno de los procesos que se lleven a cabo dentro de la organización.

El control operacional que se deberá mantener es de acuerdo al análisis de los peligros y evaluación del riesgo de las actividades ejecutadas en la empresa.

Verificación

Establecer procedimientos para hacer seguimiento, medición del desempeño del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, definir la responsabilidad y autoridad con respecto al manejo de la investigación de accidentes, incidentes y no conformidades, la aplicación, realización y confirmación de la efectividad de acciones correctivas y preventivas; procedimientos para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, así como los resultados de las auditorías y revisiones.

Revisión por la gerencia

La alta gerencia de la empresa debe revisar a intervalos definidos, el sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para asegurar su adecuación y efectividad permanente.

La revisión por la gerencia debe contemplar la posible necesidad de cambiar la política, objetivos y otros elementos del sistema de gestión. Tomar en cuenta los resultados de la auditoría, las circunstancias cambiantes y el compromiso para lograr el mejoramiento continuo.

Con el modelo de gestión propuesto en la norma OHSAS 18001:2007, “Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional” se persigue:

Comprender y mejorar las actividades y resultados de la prevención de riesgos laborales. Establecer una política de prevención de riesgos laborales que se desarrollen en objetivos y metas de actuación, así como implantar la estructura necesaria para desarrollar esa política y objetivos.

De igual forma se exigen dos compromisos mínimos que han de estar fijos en la política de la organización, como:

1. El compromiso de cumplimiento de la legislación.
2. El compromiso de mejora continua que será reflejado en objetivos y metas.

Para establecer un ambiente de trabajo seguro y saludable se requiere que cada empleador y empleado asignen la más alta prioridad a los temas de Seguridad y Salud Ocupacional.

2.7 MARCO CONCEPTUAL

Sistema De Gestión Seguridad Y Salud Ocupacional: Parte del sistema de gestión global, que facilita la gestión de los riesgos de S&SO asociados a los negocios de la organización.

Seguridad: Ausencia de riesgos inaceptables de daños.

Seguridad y salud ocupacional (S&SO): Condiciones y factores que afectan el bienestar de los empleados, contratistas, visitas y de cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, institución o asociación, o parte de ella, incorporada o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y estructura administrativa.

Desempeño: Resultados medibles del sistema de gestión S&SO, relacionados con el control que tiene la organización sobre los riesgos relativos a su seguridad y salud ocupacional y que se basa en su política de S&SO y objetivos.

No Conformidad: Cualquier desviación o incumplimiento de los estándares de trabajo, prácticas, procedimientos, regulaciones, etc., que pueda directa o indirectamente ocasionar, heridas o enfermedades, daños a la propiedad, al ambiente del trabajo, o combinación de estos.

Auditoria: Examen sistemático e independiente, para determinar si las actividades y los resultados relacionados, están conformes con las disposiciones planeadas y si estas disposiciones son implementadas eficaz y apropiadamente, para la realización de políticas y objetivos de la organización.

Accidente: Evento no planificado, que resulta en muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida.

Incidente: Suceso inesperado relacionado con el trabajo que puede o no resultar en daños a la salud. En el sentido más amplio, incidente involucra todo tipo de accidente de trabajo.

Identificación de Peligro: Un proceso de reconocer que un peligro existe y definir sus características.

Evaluación de Riesgo: Proceso global de estimar la magnitud de los riesgos y decidir si un riesgo es o no tolerable.

Objetivos: Metas en términos del desempeño del sistema de S&SO, que una organización establece por sí misma.

Riesgos: Evaluación de un evento peligroso asociado con su probabilidad de ocurrencia y sus consecuencias.

Mejoramiento Continuo: Proceso de optimización del sistema de gestión de S&SO, con el propósito de lograr mejoramiento en el desempeño global de la S&SO, de acuerdo con la política de S&SO de la organización.

Peligro: Una fuente o situación con el potencial de provocar daños en términos de lesión, enfermedad, daño al medio ambiente o una combinación de estos.



CAPÍTULO III

SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1 Generalidades de la Empresa

3.1.1 Datos Generales del Proponente Minero

- Titular	: Inversiones Benis S.C.R.L.
- Representante legal	: Benita Domínguez H.
- Concesión Minera	: “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”
- Código N°	: 040005900
- Carta Nacional	: 26Y
- Distrito	: Huepetuhe
- Provincia	: Manu
- Región	: Madre de Dios

3.1.2 Acceso y Ubicación Geográfica

El área de la concesión minera “Zaeta de Basalto – Fracción 1-A” es de 93 Has (véase figura 03), que son propiedad de la Empresa Inversiones Mineras Benis SCRL, ubicado en la zona minera denominado

Comunidad de Santa Inés, del Distrito de Huetupe, Provincia de Manu, Departamento y Región de Madre de Dios. En la siguiente tabla 03 se describen en coordenadas UTM.

Tabla: 03 UBICACIÓN DE LA CONCESIÓN MINERA ZAETA DE BASALTO FRACCION 1-A

DERECHO MINERO	VÉRTICES	COORDENADAS UTM	
		ESTE	NORTE
CONCESIÓN MINERA ZAETA DE BASALTO FRACCION 1-A	V-1	335740	8560527
	V-2	336240	8560527
	V-3	336240	8561373
	V-4	336740	8561373
	V-5	336740	8561876
	V-6	335740	8561876

Fuente: Elaboración Propia

El acceso al proyecto desde la ciudad de Puerto Maldonado es aproximadamente de 4 horas y 55 minutos, por carretera asfaltada, pasando por Mazuco hasta el puerto Mazuco, y por carretera trocha carrozable puerto Punquiri, Huetupe y Santa Inés, llegando así a las operaciones mineras.

A continuación en el siguiente cuadro se detalla las distancias y los tramos para llegar a la zona de operaciones de la concesión minera.

**Tabla: 04 Ubicación de la Concesión Minera Zaeta de Basalto
Fracción 1-A**

TRAMO	VIA	ESTADO	DISTANCIA	TIEMPO
Pto. Maldonado - Mazuco	Terrestre	Vía Interoceánica	173 Km.	3h. 30 min
Mazuco - Pto. Mazuco	Terrestre	Afirmada	4 Km.	10 min
Pto. Mazuco - Pto. Punquiri	Fluvial		2 Km.	20 min
Pto. Punquiri - Huepetuhe	Terrestre	Trocha	25 Km.	45 min
Huepetuhe - Santa Inés	Terrestre	Trocha	3 Km.	10 min.
TOTAL			207 km.	4 h. 55 min.

Fuente: Elaboración Propia

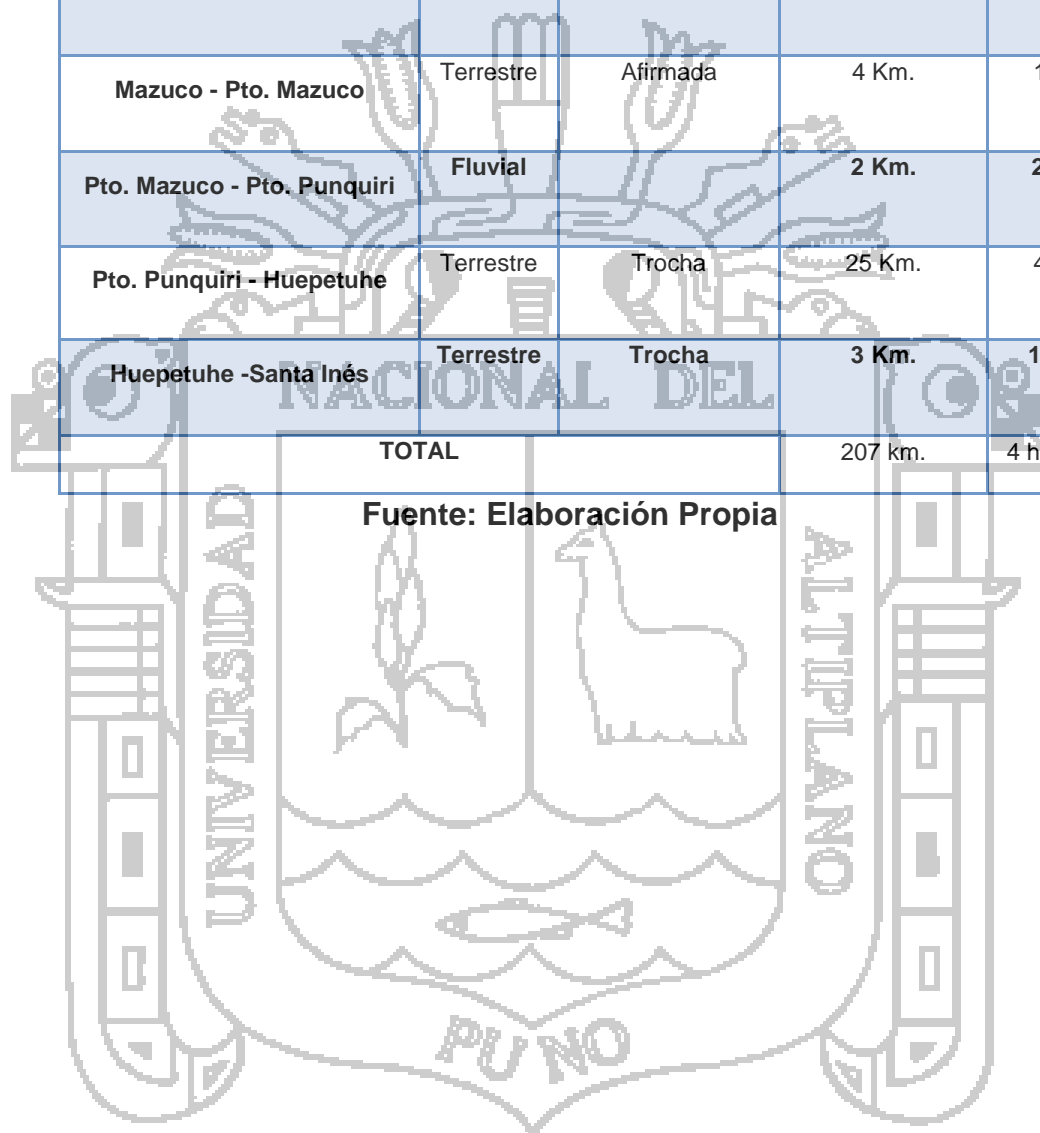
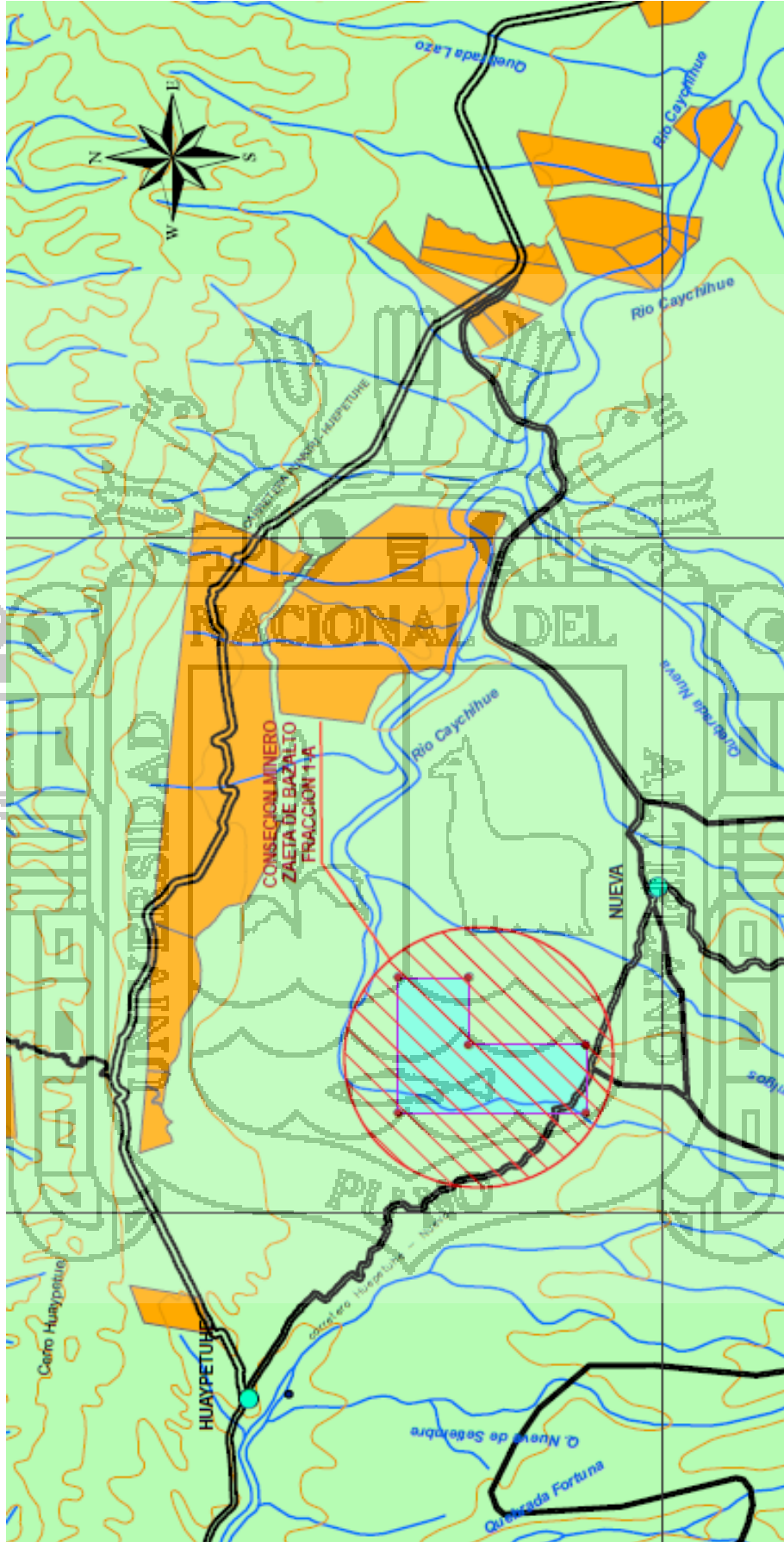


Figura: 03 Ubicación De La Concesión Minera Zaeta Basalto Fracción 1-A



Fuente: Elaboración Propia

3.1.3 Misión

Ser un referente de éxito en la explotación minera de oro aluvial a tajo abierto, mediante el aprovechamiento óptimo de los recursos, respeto al medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional.

Formamos conciencia en prevención y control de riesgos, para lograr nuestros objetivos con calidad, eficiencia y fraternidad.

3.1.4 Visión

- Tener trabajadores sanos, y lograr la meta “CERO ACCIDENTES”.
- Estamos comprometidos plenamente en un manejo responsable de la SST.
- Para alcanzar nuestra visión nos planteamos las siguientes estrategias:
 1. Fomentar el cumplimiento de los objetivos de Seguridad, salud Ocupacional, como un valor constante en el diseño, planificación, entrenamiento y calidad de las operaciones mineras.
 2. Acrecentar la percepción en el compromiso de los trabajadores en todos los niveles, en la implementación de nuestros Programas de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio ambiente y Relaciones Comunitarias.
 3. Optimizar la Utilización de prácticas de mejoramiento continuo, como base para las iniciativas del cumplimiento de cero accidentes.

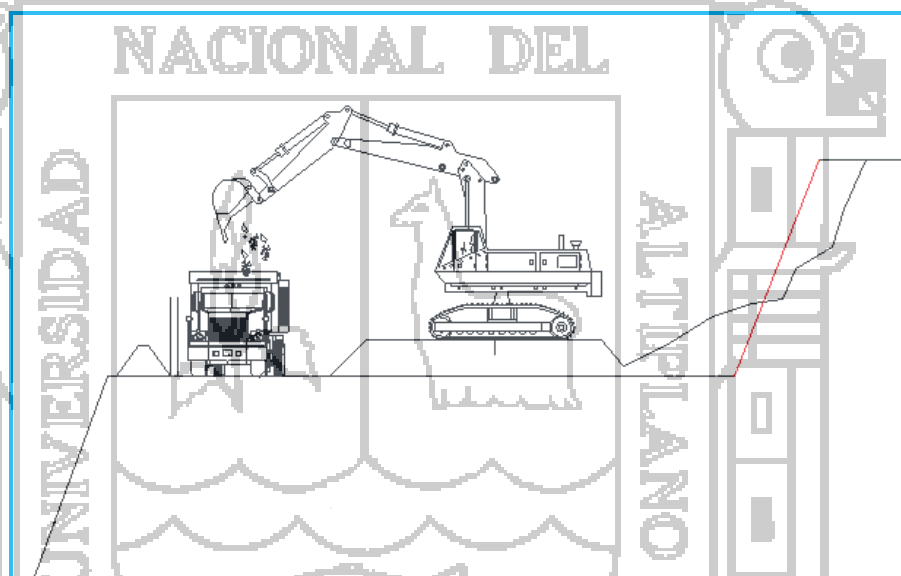
3.1.5 Descripción Breve de la Actividad Minera

PROCESOS

3.1.5.1 *ARRANQUE Y CARGUÍO DEL MINERAL*

Operación que consiste en el arranque de materiales auríferos de acuerdo al diseño de extracción, a partir de las mejores condiciones geométricas y considerando las reservas existentes, la máquina excavadora CAT 325DL extrae y carga a los volquetes de 15m³. que transportaran el material aurífero hacia el chute.

Figura: 04 Arranque y Carguío de Mineral



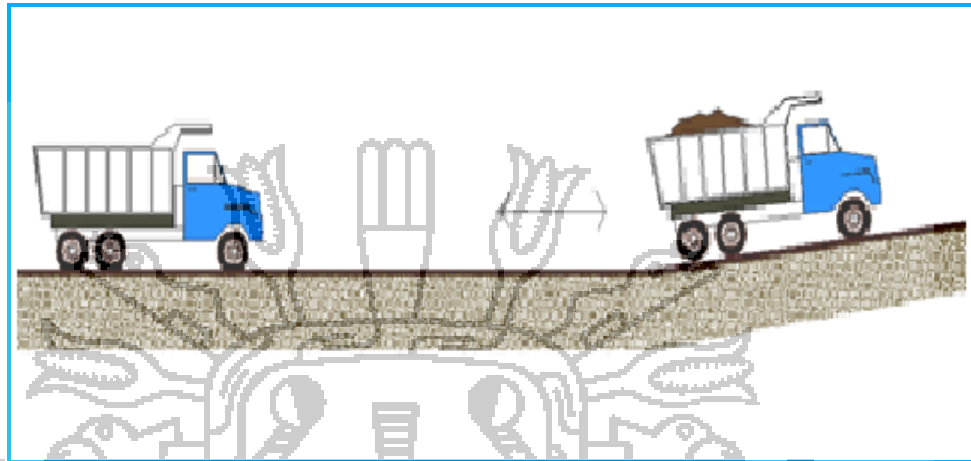
Fuente: Elaboración Propia

3.1.5.2 TRANSPORTE DE MATERIAL AURIFERO ACARREO

El transporte se realizara con el empleo de volquetes, cuyo recorrido aproximado será de 1400 m. de la zona de minado hacia la tolva de acumulación para su respectivo tratamiento, el traslado se realiza sin

ninguna clasificación. La capacidad de la tolva de los volquetes debe de ser de 15m^3 .

Figura: 05 Acarreo de Mineral



Fuente: Elaboración: Propia

3.1.5.3 Tolva de Alimentación y Lavado

Se inicia en el chute con lavado del material acumulado en el chute mediante monitores que utilizan mangueras con chorros de agua generando así la pulpa (agua más mineral).

En este proceso se clasifica el material grueso del fino mediante una zaranda.

Además esta agua sirve como medio de transporte desde el chute hacia los canales de concentración que contienen alfombras que atrapan el oro aluvial.

El agua es bombeada de las pozas de sedimentación, utilizando una motobomba en esta sección es importante considerar el ángulo de inclinación del chute que varía entre 25 a 30° . para que haya un mejor lavado del mineral.

3.1.5.4 EXTRACCIÓN DEL CONCENTRADO DE ORO

Después de terminada las 8 horas de trabajo el personal designado para esta operación procede a hacer la separación del concentrado de las alfombras que contienen a estas.

3.1.5.5 PROCESO DE AMALGAMACION

El concentrado obtenido producto de la separación de las alfombras se traslada a la siguiente etapa que es la amalgamación en bateas metálicas que cumple acción de frotamiento y combinación dando origen a la amalgama, luego se procede al prensado manual en una tela adecuada, quedando el amalgama.

3.1.5.6 REFOGADO

El oro crudo producto de la operación de amalgamación intermitente se quema en una retorta, calentándolo externamente con un soplete, donde el mercurio se evapora, condensa y se recupera para su posterior reutilización, quedando dentro del crisol el oro esponja que posteriormente es comercializado.

3.1.5.7 DISPOSICION FINAL DE RELAVES (Cancheo)

Los relaves gruesos e intermedios procedentes de la zaranda de clasificación, de la descarga del canal de concentración, pozas de sedimentación, son evacuados hacia una zona destinada para su acumulación, o en algunos casos para el cierre de mina progresivo en tajos abandonados.

3.1.5.8 POZAS DE SEDIMENTACIÓN

Los efluentes líquidos con sólidos en suspensión originados por el lavado de material en los shutts, son tratados en pozas de sedimentación adicionando coagulantes para acelerar la velocidad de sedimentación y clarificación.

3.1.5.9 DISPOSICIÓN DE RELAVE FINO

Cada cierto tiempo de acuerdo a la capacidad de las pozas se abren las compuertas de las pozas de sedimentación y clarificación para hacer una descarga del relave fino que se encuentran las pozas para su disposición en su frente de almacenamiento relave de finos para un posterior cierre de mina.

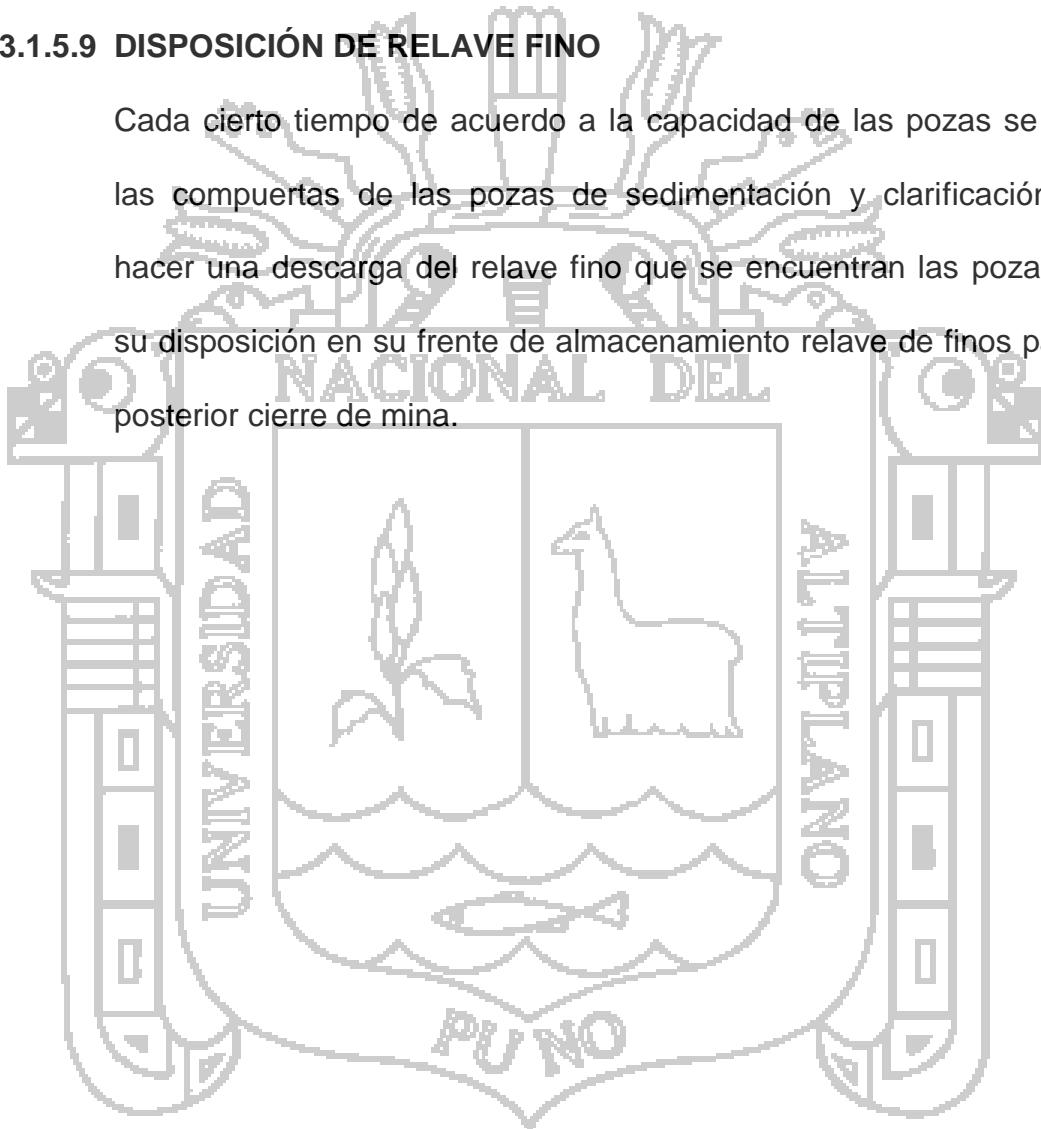
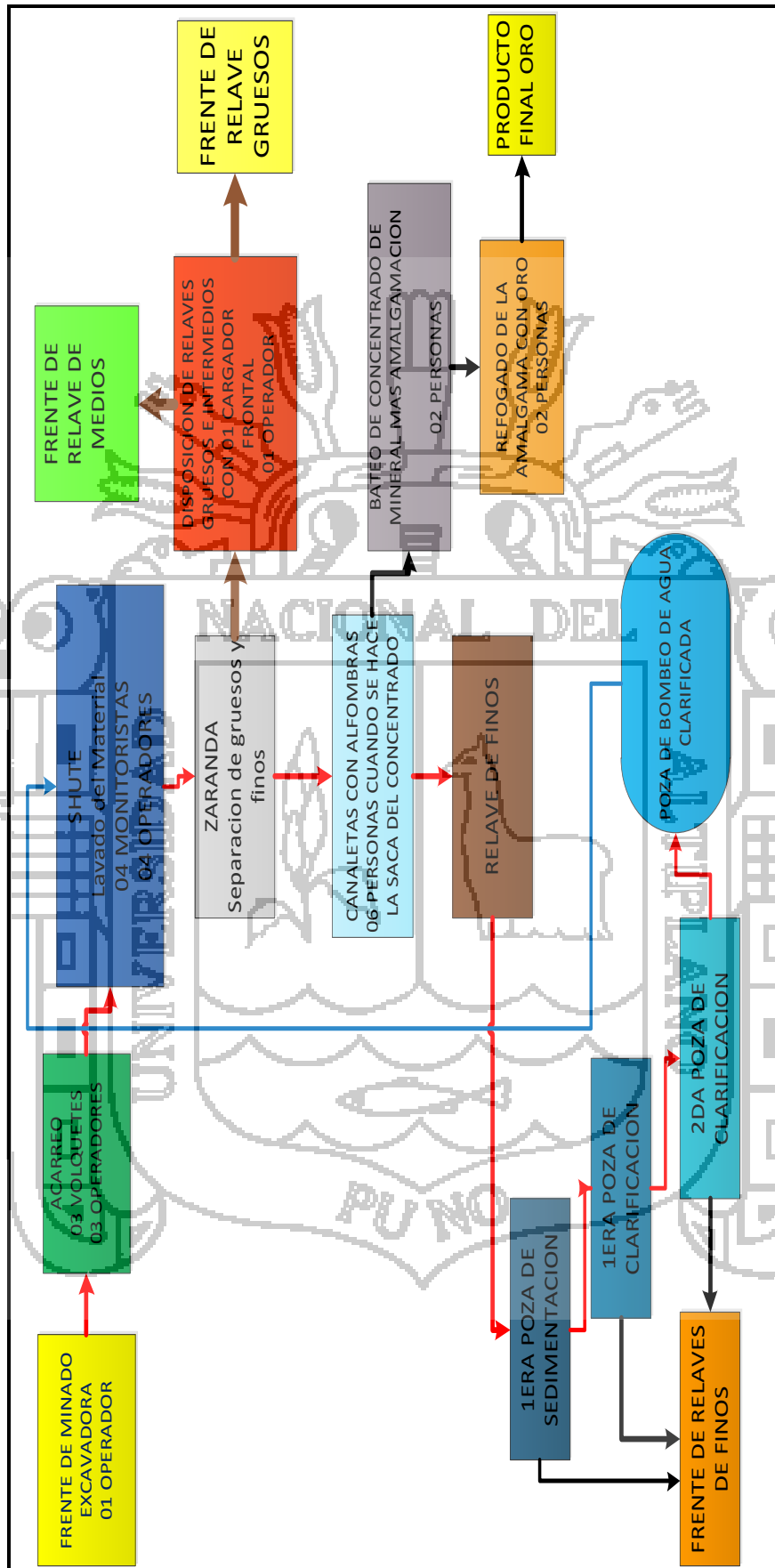


Figura: 06 Flujo Grama de Operación Minera



Fuente: Elaboración Propia

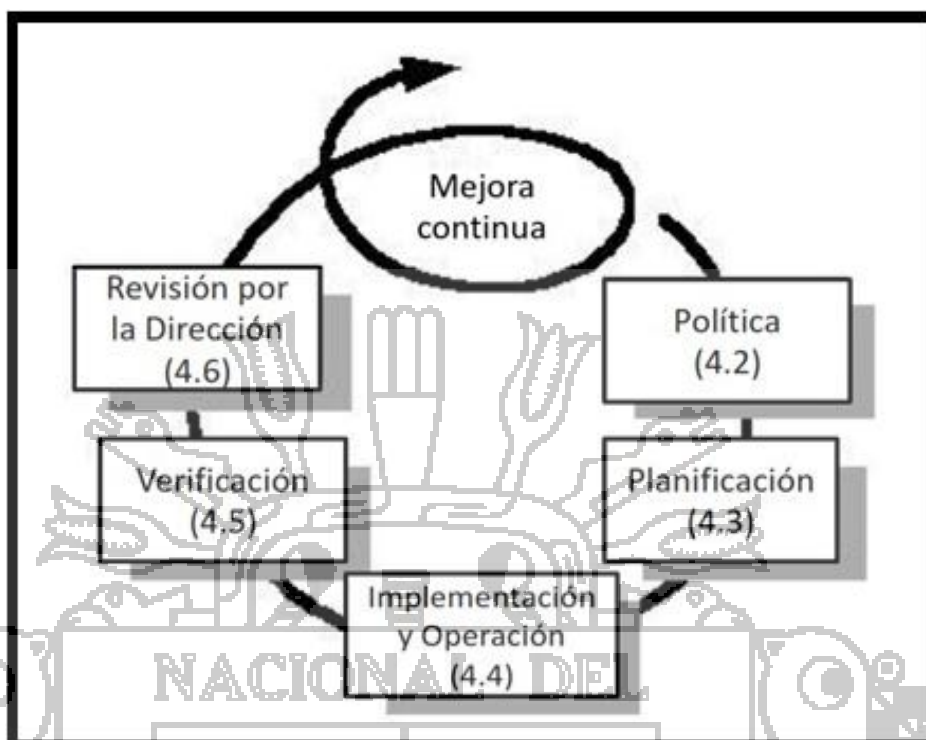
CAPÍTULO IV

PROCESO DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

En el presente capítulo se presentan los pasos a seguir para una adecuada implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional según OHSAS 18001:2007. Se explicará los procedimientos, así como las actividades a realizar para el correcto cumplimiento de la norma. La información presentada se complementa con los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001:2007.

Todo sistema de gestión integrado involucra lograr superar una serie de etapas hasta llegar a una plena operatividad, contempla una fase de mejora continua en la que se llega a un nivel de continua revisión, auto crítica y reflexión, cuyos resultados conducen a cambios progresistas que garantizaran la existencia de un sistema activo renovado. La figura 07 esquematiza los principales elementos requeridos por la norma OHSAS 18001:2007 para llevar a cabo un plan de implementación de manera eficiente contribuyendo con la mejora continua.

Figura: 07 Modelo de Gestión de la SST Para Estándar OHSAS



Fuente: OHSAS 18001:2007

REQUISITOS GENERALES

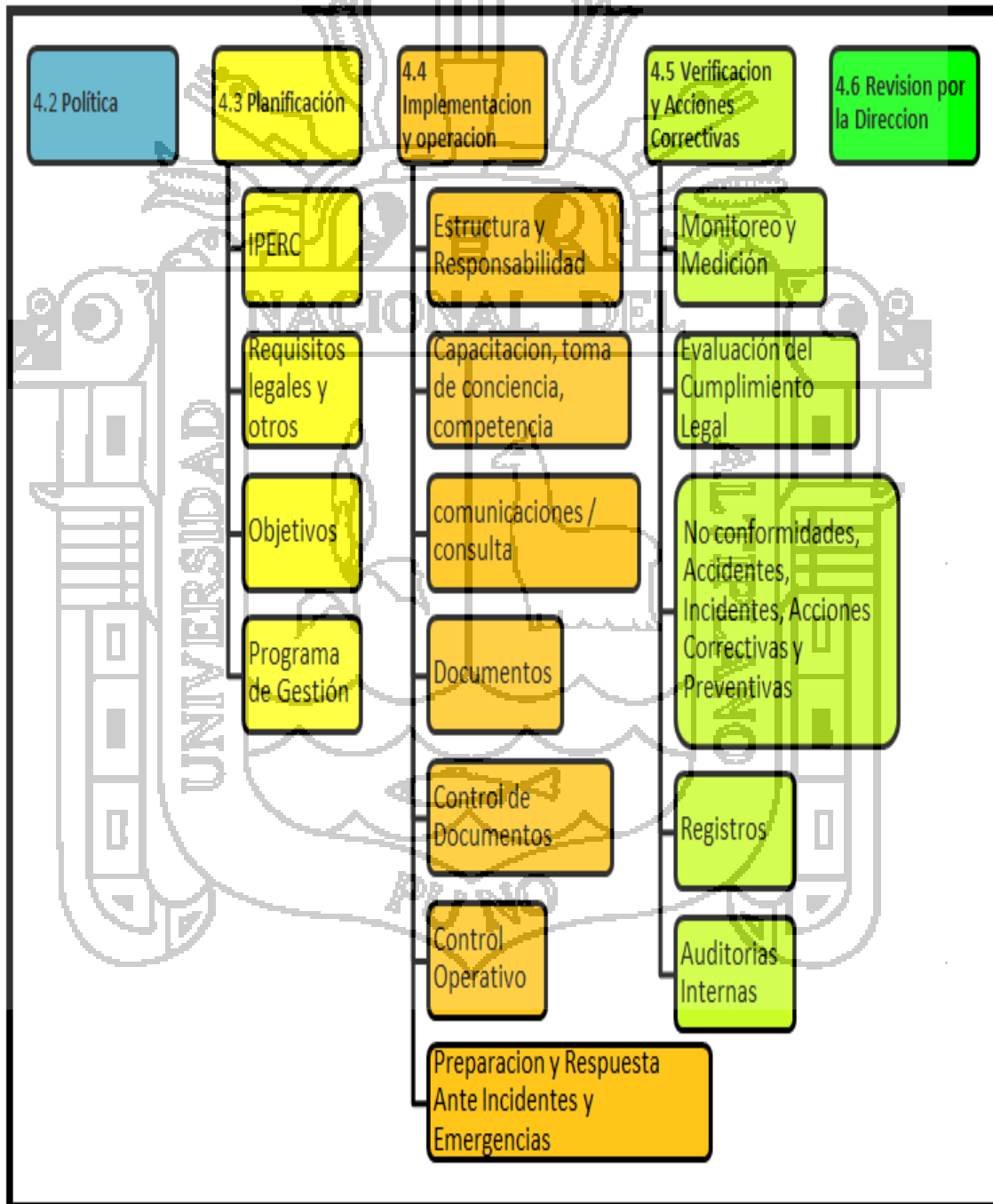
La organización debe establecer y mantener un sistema de gestión de acuerdo con todos los requisitos de OHSAS 18001:2007, este sistema va a contribuir con la organización en el cumplimiento de las disposiciones legales o de otras disposiciones de SSO.

La OHSAS 18001:2007 exige específicamente documentar:

- La política
- Los resultados de las evaluaciones de riesgos y los efectos de los controles de los riesgos.
- Los objetivos de seguridad y salud.

- Las responsabilidades y autoridad.
- Los recursos y plazos para alcanzar los objetivos.
- Los acuerdos sobre participación y consulta.
- Revisión por la dirección.

Figura: 08 Requisitos Según la Norma OHSAS 18001:2007



Fuente: Elaboración Propia

4.1 Organización

Para llevar a cabo la implementación se constituye el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (comité paritario), por dos miembros que representan a la dirección y dos representen a los trabajadores, así como cuatro suplentes, todos ellos renovados cada año.

El comité está conformado por un presidente, un secretario y dos miembros. El acto de constitución e instalación así como las reuniones y acuerdos, serán asentadas en el libro de actas. Debiendo, al final del periodo, presentar un informe de las labores realizadas, que servirá de referencia al nuevo comité.

4.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Es Política de la Unidad Minera que, al desarrollar las tareas propias de sus actividades sean conducidas de manera de asegurar la protección de las personas, las instalaciones y los procesos.

Para ello cumplir con la legislación, los compromisos adquiridos y las regulaciones aplicables relacionados con la seguridad y salud ocupacional.

Implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional orientado a identificar, eliminar y/o controlar todos los riesgos laborales con el fin de prevenir las lesiones y enfermedades del trabajo de las personas, promoviendo la participación activa de todos los trabajadores.

Desarrollar programas de capacitación y entrenamiento para los trabajadores en materia de seguridad y salud ocupacional.

Potenciar una cultura preventiva que enfatice el compromiso con el autocuidado por parte de los trabajadores propios.

Efectuar revisiones y evaluaciones para medir el progreso y asegurar el cumplimiento de la política de seguridad y salud ocupacional.

Establecer un canal efectivo de comunicación con todas las personas para el mejoramiento de la política de seguridad y salud ocupacional.

Efectuar revisiones y evaluaciones para medir el progreso y asegurar el cumplimiento de esta política.

Cumplir con los requisitos establecidos en el DS. 055-2010-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, normas legales nacionales, normas internas y otros requisitos aplicables a la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

4.3 PLANIFICACIÓN

4.3.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

OBJETIVO

Establecer los lineamientos para un proceso sistemático de identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional en las actividades e instalaciones relacionadas a los procesos de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”

Alcance

Este procedimiento se aplica a cada una de las áreas operativas y administrativas de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, así como a todos sus contratistas y visitantes.

Definiciones

Área y/o Equipo de Riesgo Alto

Es aquella área o equipo asociado a una tarea con riesgo alto.

Accidente Leve

Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, puede(n) generar en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

Accidente Incapacitante

Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, da lugar a descanso médico y tratamiento, a partir del día siguiente de sucedido el accidente.

Accidente Mortal

Suceso resultante en lesión(es) que, produce(n) la muerte del trabajador, al margen del tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y la de la muerte. Para efecto de la estadística se debe considerar la fecha del deceso.

Consecuencia

Resultado o gravedad de un evento específico que afecta a persona, propiedad o proceso.

Facilitador

Coordinador/supervisor de Seguridad Y Salud Ocupacional que guiará a los participantes del IPERC en el desarrollo adecuado del proceso.

Gestión De Riesgos

Aplicación sistemática de procesos y procedimientos para la identificación de peligros, evaluar, controlar y monitorear los riesgos.

Identificación De Peligros, Evaluación Y Control De Riesgos Continuo (IPERC)

Proceso que permite reconocer la existencia y características de los peligros para evaluar la magnitud de los riesgos asociados, teniendo en cuenta la adecuación de los controles existentes y decidir si dichos riesgos son o no aceptables.

Matriz IPERC

Inventario de todos los peligros identificados, riesgos asociados y controles existentes en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, está dado por los registros de los IPERC desarrollados.

Lugar De Trabajo

Cualquier sitio físico en el cual se realizan actividades relacionadas con el trabajo bajo control de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto-Fracción 1-A”.

Mapa De Riesgos

Representación gráfica de los diferentes niveles de riesgos identificados en el IPERC, ubicados en las diferentes áreas de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

Peligro

Todo aquello que tiene potencial de causar daño a las personas, equipos proceso y ambiente.

Permiso Escrito Para Trabajos De Alto Riesgo (PETAR)

Es un documento autorizado y firmado para cada turno de trabajo, por el Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional, que permite efectuar tareas en zonas o ubicaciones que son peligrosas y calificadas como de alto riesgo en la matriz IPERC.

Probabilidad

Posibilidad de que un evento específico ocurra.

Riesgo

Es una medida del peligro y consiste en la combinación entre la probabilidad y consecuencia asignada a dicho peligro.

Riesgo Aceptable

Riesgo que ha sido reducido a un nivel que es tolerable para la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, teniendo en cuenta las obligaciones legales y la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Riesgo No Aceptable

Riesgo que ha sido reducido a un nivel que no es tolerable para la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, teniendo en cuenta las obligaciones legales y la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Tarea Rutinaria

Secuencia de actividades que se realizan repetidamente más de una vez dentro de un periodo de 3 meses, las cuales pueden ser programadas o no programadas.

Tarea No Rutinaria

Actividades que se desarrollan eventualmente una vez cada 3 meses o mayor tiempo, las mismas que no son repetitivas o no programadas.

RESPONSABILIDADES**Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional**

Dar las facilidades para que los trabajadores de la unidad minera puedan participar en los procesos de la matriz IPERC según se lo solicite.

Revisar y aprobar los resultados del proceso de evaluación de la matriz IPERC e implementar los controles para los riesgos no aceptables.

Contribuir con su experiencia y participar de manera activa en el proceso de la realización de la matriz IPERC.

Facilitar el proceso del IPERC y orientar a los participantes de acuerdo a la metodología.

Mantener actualizado la matriz IPERC y verificar la implementación de los controles.

Verificar que el IPERC general se encuentre en cada una de las zonas de trabajo.

Coordinar y mantener actualizado los registros del IPERC en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

Todos los trabajadores y supervisores se encuentran en la obligación y en el derecho de participar en las actividades de Gestión De Riesgos (Anexo 1) de sus respectivas actividades y áreas de trabajo.

La gestión de riesgos considera la identificación de Peligros, Evaluación de los Riesgos e Implementación de las medidas de control en:

- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Actividades de todo el personal que tiene acceso al lugar de trabajo incluyendo contratistas y visitantes.

- Comportamiento, capacidad física y otros factores asociados a las personas.
- Infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo provistos por la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, u otros.
- Cambios o propuestas de cambios en la organización, actividades o materiales.
- Modificaciones del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Cualquier requerimiento legal aplicable relacionado a la Gestión de Riesgos e Implementación de los Controles Necesarios.
- Diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operacionales y organización del trabajo.
- Los problemas potenciales que no se previó durante el diseño o el análisis de tareas.
- Las deficiencias de los equipos y materiales.

Generar el permiso de Trabajo de Alto Riesgo se excluye a las siguientes actividades:

- Trabajos de respuestas a emergencias, por ser trabajos que requieren de una respuesta inmediata ante situaciones que pueden poner en riesgo la vida de una persona.

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS

Definir las áreas que serán consideradas en la evaluación.

Definir en el formato diagrama de procesos por actividades y tareas (Anexo 02), los procesos, subprocesos, actividades y tareas hasta un nivel que permita identificar con precisión los peligros, para el llenado del formato indicado.

Definir las actividades o cambios que serán consideradas para la evaluación.

Programar la hora, fecha y lugar donde se realizara el taller de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos IPERC.

Definir quiénes serán los participantes, de manera que el IPERC se realice en base a un equipo de supervisores y trabajadores que estén en la capacidad de proporcionar información especializada en la actividad que se va a evaluar.

Proporcionar una breve explicación a los participantes sobre el proceso de Gestión de Riesgos y del llenado del formato del IPERC (ANEXO 03).

IDENTIFICAR LOS PELIGROS

Participantes Del IPERC

Identificar en base a una tormenta de ideas a los peligros para la actividad-tarea o cambio.

Considerar todos los posibles peligros por poco probables que parezcan, incluidos aquellos generados en situaciones de emergencias.

Para la identificación se utiliza como referencia la lista no limitativa de peligros y riesgos de las actividades (Anexo 04), en caso de que el peligro identificado no se encuentre en el listado mencionado, codificar el peligro como otros y hacer la descripción del nuevo peligro y riesgo.

Realizar las siguientes preguntas para llenar el campo Descripción De La Consecuencia: ¿Qué? ¿Por qué?

EVALUAR Y VALORAR LOS RIESGOS

Para esta evaluación, se aplica lo siguiente:

a. Determinación del valor de la Probabilidad (P)

Para este caso, el valor de la probabilidad del riesgo estará en función de los siguientes índices:

- Índice de personas expuestas (a)
- Índice de procedimientos existentes (b)
- Índice de capacitación (c)
- Índice de frecuencia (d)

Cada índice, tiene valores predeterminados, que se selecciona de acuerdo a la naturaleza del riesgo y a las medidas de control existente.

Estos valores se encuentran detallados en la tabla 05.

Tabla: 05 Determinación de la Probabilidad

Índice	PROBABILIDAD (P= a+b+c+d)			
	Personas Expuestas (a)	Procedimientos Existentes (b)	Índice de capacitación (c)	Índice de Frecuencia (d)
	1	De 1 a 15	Existen / son satisfactorios	Personal entrenado
2	De 16 a 30	Existen parcialmente / No son satisfactorios	Personal parcialmente entrenado	Frecuente (al menos una vez al mes)
3	Más de 31	No existen	Personal no entrenado	Permanente (al menos una vez al día)

Fuente: Elaboración Propia

El valor de la probabilidad del riesgo es la suma de los valores de cada uno de estos índices

$$P = a + b + c + d$$

b. Determinación del valor de la Severidad (S)

El valor de la severidad del riesgo está en función a que tan dañino puede llegar a serlo, cada índice se encuentra detallado en la tabla 06 para determinar su valor se tiene en cuenta los siguientes valores:

- i. Condiciones de seguridad: en cuyo caso los valores van desde levemente dañino, dañino, hasta extremadamente dañino.

Algunos ejemplos son:

- Levemente dañino: golpes leves, raspaduras, cortes superficiales, etc.
- Dañino: caídas con fracturas, cortes profundos, aprisionamientos de miembros, otros.
- Extremadamente dañino: Muerte, aplastamientos, quemaduras graves, pérdida o invalidez de miembros/órganos.

- ii. Salud Ocupacional: en cuyo caso los valores van desde levemente dañino, dañino a la salud reversible, hasta daño a la salud irreversible, así tenemos algunos ejemplos:

- Levemente dañino: en casos que la persona afectada no requiera mayor cuidado.
- Dañino a la salud reversible: ej. Intoxicaciones, alergias, desmayos, etc.
- Dañino a la salud irreversible: ej. Sordera, ceguera y daños a órganos, adquiridos en forma progresiva y de carácter permanente.

Tabla: 06 Determinación De La Severidad

INDICE	SEVERIDAD	
	SEGURIDAD	SALUD OCUPACIONAL
1	Levemente dañino	
2	Dañino	Dañino a la salud reversible
3	Extremadamente dañino	Dañino a la salud irreversible

Fuente: Elaboración Propia

c. Determinación del Grado de Riesgo (GR)

El grado de riesgo es resultado de la multiplicación de los valores de la probabilidad y severidad. Dependiendo del valor obtenido, y en función a los estándares establecidos por la institución, se determina si es que el riesgo es o no significativo (véase tabla 07)

$$\text{Grado de Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Severidad}$$

Para nuestro caso se establecen como Riesgos Significativos aquellos que por su grado de riesgo estén comprendidos entre moderado, substancial e inaceptable y por lo tanto requieren una acción a tomar.

Los riesgos que resultaran ser no significativos, es decir aquellos cuyos grados de riesgo están hasta el rango de 8, no requieren ningún control adicional a tomar y se mantendrán realizando los que ya existen. Los

esfuerzos se centraran en gestionar los controles para los riesgos que resultaran ser significativos.

Tabla: 07 Determinación Del Grado De Riesgo

GRADO DEL RIESGO			
Grado de riesgo		Significancia	Acción a tomar
Hasta 4	Trivial	No significativo	No requiere control adicional
Hasta 8	Aceptable	No significativo	No requiere control adicional
Hasta 16	Moderado	Significativo	Programar e implementar controles
Hasta 24	Substantial	Significativo	Realizar un estudio de la actividad para programar e implementar controles
Hasta 36	Inaceptable	Significativo	Realizar inmediatamente un estudio de la actividad para programar e implementar controles

Fuente: Elaboración Propia.

CONTROLAR LOS RIESGOS

Definir los controles teniendo en cuenta la jerarquía de controles u orden de prioridad:

- Eliminación de los peligros y riesgos, se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando en control colectivo al individual.
- Sustitución en la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios sustancias y otros productos peligrosos por

aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.

- Ingeniería (tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos adoptando medidas técnicas o administrativas).
- Administrativos (señalización, entrenamiento, sistemas de alertas, procedimientos, rotación entre otros).
- Equipo de protección personal EPP, adecuados asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.

Identificar los Riesgos Extremos y Riesgos Altos a fin de poder priorizar la aplicación de controles.

No iniciar los trabajos con Riesgo Extremo hasta definir e implementar controles en un plazo de 24 horas, de manera que estos sean eliminados o reducidos a un nivel de riesgo aceptable. En caso no se pueda reducir el nivel de riesgo, no se realizara el trabajo.

Definir en un plazo de 72 horas los controles para los Riesgos Altos de manera que estos sean reducidos, en caso no se pueda reducir el nivel de riesgo, se realizara el trabajo solo con:

- Procedimiento estándar de tareas PETS.
- Supervisión permanente.
- Para los trabajos de alto riesgo rutinarios o no rutinarios definidos (trabajos en altura, espacios confinados, trabajos en caliente, excavaciones y zanjas), adicionar los controles PETAR (procedimiento escrito de trabajo seguro).

- Para trabajos con alto riesgo, no rutinarios y con un nivel de consecuencia alto-catastrófico para la persona, adicionar a los controles antes mencionados su respectivo PETS (procedimiento escrito de trabajo seguro).

Independiente que se pueda reducir o no la aceptabilidad del riesgo, todos los riesgos altos deben de contar con un PETS.

Definir obligatoriamente controles para la persona cuando existan Riesgos Altos o Extremos.

Definir controles de manera opcional para los Riesgos Moderados y Riesgos Bajos.

Actualizar el formato del IPERC con los resultados obtenidos.

Los riesgos extremos y altos son evaluados y considerados como elementos de entrada para establecer y revisar los objetivos y metas del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

IMPLEMENTAR Y MANTENER LOS CONTROLES

Revisar y aprobar los controles planteados por los participantes del IPERC Implementar los controles priorizando aquellos que se aplican para los riesgos altos y extremos.

El costo de la implementación de los controles de Seguridad y Salud Ocupacional ejecutadas en el área de trabajo o con ocasión del mismo debe de ser asumido por la Concesión Minera “Zaeta de Basalto-

Fracción 1-A”, o la empresa contratista, en ningún caso será asumido por los trabajadores.

Verificar si los controles nuevos son efectivos y han reducido el nivel de riesgo a un nivel aceptable.

Verificar que se realicen inspecciones planificadas en los equipos y áreas de alto riesgo.

Asegurar que existan los manuales o procedimientos de operación y mantenimiento para los equipos de alto riesgo.

PUBLICACION DE IPERC Y MAPA DE RIESGOS

Para fines de consulta se debe mantener los IPERC vigentes en copia física.

El IPERC debe ser utilizado como tema de referencia en las reuniones de Seguridad.

Gestionar el diseño de los mapas de riesgos de las áreas, anualmente después de un proceso de gestión de riesgos.

Presentar el mapa de riesgos en el comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

Publicar el mapa de riesgos en las áreas de trabajo de tal forma que sea visible a los trabajadores.

Tabla: 08 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

PROCESO		SUBPROCESO							ACTIVIDAD					
TAREA	PELIGRO	RIESGO	INDICE DE PERSONAS (a)	INDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (b)	Indice de capacitación (c)	INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO (d)	INDICE DE PROBABILIDAD (a+b+c+d)	INDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO (SI/NO)	MEDIDAS DE CONTROL		
Acarreo de mineral	Volcadura, choques	Golpes fracturas muerte	2	1	1	3	7	2	14	MO	NO	Inducción, PETS, conducción a la defensiva		
Alimentar el shutt de mineral	Choque, volcadura	Golpes, fracturas, muerte	3	1	1	3	8	3	24	IM	SI	Inducción, PETS, conducción a la defensiva		
Obtener concentrado de mineral fino	Caída, salpicaduras	Golpes, fracturas, irritación de los ojos	3	1	1	2	7	2	14	MO	NO	Uso de EPP		
Obtener un concentrado más selecto de mineral de oro	Piso resbaladizo	Golpes fracturas	6	1	1	1	9	2	18	IM	SI	Charlas de seguridad		
Clasificación de relaves gruesos y medios	Volcadura choques	Fracturas, muerte	1	1	1	3	6	3	18	IM	SI	Charlas de seguridad e inducción		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla: 09 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

PROCESO		SUBPROCESO							ACTIVIDAD			
		RIESGO	INDICE DE PERSONAS (a)	INDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (b)	Indice de capacitación (c)	INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO (d)	INDICE DE PROBABILIDAD (a+b+c+d)	INDICE DE SEVERIDAD	INDICE DE SEVERIDAD X PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO (SI/NO)	MEDIDAS DE CONTROL
Recuperación de oro	contacto con mercurio	Envenenamiento por mercurio	2	1	1	4	8	4	32	IN	SI	PETS, y uso de EPP
Refogado	Inhalación de mercurio, contacto con mercurio	Envenenamiento por contacto e inhalación de gases de mercurio	2	1	1	5	9	4	36	IN	SI	PETS, y uso de EPP
Controlar que las pozas no colapsen con sólidos en suspensión	Caídas, atrapamientos	Ahogamiento	2	1	1	3	7	3	21	IM	SI	PETS, uso de EPP
Alimentación constante de agua al shutt	Caídas, atrapamientos, piso húmedo	Golpes, fracturas, ahogamientos	1	1	1	3	6	3	18	IM	SI	PETS, uso de EPP

Fuente: Elaboración Propia

4.3.2 REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

OBJETIVO

Establecer los lineamientos para un proceso sistemático de identificación, evaluación continua y acceso a los requisitos legales y otros requisitos aplicables al Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, en las actividades e instalaciones relacionadas con los procesos de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todos los Requisitos Legales y/o a aquellos requisitos suscritos voluntariamente por la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, relacionados con el Sistema de Gestión.

DEFINICIONES

SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Es la persona responsable de la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

ENTIDAD REGULADORA

Es la entidad competente frente a la cual se debe acreditar el cumplimiento de obligaciones, de ser el caso, a quien se debe entregar los informes preparados para cumplir con los requisitos legales.

NORMA DE CUMPLIMIENTO

Es aquel dispositivo legal cuyo contenido abarca obligaciones medibles para la organización.

NORMA DE REFERENCIA

Es aquel dispositivo legal cuyo contenido no abarca obligaciones medibles para la organización.

PERSONAL DE LA CONCESIÓN MINERA “ZAETA DE BASALTO-FRACCIÓN 1-A”

Son todos los trabajadores que pertenecen a la planilla de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

OTROS REQUISITOS

Son aquellas obligaciones o prohibiciones de Seguridad y Salud Ocupacional, que no se encuentran recogidas en los requisitos legales pero son de obligatorio cumplimiento para la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, tales como políticas internas, compromisos asumidos voluntariamente, entre otras.

REQUISITOS LEGALES

Son aquellas obligaciones o prohibiciones derivadas de disposiciones legales de Seguridad y Salud Ocupacional, cuyo cumplimiento no es voluntario si no Obligatorio para la Concesión Minera “Zaeta de Basalto-Fracción 1-A” y sus contratistas, el no cumplimiento de los mismos

puede ocasionar sanciones o derivar en responsabilidades civiles o penales.

RESPONSABLE DEL AREA

Es la persona a cargo de determinada actividad, servicio, proceso, instalación y/o producto.

RESPONSABILIDADES

SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Identificar los requisitos legales y comunicar a los responsables de área para su aplicación.

Actualizar la lista maestra de documentos externos Anexo 08 con los requisitos legales.

Asesorar a los responsables del área en la interpretación de los requisitos legales.

Verificar el seguimiento y evaluar el cumplimiento de los requisitos legales.

Generar una solicitud de acción correctiva/preventiva según sea necesario.

Actualizar la lista maestra de documentos externos (anexo 08), con los otros requisitos.

RESPONSABLES DE AREA

Informar al área de Seguridad y Salud Ocupacional, los requisitos o compromisos suscritos.

Informar en caso se vaya a iniciar una nueva actividad, servicio (que requiera permiso), proceso y/o instalación con la debida anticipación al Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.

Cumplir con las recomendaciones realizadas.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

IDENTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES

Revisar diariamente la legislación y la reglamentación de Seguridad y Salud Ocupacional aplicable a la Concesión Minera “Zaeta de Basalto-Fracción 1-A”, a nivel local, regional y nacional con la lectura diaria del Diario Oficial EL PERUANO.

Identificar los otros requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional que la organización suscriba.

COMUNICACIÓN DE LOS NUEVOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES Y OTROS REQUISITOS.

Informar a través de una reunión a los responsables de área sobre la publicación de nuevos requisitos legales y sus alcances en un plazo no mayor a cinco días hábiles desde la publicación de la norma.

ACTUALIZACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES Y OTROS REQUISITOS

Actualizar la lista maestra de documentos externos, en un plazo no mayor a 20 días útiles que se formaliza el nuevo requisito.

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES Y OTROS REQUISITOS

El responsable de área deberá cumplir con los requerimientos legales y otros requerimientos que le sean aplicables a su área.

Verificar junto con los responsables de las áreas correspondientes la vigencia de las licencias de permisos de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A” y actualizar la información en el registro.

Elaborar conjuntamente con los responsables de área un monitoreo del cumplimiento de Requisitos legales. Cuyo cumplimiento debe ser supervisado semestralmente por el Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.

La metodología a utilizar en el mapeo y monitoreo de los requisitos legales y otros aplicables, contenidos en las normas aplicables, se deben tomar en cuenta únicamente aquellos requisitos que generan o establecen una obligación de carácter material para la empresa, no considerar las estipulaciones que establezcan definiciones, requisitos de forma y/o procedimientos.

EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES Y OTROS

El supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional y el abogado responsable deben de evaluar el cumplimiento de los requisitos legales establecidos para las distintas áreas.

En caso de verificar el incumplimiento de alguna obligación y/o requisito legal y otros, según sea el caso se otorgara un plazo para el cumplimiento.

Generar una solicitud de acción correctiva/preventiva según lo indicado en el procedimiento de gestión de no conformidades, acciones preventivas correctivas.

REQUISITOS LEGALES

- Ley No 29783 "Nueva Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"
- D.S. No 005-2012-TR "Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"
- D.S. No 055-2010-EM "Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería"
- Ley 28806 "Ley General de Inspección del Trabajo" y modificatorias.
- D.S. No 019-2006-TR "Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo" y modificatoria D.S. No 019-2007-TR.
- R.M. No 312-2011-MINSA "Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales"

- Ley No 27657 "Ley del Ministerio de Salud"
- DIGESA: Manual de salud Ocupacional
- D.S. No 015-2005-SA Reglamento Valores Límites Permisibles para Agentes Químicos en Ambientes de Trabajo
- Ley No 26790 "Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud" y su Reglamento D.S. 009-97-S
- D.S. 003-98-SA "Normas Técnicas del Seguro Complementario del Trabajo de Riesgo"
- R.M. No 480-2008-MINSA "Norma Técnica de Salud: Listado de Enfermedades Profesionales" y modificatoria R.M. No 7982010-MINSA
- D.S. No 0258-72-SA - "Normas Técnicas que establecen Valores Límites Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo"
- D.S. No 375-2008-TR "Normas básicas de Ergonomía"
- Marco general de las Normas Técnicas Peruanas obligatorias y voluntarias

4.3.3 OBJETIVOS Y PROGRAMAS DE SEGURIDAD

OBJETIVO

Establecer los lineamientos para un proceso sistemático de identificación continua de peligros, evaluación y control de los riesgos, relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional en las actividades relacionadas con la Concesión Minera "Zaeta de Basalto- Fracción 1-A".

ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las áreas operativas y administrativas de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

DEFINICIONES

ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

Proceso que permite reconocer la existencia y características de los peligros de cada paso de una tarea para evaluar la magnitud de los riesgos y definir los controles para la realización de la tarea.

EVALUACIÓN DE TAREAS

Proceso que permite a los trabajadores evaluar de una manera rápida y eficiente la tarea Rutinaria a realizar, a fin de determinar si existen los controles necesarios para los peligros.

TAREA

Es una parte específica de la labor asignada.

RESPONSABILIDADES

SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Verificar que los trabajadores bajo su cargo realicen la Evaluación de Tareas

Realizar el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) cuando se requiera.

Verificar aleatoriamente el cumplimiento del presente procedimiento.

TRABAJADOR

Revisar la matriz IPERC antes de iniciar el trabajo.

Realizar la evaluación de Tareas antes de iniciar el trabajo.

Participar en el Análisis de Trabajo Seguro (ATS).

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El presente procedimiento se aplica para la evaluación de tareas y la posterior identificación de nuevos peligros e implementación de controles asociados a sus riesgos:

- Tareas rutinarias, no rutinarias y nuevas operativas.
- Tareas de todo el personal que tiene acceso al lugar de trabajo incluyendo los contratistas.

EVALUACIÓN DE TAREAS

Se Supervisor entrega a cada trabajador el formato de Evaluación de tareas (anexo 09) para que realicen sus tareas operativas.

El trabajador solicitara un ejemplar del formato de Evaluación de tareas (anexo 09)

Revisar previamente los registros del IPERC elaborados específicamente para la tarea.

Evaluar la tarea rutinaria y no rutinaria a realizar en base a la lista de verificación establecida en el formato de evaluación de tareas (anexo 09).

El trabajador deberá determinar si la tarea implica algún nuevo peligro que no esté controlado.

Comunicar al supervisor de algún peligro que no se encuentre controlado, no iniciar la tarea a fin de realizar un análisis de trabajo seguro (ATS).

El análisis de trabajo seguro (ATS), se realiza en los siguientes casos:

- Tareas nuevas que se presenten durante la ejecución de actividades de manera no planificada.
- Tareas rutinarias y no rutinarias en las cuales el trabajador no haya realizado una evaluación de la tarea.

ELABORACIÓN DEL ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

El análisis de trabajo seguro ATS consta de las siguientes etapas:

- Dividir la tarea en los diferentes pasos secuenciales que la componen.
- Identificar por cada paso los peligros, usando como referencia la lista no limitativa de peligros y riesgos.
- Evaluar el riesgo de cada peligro en base a los anexos del procedimiento de Gestión de Riesgos:
 - Tabla de consecuencia.
 - Tabla de probabilidad.
 - Matriz de riesgo.
- Definir los controles a implementarse en base a los anexos:
 - Matriz de controles operativos.
 - Matriz de jerarquía de controles.
- Actualizar dentro de un plazo máximo de 30 días, el IPERC.

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad Y Autoridad

Se procedió a definir las funciones y responsabilidades con alcance en los temas de Seguridad y Salud Ocupacional.

FUNCIONES DE LA EMPRESA

- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el centro de trabajo o con ocasión del mismo. Para esto planificara las acciones preventivas de los riesgos, teniendo en cuenta:
 - Las competencias de los trabajadores.
 - Las características del ambiente y del puesto de trabajo.
 - El tipo de actividades.
 - Los equipos, los materiales o sustancias de uso
- Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de riesgos laborales.
- Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos al que están expuestos en sus labores, los mismos que serán determinados por el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

- Cumplirán las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad y salud que se apliquen en su puesto de trabajo y en todos los ámbitos de la institución.
- Usaran adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y los colectivos.
- Operaran o manipularan equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos, solo en los casos para los que hayan sido autorizados y/o capacitados.
- Cooperaran en la investigación de los accidentes de trabajo o cuando la autoridad competente así lo requiera.
- Velaran por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores u otras personas bajo su autoridad/competencia.
- Pasaran los exámenes médicos a que están obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- Participaran en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir riesgos laborales.
- Comunicaran a su jefe de inmediato todo evento o situación que pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas, debiendo adoptar, de ser posible, las medidas correctivas del caso.
- Reportaran de forma inmediata:

- Incidentes o situaciones que pongan en riesgo a las personas, equipos y/o a las instalaciones, adoptando, solo de ser posible, las medidas correctivas del caso.
 - Accidentes de trabajo.
- Conocerán los planes de Respuestas ante Emergencias dispuestos por la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, y cumplirán lo que les competa y participaran en los simulacros de emergencia programados periódicamente.

Funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Elaborar y presentar a la Dirección los reportes consolidados de los accidentes de trabajo, así como los informes de investigación de los mismos y las medidas correctivas adoptadas.
- Colaborar con los inspectores de trabajo de la autoridad competente o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones a la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.
- Participar como ente promotor, consultivo y de control en las actividades orientadas a la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores.
- Propiciar la participación activa de los trabajadores y la formación de estos, con miras a lograr una cultura preventiva de seguridad y salud en el trabajo, y promover la resolución de los problemas de seguridad y salud generados en el trabajo.

Responsabilidades Del Comité De Seguridad Y Salud En El Trabajo

- Asegurar que todos los trabajadores conozcan los reglamentos oficiales o internos de seguridad y salud en el trabajo de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.
- Aprobar el programa anual de seguridad y salud en el trabajo y monitorear su cumplimiento.
- Vigilar el cumplimiento del reglamento de seguridad y salud en el trabajo.
- Investigar las causas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurren en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, emitiendo las recomendaciones preventivas correctivas respectivas para evitar la repetición de los mismos y la atención oportuna y apropiada de los afectados.
- Hacer visitas de inspección periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinarias y equipos en función de la seguridad y salud en el trabajo.
- Hacer recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo y verificar que se lleven a efectos las medidas acordadas y evaluar su eficiencia. Cualquier otro caso especial no contemplado, será analizado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a sus atribuciones, recomendando las medidas pertinentes.
- Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos de trabajo, mediante la comunicación eficaz y la participación de los trabajadores en la solución de los

problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, etc.

- Estudiar las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados.
- Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- Llevar en el libro de actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del comité.
- Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual y en forma extraordinaria cuando las circunstancias lo exijan.
- Aprobar el reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.4.2 Competencia, Formación Y Toma De Conciencia

Se proporciona la capacitación necesaria para desarrollar y mantener las competencias requeridas en el puesto de trabajo, y a la vez asegurar la motivación personal.

Todas las áreas funcionales de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto-Fracción 1-A”, son responsables de la ejecución del plan de Capacitación del personal a su cargo, con recursos y medios definidos en coordinación con la Gerencia, registrando la capacitación recibida.

Para la formación y correcto cumplimiento de la norma, se ha diseñado un manual de seguridad y salud ocupacional.

Manual de Seguridad y Salud Ocupacional

El manual de seguridad y salud ocupacional describe de manera general las actividades que realiza la Concesión Minera “Zaeta de Basalto-Fracción 1-A”, para dar cumplimiento a los requisitos exigidos en la norma OHSAS 18001:2007, así como la política, objetivos, responsabilidades, y referencia a los documentos que soportan el sistema.

Este documento debe ser revisado por la gerencia y los empleados, con el fin de evaluar su cumplimiento y de establecer nuevamente los objetivos y política a medida que este se va implementando.

El objetivo del manual de seguridad y salud ocupacional es dar lineamientos necesarios para la creación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional que le permita a la organización controlar los riesgos a los que se enfrentan sus empleados y de esta manera mejorar su desempeño.

4.4.3 Comunicación, Participación Y Consulta

El coordinador del área de Seguridad y Salud Ocupacional y el comité paritario, se encargaran de la comunicación y divulgación. A través de diferentes medios de comunicación como boletines, vitrinas de seguridad, entre otros, velaran para que los empleados de la organización sean conscientes de los efectos de su trabajo en la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y de cómo contribuye este al

cumplimiento de los objetivos y la política establecida por la organización.

Se darán comunicaciones internas y externas relacionadas con los procesos y actividades que realiza la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, en el marco del sistema de gestión establecido.

Las comunicaciones que se realizarán y las características de las mismas, como entre quienes, el cuándo y el cómo, se encuentran detalladas en la tabla 10.

BOLETIN DE SEGURIDAD

El jefe del área de Seguridad y Salud ocupacional es el encargado de publicar mensualmente el Boletín de Seguridad en formato físico para informar sobre temas de interés general, la información como mínimo debe de incluir.

- Estadísticas del mes anterior.
- Descripción de los incidentes de riesgo alto o extremos ocurridos.
- Nombres y números telefónicos del área de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Relación de representantes de seguridad de los trabajadores, otros.

Gestionar la edición del boletín de seguridad e ilustrar con figuras, fotos y gráficos que faciliten el entendimiento de la información contenida.

Distribuir el boletín de seguridad en físico entre los trabajadores de la Unidad Minera.

VITRINA DE SEGURIDAD

El área de Seguridad y Salud Ocupacional deberá instalar Vitrinas de Seguridad en áreas accesibles y concurridas por los trabajadores (comedores, talleres, oficinas).

Actualizar las vitrinas de seguridad semanalmente

Las vitrinas de seguridad se utilizarán para difundir.

- Incidentes de riesgo alto o extremo.
- Cambios en la legislación.
- Reforzamiento de un tema específico.
- Medidas preventivas y correctivas relevantes.
- Boletín mensual de Seguridad.

Sugerencias de los trabajadores que han sido implementadas.

COMUNICACIÓN INTERNA

Se orienta a lograr que todos los trabajadores estén informados sobre el Sistema De Seguridad y Salud Ocupacional.

- Estén informados sobre los peligros y riesgos de sus actividades diarias para prevenir, minimizar e implementar herramientas de mejora.
- Estén informados sobre las políticas de Seguridad Y Salud Ocupacional de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

La comunicación interna referente al Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional se empleara realizando los siguientes instrumentos:

- Boletines internos.
- Murales, dirigido a todo el personal que labora en la Unidad Minera.
- Reuniones de coordinación para analizar, discutir y llegar a consenso entre el personal involucrado en el manejo del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Charlas de capacitación que se darán en los distintos niveles de organización, en estas charlas se exponen temas de relevancia para la gestión del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Comunicación de los documentos generados, tales como procedimientos, instructivos, programas, y/o las modificaciones de los mismos.
- Buzones de sugerencia.

LA PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

La participación y consulta se realiza a través de actividades que aseguran que tanto trabajadores de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, como de las Empresas Contratistas:

- Estén involucrados apropiadamente en la identificación de peligros, evaluación y determinación de controles.
- Estén involucrados en la investigación de incidentes.
- Estén involucrados en el desarrollo de la Política y Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional.

Estén representados en temas de Seguridad y Salud Ocupacional.

REPRESENTANTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LOS TRABAJADORES

La consulta y participación de los trabajadores en la identificación de peligros, evaluación y determinación de controles es un proceso continuo.

La consulta y participación de los trabajadores en la investigación de accidentes se realiza a través del respectivo representante de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores de acuerdo al procedimiento de investigación de accidentes (anexo 14).

La consulta y participación de los trabajadores en el desarrollo de la Política y Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional es a través del representante Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores en el comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

La consulta y participación de los trabajadores cuando exista algún cambio que afecte su Seguridad y Salud se realiza de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de cambio.

La representación de los trabajadores en temas de Seguridad y Salud Ocupacional es a través del respectivo representante de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores de acuerdo a lo establecido en el presente procedimiento.

El desempeño y conducta de los Representantes de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores debe demostrar permanente

compromiso con la seguridad, debiendo asumir responsabilidad adicional en su área de trabajo para atender los asuntos de Seguridad y Salud Ocupacional.

Mantener comunicación constante con sus compañeros de trabajo y debe servir con sus compañeros de trabajo y debe servir como nexo con el supervisor y el área de Seguridad y Salud Ocupacional para transmitir las inquietudes de estos.

El representante de Seguridad y Salud ocupacional de los Trabajadores debe participar activamente cuando sea pertinente en las actividades de Seguridad y Salud Ocupacional, como mínimo en:

- Inspección planificadas
- Reuniones grupales
- Observación de tareas
- Investigación de incidentes
- Revisión de procedimientos para Control de Riesgos Operacionales
- Inspección del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El comité de Seguridad y Salud Ocupacional tendrá carácter paritario y se reunirá de manera ordinaria una vez al mes para analizar y evaluar el avance de los objetivos y metas establecidos en el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional y extraordinariamente para analizar incidentes fatales.

Los miembros titulares y suplentes se registran en el formato de Acta de Constitución del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

Los suplentes ante el comité de Seguridad y Salud Ocupacional participaran solamente en ausencia justificada de los titulares.

Se debe realizar una inspección en un área de trabajo después de cada reunión del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, con la participación de todos los miembros.



Tabla: 10 Cuadro De Comunicaciones

QUE SE COMUNICA	QUIEN COMUNICA	QUIEN RECIBE LA COMUNICACION	CUANDO	COMO	REGISTROS DE LA COMUNICACION
Política de Gestión	Gerente general	Cada área (todo el personal), contratistas	A cada cambio	Memorando/ carta Reuniones	Memorando, lista de distribución de documentos
Objetivos de Gestión	Gerente general	Cada área (todo el personal)	Anualmente/ cuando se modifique	Memorando, reuniones	Memorándum, lista de distribución de documentos
Requisitos Legales y otros requisitos	Responsable de seguridad y salud ocupacional	Directores / Jefes Gerentes/ Responsables de área	A cada actualización modificación	Memorando	Memorando
Manuales, Directivas, Instrucciones Operativas	Responsable de seguridad y salud ocupacional	Gerencias, Direcciones, Jefes, Responsables de Área	A cada cambio	Reuniones, capacitaciones, charlas	Lista de distribución de documentos
Casos de Emergencia	Primera persona involucrada y responsable de brigadas	Comité de emergencias y organizaciones externas de ayuda	Cuando Ocurra	Teléfono, radio o verbal	No es aplicable
Incidentes y Accidentes	Primera persona involucrada y responsable de brigadas	Gerencias, Direcciones, Jefes de Unidades Operativas, Responsables de Área	Cuando Ocurra	En forma escrita	Registro de incidentes, accidentes y/o enfermedades ocupacionales
Acciones Correctivas Preventivas Inmediatas	Gerentes, Jefes Responsables de Área y de los Sistemas de Gestión	Todos los involucrados	5 días luego de registrada la No Conformidad u Observación	Vía electrónica o papel	Reporte de acciones correctivas/preventivas / inmediatas
Quejas	contratistas y partes interesadas	Gerentes, Jefes, Responsables de Área, Responsables de Sistemas de Gestión	En cualquier momento	papel, telefónica o verbal	Atención de quejas
Programa de Seguridad y Salud Ocupacional	Responsable de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Gerentes, Jefes de Unidades operativas, Responsables de Área	Luego de la aprobación por el Director	Memorando, papel	Programa de Seguridad y Salud Ocupacional
Indicadores del Sistema de Gestión	Jefes, Responsables de Área	Todo el personal	Semestralmente	Vitrinas, pizarras, murales	Los propios registros de la publicación
Revisión por la Dirección	Representante de la Dirección	Gerentes, Jefes, Responsables de Área	Semestralmente	En forma escrita	Acta de la Revisión por la Dirección
Sugerencias del personal	Interesado	Jefe inmediato, Comités	En cualquier Momento	En forma escrita, carta, memorando	Documento de la comunicación

Fuente: Elaboración Propia

4.4.4 Documentación

4.4.4.1 Control de documentos

El objetivo es de establecer, implementar y mantener documentos y registros para asegurar el mantenimiento y mejora continua del sistema de seguridad y salud ocupacional, en base a los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007 y de acuerdo a los requisitos establecidos por la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

El SUPERVISOR DEL AREA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, es el responsable de codificar y comunicar los documentos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, asimismo de revisar y elaborar los documentos establecidos según la matriz para elaboración y aprobación de documentos.

Es el responsable de asegurar el cumplimiento del presente procedimiento en el área bajo su responsabilidad, además de revisar y aprobar los documentos establecidos según la matriz de elaboración y aprobación de documentos.

Apoyar en la distribución y difusión de la versión actualizadas de los documentos al personal de cada una de las áreas de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

DOCUMENTOS INTERNOS

La necesidad de elaborar o desarrollar un documento de Seguridad y Salud Ocupacional se puede generar de acuerdo a lo establecido en la matriz de elaboración y aprobación de documentos.

Todos los documentos de Seguridad y Salud Ocupacional de la organización tienen como mínimo una estructura según lo establecido en la matriz Estructura de Documentos.

CODIFICAR

Asignar el código y demás información de carácter general que identifique al documento. Asegurar la legibilidad de la documentación y el acceso adecuado del personal de la organización a los documentos que les competen por su labor. La codificación debe ser según lo indicado en el anexo Tabla de codificación de Documentación.

En caso se tengan documentos los cuales no cumplan con la codificación se debe de tener como mínimo una forma de identificación para evitar confusiones y debe de ser coordinada con el supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.

REVISAR Y APROBAR

La revisión y aprobación de los documentos en los diferentes niveles de la empresa de acuerdo al tipo, al alcance del documento considerado y al nivel de su uso. Los niveles para revisar y aprobar se deben realizar

según lo establecido en el anexo matriz para elaboración y aprobación de documentos.

Comunicar los documentos aprobados al gerente General, Supervisor, Comité paritario y representante de los trabajadores de la Unidad minera en reuniones extraordinarias.

Incluir al aprobar los documentos por el Supervisor del Sistema de seguridad a la lista maestra de documentos internos (anexo15).

DISTRIBUIR

El encargado del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional tiene la función de distribuir los documentos en papel los que deben de llevar el sello de Copia Controlada según el fin de documento a usar y controlar la distribución registrándose su entrega.

Cuando se considere necesario el encargado del área de Seguridad y Salud Ocupacional coordinara con el Gerente General, Comité Paritario y Representante de los Trabajadores a una reunión para la discusión y explicación del nuevo documento.

MODIFICAR

Al editarse un nuevo documento se identifica claramente cuáles son los cambios que se han producido, para tal efecto el texto modificado, se muestre en letra negrita y subrayada manteniéndose así hasta la siguiente revisión.

CONSERVAR

Almacenar y conservar los documentos de trabajo que se encuentren en medio digital a través de una copia de seguridad.

Almacenar y conservar los documentos de trabajo que se encuentren en papel (físico).

IDENTIFICAR Y DISTRIBUIR

Es necesario identificar y distribuir los documentos internos y externos a las personas que lo requieran para ello se empleara el formato de distribución de documentos e identificar el documento con el sello de Copia Controlada.

ELABORAR FORMATOS

La revisión y aprobación de formatos según lo establecido en la matriz para Elaboración y Aprobación de documentos, esto implica.

Revisar el formato verificando que se encuentre en el idioma adecuado y se utilice lenguaje de fácil entendimiento para personas a las cuales va dirigido dicho documento.

Realizar modificaciones que considere necesarias.

Aprobar el formato quedando como constancia una copia dirigida al Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.

CODIFICAR FORMATOS

Es necesario codificar los formatos según lo establecido en el anexo tabla de codificación de Documentación, incluir los formatos en la lista maestra de Documentos Internos.

Mantener actualizadas sus listas maestras correspondientes.

ALMACENAR, PROTEGER, RECUPERAR Y DISPONER DE LOS REGISTROS

Los registros pueden almacenarse en formatos físicos o digitales (electrónicos).

Para determinar el tiempo de conservación de los registros se debe revisar las normas legales de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente que apliquen al proceso.

En la lista Maestra de Registros se debe considerar la siguiente información:

- Título
- Código
- Nombre del archivo
- Autorizado para acceso (recuperación)

- Ubicación física o ruta en sistema
- Retención mínima
- Disposición final

Se ha implementado los registros y documentación del sistema de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, en función de sus necesidades. Estos registros y documentos estarán actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad, siendo estos:

- Registro de accidentes de trabajo, incidentes y de enfermedades ocupacionales en el que se hace constar la investigación y las medidas correctivas.
- Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- Registro de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos en el control operacional.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registro de estadísticas de los datos referidos a seguridad y salud.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

4.4.5 Control operacional

Para identificar los controles operacionales necesarios, se consideran los riesgos en seguridad y salud ocupacional significativos y las características fundamentales de las actividades u operaciones que los generan.

Los controles operacionales se establecen e incluyen a través de:

- Instrucciones operativas.
- Planes de respuesta a emergencias.
- Reglamento Interno De Seguridad Y Salud En El Trabajo
- Hojas de seguridad.
- Criterios/especificaciones de operación.
- Requisitos legales y otros requisitos aplicables.

El personal propio de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, se debe mantener capacitado para realizar las actividades vinculadas a los aspectos ambientales y riesgos significativos. Las actividades de capacitación son realizadas de acuerdo a un plan o en base a las necesidades.

De acuerdo al Artículo 88 del DS N°055-2010 se desarrolló los estándares y procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS) de acuerdo al ANEXO N° 15-A Y 15-B y se realizara el análisis de trabajo seguro (ATS) de acuerdo al ANEXO N° 15-C antes de la ejecución de la tarea

4.4.6 Preparación y Respuesta Ante Emergencias

Administrar la respuesta a emergencias en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

Contar con una plan de Respuesta a Emergencias en el cual se definen los procedimientos necesario para responder a las emergencias, prevenir o mitigar las consecuencias adversas asociadas a la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente o a las instalaciones de la unidad

minera ya sean estas de Origen Natural o Técnico que se presentan en las áreas de trabajo de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

Como emergencias de origen natural se consideran aquellas como sismos, huaycos e inundaciones.

Como emergencias de origen técnico se consideran aquellas como incendios, contaminaciones, explosiones, fallas estructurales, derrames y otros que se determinen durante la Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos.

De acuerdo a los requerimientos legales el plan de respuestas de emergencias debe incluir como mínimo:

- Introducción
- Política de respuesta a emergencias
- Objetivos
- Organización del sistema de respuestas a emergencias
- Elaboración y difusión de cartillas de respuesta a emergencias
- Comité de crisis y sus responsables
- Definición de áreas críticas.
- Comunicaciones
- Capacitación y simulacros
- Operaciones de respuesta
 - Procedimiento de notificación
 - comunicación a la autoridad minera competente
 - Comunicación a las comunidades involucradas

➤ Comunicación a las otras instituciones

- Identificación de área críticas
- Procedimientos de respuesta
- Actividades de mitigación
- Plan de disposición y eliminación
- Evaluación de la emergencia.
- Procedimientos para revisión y actualización del plan
- Anexos
 - Listado de las hojas de datos de seguridad de materiales
 - Información sobre las instalaciones
 - Lista de contactos
 - Listado de equipos de respuesta a emergencias
 - Equipos de comunicaciones
 - Definición de términos

Las acciones preventivas/correctivas que se originen de la aplicación del plan de respuestas a emergencias, entrenamiento y simulacros se administraran de acuerdo a los criterios definidos.

Participar activamente en la realización de los simulacros organizados por el Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.

GESTIÓN DE RESPUESTAS A EMERGENCIAS

Contar con los equipos mínimos de salvataje minero señalado en el Anexo N°6 del D.S. 055-2010-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería para casos de emergencias, ver anexo.

ORGANIZAR EL SISTEMA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Contar con una estructura organizacional que pueda enfrentar la complejidad de las demandas de una emergencia aislada o de las múltiples emergencias a través del establecimiento del Comité de emergencias.

Definir las funciones, responsabilidad y competencias necesarias para los miembros del equipo de respuestas a emergencias.

CAPACITACIÓN Y EJECUCIÓN DE SIMULACROS

Administrar el programa de capacitación y simulacros, donde se ha considerado poner a prueba los procedimientos periódicamente, donde sea factible, involucrando a las partes interesadas.

Programar anualmente las actividades de simulacros en el cronograma de simulacros de emergencia.

Desarrollar las capacitaciones y simulacros de acuerdo a lo indicado en el plan de Respuesta a Emergencias.

OPERACIONES DE RESPUESTA

Comunicar de acuerdo a lo definido para los diferentes niveles de emergencia a las partes interesadas relevantes (comunidad, autoridad de gobierno).

Los niveles de emergencia en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto-Fracción 1-A”, están definidos de acuerdo a los siguientes niveles:

- **Nivel 1 (menor):** Es aquella emergencia que puede ocurrir dentro o fuera de la propiedad de la empresa y que puede ser manejada y controlada por el personal del área afectada.
- **Nivel 2 (medio):** es aquella emergencia que puede ocurrir dentro o fuera de la propiedad de la empresa y que no puede ser manejada o controlada por el personal de área afectada, siendo necesario la intervención de otras áreas y del equipo de respuesta a emergencias pero sin requerirse recursos externos a la empresa.
- **Nivel 3 (grave):** es aquella emergencia que excede los recursos de la empresa y requiere por lo tanto convocar ayuda externa.

El plan de respuesta de emergencias incluye las actividades de mitigación, disposición y eliminación.

EVALUACIÓN DE LA EMERGENCIA

Realizar un análisis después de la ocurrencia de las situaciones de emergencia con la finalidad de detectar oportunidades de mejora.

Registrar en un informe los resultados de la emergencia.

Generar de ser necesario acciones correctivas y/o preventivas de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de gestión de No Conformidades, Acciones Preventivas y Correctivas

Evaluar en base al informe los resultados de la emergencia con los siguientes aspectos.

- El desempeño de los integrantes de equipo de Respuestas a Emergencias.
- El desempeño de los trabajadores del área afectada y de los trabajadores en general.
- Los recursos utilizados, perdidos, recuperados y rehabilitados.
- Tiempos de respuesta y el alcance de las comunicaciones, procedimientos, planes y otros.
- Las relaciones y soporte brindado por las autoridades.
- El desenvolvimiento del apoyo externo.
- El costo de los daños e identificación de las áreas potencialmente en riesgo a que se presente emergencias similares.

VISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

El supervisor del área de Seguridad y Salud Ocupacional es el encargado de revisar anualmente el plan de respuesta a Emergencias, y de ser necesario actualizarlo cuando se presenten las siguientes circunstancias:

- Cambios de la organización de la empresa.
- Modificación de las operaciones actuales o inicio de nuevas operaciones.
- Experiencias recogidas de otras empresas, nuevas tecnologías y otros.
- Después de la ocurrencia de una situación de emergencias.

SEGUIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE EMERGENCIAS

Elaborar el listado general de contenido de los botiquines ubicados en las áreas administrativas y operativas dentro de la Unidad Minera.

Mantener un inventario de la ubicación de todos los botiquines.

Inspeccionar mensualmente los botiquines ubicados en unidad minera e inspeccionar aquellos que son propiedad de las empresas contratistas.

INSPECCIONES DE OTROS EQUIPOS DE EMERGENCIAS

Cumplir con las inspecciones programadas en el cronograma de actividades mensuales de respuesta a emergencias, para las cuales se seguirá lo indicado en el procedimiento de inspecciones.

Para el caso de las empresas contratistas se verificara mensualmente y de forma aleatoria el cumplimiento de las inspecciones descritas en su plan de emergencia vigente.

4.5 Verificación

4.5.1 Medición y Seguimiento del Desempeño

Establecer los lineamientos para el seguimiento y medición del desempeño para verificar el cumplimiento de la política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente y así monitorear los resultados de las acciones dentro de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

El supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional revisara mensualmente la ejecución y aplicación del procedimiento en las áreas operativas y

administrativas de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

Se determinaran los indicadores para el seguimiento y medición de los procesos.

Analizar los resultados obtenidos en los parámetros del proceso de cada área y los compara con los resultados planeados verificando la capacidad de los procesos para alcanzar las metas establecidas.

Revisar mensualmente los indicadores de cada una de las áreas de trabajo de la unidad minera bajo su responsabilidad.

Aplicar acciones correctivas en caso de que los indicadores estén por debajo de lo programado.

Verificar de manera aleatoria la consistencia de las Horas-Hombre trabajadas.

Realizar el seguimiento de la ejecución del cumplimiento programado.

Evaluar la calidad de las inspecciones Planificadas, Reuniones Grupales y Observaciones Planificadas de Tareas.

Realizar las Auditorias Específicas.

Realizar el cálculo de los indicadores para todas las áreas de la Unidad Minera.

El monitoreo y medición del desempeño en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, se realiza a través de actividades que nos proporcionen:

Realiza mediciones cualitativas y cuantitativas por medio de los indicadores.

Realizar el seguimiento al grado de cumplimiento de los objetivos de Seguridad, Salud Ocupacional:

- Para el caso de los Objetivos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional se realizara mediante el análisis mensual en el comité de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de participación y consulta y el presente procedimiento respectivamente.

Realizar el seguimiento a la efectividad de los controles del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente a través de los monitoreo y auditorías internas de acuerdo a lo establecido en:

- Procedimiento de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Procedimiento de auditorias
- Programa de monitoreo de las diferentes áreas de la unidad minera.

Realizar medidas proactivas de desempeño para monitorear el cumplimiento del programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, controles y criterios operacionales a través del uso de formato de objetivos, metas, y programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Inspecciones planificadas, observación planificada de tareas y auditorías internas de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

Realizar mediciones de desempeño reactivo para el seguimiento de incidentes de Seguridad y Salud Ocupacional a través de los indicadores de desempeño de cumplimiento, incidentes sin daño al personal de alto potencial, registro de datos de seguimiento y medición suficientes para facilitar el análisis de acciones preventivas y correctivas.

En caso de identificar algún incumplimiento de las actividades de monitoreo, medición, y seguimiento el Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional determinara la acción preventiva/correctiva de acuerdo a los procedimientos de Gestión de No Conformidades, Acciones Preventivas/Correctivas.

INDICADOR DEL DESEMPEÑO DE CUMPLIMIENTO

El indicador de desempeño de cumplimiento de funciones tiene por finalidad medir el cumplimiento de los niveles de supervisión respecto a la ejecución de las herramientas del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, así como también el nivel de ejecución de las acciones preventivas/correctivas y el cumplimiento de los controles operacionales por parte de los trabajadores y el supervisor.

Calcular el indicador de desempeño en base a los siguientes parámetros:

- Porcentaje de cumplimiento en cantidad y cantidad de inspecciones planificadas.
- Porcentaje de cumplimiento en calidad y cantidad de reuniones grupales.

- Porcentaje de cumplimiento en calidad y cantidad de observaciones planificadas de tareas.
- Porcentaje de cumplimiento en acciones inmediatas de los reportes de hallazgos.
- Porcentaje de cumplimiento en auditoria especifica.

Evaluar durante el mes los registros de cumplimientos programados por el Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional para su actualización.

Evaluar durante el transcurso del mes de acuerdo al criterio de criticidad o severidad, la calidad de una Inspección Planificada, Reuniones Grupales y Observación Planificada de Tarea por cada área de la unidad minera.

INDICADOR DEL DESEMPEÑO DE INCIDENTES

El indicador de desempeño de incidentes tiene por finalidad medir los resultados en base al número de incidentes, con daños personales, daños materiales e incidentes sin daño personal de alto potencial.

El objetivo anual para el indicador de incidentes estará establecido por el Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.

El indicador de desempeño de incidentes estará dado por el índice de frecuencia de lesión fatal, índice de frecuencia con tiempo perdido, índice de frecuencia de lesión con tratamiento médico, índice de severidad, se calcularan en base a las formulas definidas utilizando los siguientes parámetros:

- Numero de lesiones fatales

- Numero de lesiones con tiempo perdido
- Numero de lesiones con tratamiento medico
- Horas-hombre trabajadas.

Los incidentes considerados para el cálculo de estadísticas del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional están de acuerdo a lo definido en el DS 055-2010-EM Reglamento de seguridad y Salud Ocupacional.

Informar dentro de los dos primeros días útiles del mes en curso sus horas-hombre trabajadas del mes anterior al Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.

Verificar aleatoriamente la consistencia de la información en base al número de trabajadores y días trabajados declarados por las empresas Contratistas, en dicha verificación se debe determinar si los trabajadores han laborado más de las horas diarias declaradas.

Verificar aleatoriamente la consistencia de las horas-hombre trabajadas.

Coordinar en caso de existir alguna inconsistencia con la Empresa Contratista para las correcciones necesarias.

A las horas hombre trabajadas declaras por las empresas contratistas se añadirá las horas-hombre transporte las cuales se calculan en base a un promedio de quince minutos por trabajador por día.

Ingresar la información anterior al formato de Estadísticas Mensuales de Seguridad y Salud Ocupacional, así como la información relacionada a:

- Días perdidos por lesiones con tiempo perdido

- Número de incidentes con daño material.

HORAS HOMBRE TRABAJADAS (HHT)

Número de horas en un determinado periodo de tiempo empleadas por los trabajadores en la ejecución de tareas ordenadas por su empleador.

ÍNDICE DE FRECUENCIA

Número de incidentes personales, de un determinado tipo, por cada millón de horas-hombre trabajadas.

$$IF = \frac{(\# \text{ accidentes incapacitantes} + \text{fatalidades en el periodo}) \times 1000000}{\# \text{ horas hombre trabajadas}}$$

ÍNDICE DE SEVERIDAD

Número de días perdidos por cada millón de horas-hombre trabajadas.

$$IG = \frac{\# \text{ de días perdidos} \times 1000000}{\# \text{ horas HHT}}$$

ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD

Compara el índice de frecuencia con el índice de severidad.

$$A = \frac{IF \times IG}{1000}$$

ANÁLISIS DE TENDENCIAS

Los resultados de las actividades de monitoreo, medición y seguimiento se presentan en el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, y la revisión de la Gerencia.

En dichas reuniones se analizarán mensualmente las tendencias de:

- Indicador de Desempeño de Cumplimiento
- Indicador de Desempeño de Incidentes
- Incidentes con daño material.
- Incidentes sin daño personal con alto potencial

Trimestralmente determinar tendencias utilizando los datos de las investigaciones de Incidentes y el indicador de desempeño de incidentes siguientes:

- Tipo de incidente
- Parte del cuerpo lesionada
- Hora de ocurrencia
- Causas inmediatas
- Causas básicas.

En base a estas tendencias se definen acciones preventivas/correctivas de acuerdo al procedimiento de gestión de No Conformidades.

4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal

La organización evaluará periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, para ello utilizará una matriz de monitoreo y evaluación del cumplimiento legal como la presentada en la tabla 11.

Tabla: 11 Matriz de Monitoreo y Evaluación del Cumplimiento Legal

MATRIZ DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL									
APROBADO POR: comité de SST Responsable de la gestión de SST.		VERSIÓN FECHA		ELABORADO Y REVISADO POR: Responsable de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional					
Requisito aplicable	Tipo de requisito	Fecha de publicación	Indicador de cumplimiento	Frecuencia de monitoreo	responsable	registro	resultados	cumplimiento	observaciones
	legal							si no	
	legal							si no	
	legal							si no	
	legal							si no	
	legal							si no	
	legal							si no	
	legal							si no	
	legal							si no	

Fuente Elaboración Propia

4.5.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva

4.5.3.1 Procedimientos y registros para la investigación de incidentes y accidentes

Establecer los lineamientos para un análisis sistemático de los incidentes relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional que ocurran en las actividades e instalaciones relacionadas con los procesos de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

CAUSAS INMEDIATAS

Actos y condiciones sub estándares que causan directamente los incidentes.

CAUSAS BASICAS

Factores personales y laborales que permiten que existan actos y condiciones sub estándares.

INFORME PRELIMINAR DE INCIDENTE

Informe enviado por el área de Seguridad y Salud Ocupacional para comunicar a las demás áreas, de manera preliminar la ocurrencia de un incidente así como de las acciones correctivas inmediatas a aplicarse.

INFORME FINAL DE INVESTIGACION DE INCIDENTE

Informe preparado por los niveles de supervisión del área donde ha ocurrido el incidente, en el cual se analizan las causas básicas y

definen las acciones preventivas/correctivas para evitar eventos similares.

RESPONSABILIDADES

SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Participar en el proceso de investigación de incidentes de acuerdo a lo establecido en el DS 055-2010-EM y sus anexos: ANEXO N°5, ANEXO N°5-A, ANEXO N°7, ANEXO N°7-A, ANEXO N°7-B, ANEXO N°8 Y ANEXO N°13.

Implementar las acciones preventivas/correctivas en las investigaciones de incidentes y/o accidentes.

Asegurar que los trabajadores de las áreas de la unidad minera bajo su responsabilidad cumplan con las acciones preventivas/correctivas durante la investigación de incidentes y accidentes.

Asesorar en el proceso de la investigación del incidente/accidente.

Verificar de forma aleatoria el cumplimiento de las acciones correctivas/preventivas.

Mantener un archivo de los registros de Informe Final de investigación de Incidentes y/o Accidentes.

Presentar el informe final de investigación de incidente/accidente en físico y digital dentro de un plazo de 72 horas luego de ocurrido el evento.

TRABAJADOR

Informar todo incidente/accidente al Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional de manera inmediata.

Participar en el proceso de investigación final del incidente/accidente según se solicite.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

El presente procedimiento tiene por finalidad registrar, investigar y analizar los incidentes y accidentes para:

- Determinar causas básicas que han contribuido a la ocurrencia de un accidente.
- Identificar la necesidad de acciones preventivas/correctivas.
- Identificar las oportunidades para la mejora continua.
- Comunicar los resultados de las investigaciones.

La investigación de accidentes no tiene por finalidad buscar culpables si no identificar las oportunidades de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y aplicar acciones preventivas/correctivas a fin de que los eventos no vuelvan a ocurrir.

Aplicar los criterios del Ministerio de Energía y Minas para determinar si un accidente es reportable o no en las estadísticas enviadas mensualmente a esta entidad del gobierno.

COMUNICACIÓN DEL INCIDENTE

Todo trabajador debe de informar todo incidente o accidente inmediatamente al Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional dando los siguientes datos:

- Nombre, área y compañía
- Ubicación del accidente
- Descripción del accidente
- Número de personas lesionadas y en que condición se encuentran.

El supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional debe de elaborar un informe preliminar del accidente dentro de las 24 horas ocurrido el evento, indicando el nivel de riesgo.

Difundir el informe preliminar entre el personal bajo su responsabilidad.

INVESTIGACION FINAL DEL ACCIDENTE

Iniciar el proceso de investigación del accidente según el nivel de riesgo definido en el informe preliminar.

Realizar la investigación final de accidente de acuerdo a las siguientes etapas:

- Identificar causas
- Definir las acciones preventivas/correctivas
- Redactar informe de investigación
- Seguimiento de las acciones preventivas/correctivas.

La etapa de respuesta inicial implica:

- Evaluar y asegurar el área donde ocurrió el accidente
- Tomar las acciones inmediatas para evitar accidentes secundarios
- Garantizar que se den los primeros auxilios hasta que la unidad médica se haga cargo
- Identificar y preservar las evidencias.

La etapa de recopilar evidencia, implica:

- Identificar y redactar una lista de las evidencias que se necesitan.
- Recopilar evidencias de acuerdo a la clasificación de las 4P, estas pueden ser:
 - PERSONAS: entrevistar y tomar declaraciones al trabajador lesionado, compañeros de trabajo, capataz y supervisor directo.
 - POSICION: tomar fotos y detalles del área donde ocurrió el accidente, gráficos y levantamientos topográficos, que nos indiquen la ubicación de los trabajadores y equipos antes, durante y después del evento.
 - PAPEL: recopilar documentos que aporten información relevante tal como formatos, registro de entrenamiento, hojas MSDS, procedimientos estándar de tareas, registros de mantenimiento, evaluación de tareas, PETAR y otros.

➤ PARTES: identificar equipos, herramientas u otras evidencias materiales que pueden aportar información sobre el evento.

- Facilitar que las autoridades policiales y judiciales realicen sus propias investigaciones de acuerdo a sus procedimientos y metodologías, cuando se dé el caso.

La etapa de identificar causas implica:

- Identificar las causas inmediatas (actos y condiciones sub estándares) que existieron al momento del evento.
- Identificar las causas básicas (factores personales y factores de trabajo) que permitieron la existencia de las causas inmediatas.

La etapa de definir acciones preventivas/correctivas implica:

- Definir acciones correctivas para todas las causas inmediatas y básicas.
- Asignar un responsable y fecha de cumplimiento para cada acción preventiva/correctiva
- Definir acciones preventivas en caso se detecte no conformidades potenciales.

La etapa de redactar el informe final de investigación de accidentes implica:

- elaborar el formato del informe final de investigación de accidente

- entregar el formato en físico con las firmas respectivas dentro de 72 horas luego de ocurrido el evento, en caso se requiero de más tiempo debido a la complejidad del evento se deberá coordinar.

La etapa de seguimiento de las acciones preventivas/correctivas implica:

- verificar el cumplimiento de la acción preventiva/correctiva de acuerdo a la fecha de cumplimiento propuesta.

ACCIDENTE CON LESION FATAL

Considerar los accidentes con lesiones fatales los que requieren de una atención especial debido a la severidad que representan.

Comunicar a la fiscalía correspondiente a la jurisdicción, si se comprueba el fallecimiento de un trabajador y no se debe mover sus restos hasta recibir la autorización de la misma.

Facilitar a las autoridades policiales y judiciales realice sus propias investigaciones de acuerdo a sus procedimientos y metodologías.

Acordonar el lugar del accidente para garantizar que se conserven todas las evidencias hasta que sea reemplazado en esta responsabilidad por el gerente de Seguridad y Salud Ocupacional.

Limitar las visitas al lugar del accidente únicamente al personal de Seguridad y Salud Ocupacional de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

Las responsabilidades respecto a la comunicación del evento son:

- comunicar de manera inmediata al Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional.
- comunicar sobre el evento al Gerente de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.
- Coordinar con el gerente legal de la notificación a las entidades gubernamentales de acuerdo a los requerimientos legales (Fiscalía, Ministerio de Energía y Minas, OSINERGMIN, Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo, ESSALUD)
- Coordinar para la notificación a la familia del fallecido tan pronto sea posible.

- Mantener en reserva la información relativa al accidente con perdida.

- Emitir un comunicado oficial para informar sobre el accidente con perdida

Coordinar con el área de Seguridad y Salud Ocupacional para que se cuente con personal de vigilancia a fin de evitar que espectadores se aproximen al lugar del evento y luego para dar pase libre al lugar del evento tan pronto lo indique la fiscalía.

Coordinar con el gerente Legal la incautación y catalogar los efectos personales del fallecido, después de recibir el permiso respectivo de la fiscalía y enviar al Gerente General para que sean entregados a sus familiares.

Investigar todo accidente con lesión fatal por un equipo compuesto por:

- Gerente general

- Supervisor de seguridad y Salud Ocupacional
- Representante de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores
- Los trabajadores testigos del accidente fatal.

Completar los formatos respectivos del Ministerio de Energía de Minas DS 055-2010-EM reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DEL ACCIDENTE

Difundir los resultados del Informe Final de Investigación de accidente, mediante una reunión grupal entre el personal de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A” y Empresas Contratistas de las áreas donde existen actividades similares a la del accidente, registrar en el formato de participación.

Enviar adicionalmente para los Accidentes fatales, una nota de Seguridad a todo el personal de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, describiendo los hechos y acciones preventivas/correctivas principales y publicar de acuerdo a lo indicado en el procedimiento de comunicación.

4.5.3.2 Gestión de conformidades, acciones preventivas y correctivas

Establecer los lineamientos de acción que eliminaran las causas de las no conformidades existentes, no conformidades potenciales y oportunidades de mejora de Sistema Integrado de Seguridad y Salud Ocupacional.

ACCION CORRECTIVA

Acción tomada para eliminar las causas básicas de una no conformidad real detectada u otra situación indeseable, a fin de prevenir que vuelva a producirse.

ACCION INMEDIATA

Acción tomada para controlar las causas inmediatas de una no conformidad detectada y evitar la ocurrencia de un incidente o accidente.

ACCION PREVENTIVA

Acción tomada para eliminar las causas básicas de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable, a fin de prevenir que algo suceda.

CONTROL DE LA MATRIZ IPERC

Control que incluye eliminación, sustitución y controles de ingeniería para controlar, corregir y eliminar los riesgos.

NO CONFORMIDAD

Incumplimiento de un requisito, se aplica a la desviación o ausencia de los requisitos especificados, normas de trabajo, regulaciones, prácticas y procedimiento del sistema de Seguridad y Salud Ocupacional que pueda afectar el desempeño.

OPORTUNIDADES DE MEJORA

Acción tomada para mejorar la eficacia de un proceso, de una actividad o una situación, donde no hayan ocurrido no Conformidades. Pueden ser proyectos de innovación, mejoramiento, etc.

PARTE INTERESADA

Individuo, grupo interno o externo al lugar de trabajo interesado o afectado por el desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, las partes interesadas internas pueden ser trabajadores, contratistas, visitantes o proveedores. Las partes interesadas externas pueden ser la comunidad, ONGs, medios de comunicación o autoridades de gobierno entre otros.

SOLICITUD DE ACCION PREVENTIVAS/CORRECTIVA (SAP-SAC)

Formato donde se registra la No conformidad detectada, las acciones a tomar y se hace el reporte de la verificación de las acciones tomadas.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

La detección de una no conformidad, no conformidad potencial u oportunidad de mejora, se puede generar como resultado de las siguientes fuentes:

- Hallazgos del personal durante la ejecución de sus actividades.
- Peligros y riesgos no identificados en el proceso de Gestión de Riesgos

- Reporte de peligros
- Incidentes ambientales
- Reuniones grupales
- Reclamos o sugerencias de las partes interesadas.
- Resultados de los procesos de participación y consulta.
- Seguimiento y verificación de cumplimiento de controles operacionales.
- Simulacros u otras actividades de Respuesta a Emergencias.
- Monitoreo de indicadores.
- Inspecciones planificadas.
- Observaciones de tareas.
- Investigación de accidentes.
- Auditorías Internas o Externas.
- Incumplimiento de requisitos legales y otros requisitos.
- Resultados de la revisión por la Dirección.
- Seguimiento y verificación de cumplimiento de los objetivos y metas.
- Cualquier otra circunstancia que a juicio del Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional lo amerite.
- Otros.

Comunicar al supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional cuando se detecte una No conformidad o No conformidad Potencial.

Evaluar y determinar la generación de una SAP-SAC.

Registrar los hallazgos identificados durante la realización de las Inspecciones Planificadas, Observaciones de Tarea e Informe de Simulacros, en el formato registro de hallazgos.

Registrar los Reportes de Peligros en el formato de registros de Reporte de Peligros.

Revisar quincenalmente los registros y determinar los casos recurrentes y la generación de una SAC-SAP.

Registrar las No Conformidades o No Conformidades Potenciales que impliquen ser declarados como y ser tratadas como tal.

Numerar en forma correlativa las acciones Correctivas o Preventivas, de acuerdo a lo establecido.

La Gestión De No Conformidades Y No Conformidades Potenciales consta de las siguientes etapas:

- Recopilar información
- Analizar y determinar la causa básica.
- Determinar las acciones preventivas o correctivas.
- Seguimiento de la implementación de las acciones preventivas correctivas.
- Verificar la eficacia y cierre de las acciones preventivas o correctivas.

La etapa de recopilar información implica:

- Recopilar información relacionada con la No Conformidad y No Conformidad Potencial, utilizando todas las fuentes de información a su alcance.

La etapa de Analizar y determinar la causa básica implica:

- Identificar y analizar la causa básica usando la tabla de análisis sistemático de causas de accidentes.
- Dicho análisis puede incluir si las causas se debieron a factores personales o factores de trabajo, condiciones sub-estándares o actos sub-estándares.

La etapa de determinar las acciones preventivas correctivas implica:

- Determinar las acciones preventivas o correctivas, fechas y responsables para las causas identificadas, a fin de evitar su repetición.
- Coordinar con el personal involucrado para implementar las acciones preventivas o correctivas definidas-
- Evidenciar la implementación de la acción correctiva o preventiva mediante la siguiente documentación:
 - Actualización de la política y objetivos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
 - Matrices nuevas o actualizadas planificación e informe de avance de actividades.
 - Formatos para registros nuevos o modificados

- Registros de capacitación
- Registros de monitoreo
- Planos
- Fotos
- Otros que se puedan evidenciar

Es muy importante actualizar la matriz IPERC, de acuerdo al procedimiento respectivo, cuando la acción preventiva o correctiva identifique peligros, o la necesidad de controles nuevos o cambios.

LA ETAPA DE SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS O CORRECTIVAS IMPLICA

Verificar la implementación de la acción preventiva o correctiva de acuerdo a las evidencias establecidas.

Establecer la fecha para la verificación de la efectividad, si se verifica la implementación de las acciones, registrando en el formato de solicitud de acciones preventivas o correctivas.

Coordinar con los responsables del área cuando no se pueda evidenciar la implementación de las acciones tomadas para realizar un replanteamiento del análisis de causas, de las acciones correctivas o preventivas y dar un plazo adicional para la verificación respectiva.

Coordinar con el responsable del proceso si la naturaleza de la acción correctiva implica un tiempo adicional al establecido para la verificación de su eficacia, a fin de otorgar un plazo adicional para la verificación respectiva.

Cerrar la SAC/SAP, según corresponda si durante la verificación de la efectividad se determina que las acciones tomadas han sido efectivas.

Una acción correctiva o preventiva no podrá ser cerrada por la persona responsable del mismo proceso donde se detectó.

Registrar la efectividad de la acción preventiva o correctiva en el formato de solicitud de acción preventiva o correctiva.

Cerrar la SAP/SAC como No Conforme cuando no se pueda evidenciar la efectividad de las acciones tomadas y coordinar con el responsable de Seguridad y Salud Ocupacional para generar una nueva SAP/SAC para proceder a realizar nuevamente el análisis de causas.

Actualizar el registro estado de solicitud de acción preventiva o correctiva.

Registrar aquellas observaciones cuyo tratamiento no se considere como SAP y las Oportunidades de Mejora, en el formato de observaciones y oportunidades de mejora.

Numerar las observaciones y oportunidades de mejora en forma correlativa.

Realizar el seguimiento y resolver las observaciones y oportunidades de mejora.

Establecer plazos sobre las fechas en las cuales se comprometan a subsanar las observaciones o realizar las oportunidades de mejora.

4.5.4 CONTROL DE REGISTROS

Todas aquellas personas que por naturaleza de su función manejan registros del Sistema de Gestión, son responsables de archivar, conservar, proteger, conservar y eliminar los registros del Sistema de Gestión de acuerdo a lo establecido.

El acceso a la información contenida de un registro, puede ser solicitado por cualquier miembro de la unidad minera, al responsable de archivar y conservar los registros en referencia, siempre y cuando la información solicitada le sea necesaria y relevante para ejecutar bien su propio trabajo.

El registro se archiva de manera clasificada facilitando su ubicación e identificación, pudiendo usar muebles ordenadores, medios electrónicos u otros, que satisfagan esta exigencia.

La conservación de los registros en toma en cuenta la seguridad necesaria para evitar el deterioro, pérdida o destrucción.

Tabla: 12 Registro de Documentos

TIPO DE REGISTRO	TIEMPO DE CONSERVACION
Registro de enfermedades ocupacionales	20 años
Registro de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos	10 años
Otros registros	5 años

Fuente: Elaboración propia

4.5.5 AUDITORÍA INTERNA/EXTERNA

Establecer los lineamientos generales para realizar el proceso de auditorías internas del sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, conforme con las actividades planificadas, basado en los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007 de manera que se implemente y se mantenga el sistema eficazmente en la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

RESPONSABILIDADES

El Gerente General

Revisar y aprobar el Programa anual de auditoría.

SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Elaborar el programa de auditorías

Seleccionar el auditor líder quien tendrá a cargo la ejecución de la auditoría

Gestionar las acciones correctivas, preventivas, observaciones y oportunidades de mejora.

Coordinar con el Gerente General para la elaboración de programas de auditorías

Coordinar con los auditores el plan de auditoría y la ejecución.

Hacer seguimiento de las acciones correctivas, preventivas, observaciones y oportunidades de mejora.

TRABAJADORES Y REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Participar en la selección del auditor y en todas las fases de la auditoría.

Participar en el análisis de los resultados de las auditorías.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”, ha determinado que las auditorías se realicen a intervalos planificados para verificar que el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional:

- Es conforme con las disposiciones planificadas incluyendo los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007.
- Se ha implementado adecuadamente y se mantiene.
- Es eficaz en el logro de la política y objetivos de la organización.
- Ha implementado controles operacionales efectivos para controlar los peligros, riesgos, de la operación.
- Proporciona información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.

PROGRAMAR AUDITORIAS

Elaborar la propuesta de programación de auditorías para el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, donde se van a definir los procesos a auditar y los meses correspondientes para realizar las auditorías.

Considerar para la programación auditoria el estado, la importancia de los procesos, las áreas, y resultados de las auditorias previas, estas auditorías se debe de realizar como mínimo una vez al año.

Poner a consultar con los trabajadores y sus representantes la programación de las auditorías a realizar para el año en curso.

PLANIFICACIÓN DE LA AUDITORIA

Determinar la empresa contratista para la ejecución de las auditorías internas.

Coordinar con la empresa contratista el Plan de Auditoria a desarrollar durante el proceso de auditoría, definiendo los auditores calificados (auditor líder, equipo auditor), fechas, horarios, procesos a auditar y auditados

Informar al auditor líder la documentación del proceso o procesos a auditar antes de la auditoria.

Realizar un estudio preliminar antes de la realización de la auditoria.

PREPARACIÓN DE LA AUDITORIA

Informar a los responsables del proceso o procesos, a los trabajadores y sus representantes; la fecha, hora, e itinerario de la Auditoria, los procesos a auditar, los auditados y los auditores, esto se podrá realizar a través del plan de auditoria interna.

El equipo auditor deberá realizar antes de la auditoria, un estudio preliminar de la documentación del proceso o procesos a auditar

Un auditor no puede auditar su mismo proceso con el fin de asegurar objetividad e imparcialidad.

EJECUCIÓN DE LA AUDITORIA

AUDITOR LIDER O EQUIPO AUDITOR

Iniciar el proceso de auditoría interna con una reunión de apertura con el auditor o equipo auditor, los responsables de las áreas que corresponda, los trabajadores y sus representantes, realizar lo siguiente:

- Presentar al auditor o equipo auditor
- Confirmar el alcance de la auditoría
- Explicar la metodología del trabajo
- Informar y confirmar el plan de auditoría, de ser necesario se modifica.
- Firmar la asistencia a la reunión en el formato de participación.

Recoger durante el proceso de auditoría las evidencias objetivas de las áreas auditadas, a través de entrevistas, observaciones de actividades y revisiones de registros, con la finalidad de verificar la implementación del Sistema y su efectividad.

Auditar todos los procesos del sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a lo especificado en el plan de Auditoría Interna, así como todos los elementos aplicables a cada proceso.

El auditor Líder procederá a cerrar el proceso de auditoría una vez culminada la auditoría, en una reunión de cierre comentando los

hallazgos encontrados y confirmando la fecha de entrega del informe, firmar la asistencia a la reunión en el formato de participación.

Preparar el informe de auditoría interna en el que resume los datos principales del evento: equipo auditor, fecha, resultados o hallazgos de auditoría que pueden ser calificados en, no conformidades, observaciones y oportunidades de mejora.

El supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional deberá comunicar a los responsables de los procesos, gerente general, trabajadores y sus representantes el informe final de la auditoría.

ELABORAR SAC/SAP, REGISTRAR OBS. Y OM

Registrar las no conformidades potenciales y no conformidades y oportunidades de mejora encontradas durante la ejecución de la auditoría interna o externa en el formato solicitud de acción preventiva correctiva o en el formato oportunidades de mejora.

Enviar la solicitud de acción preventiva correctiva, observación u oportunidad de mejora a cada responsable del proceso.

SELECCIÓN DE AUDITORES

Los requisitos para calificar al auditor líder para el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional son los siguientes:

- Estar calificado por un organismo internacional como Auditor Líder para las normas OHSAS 18001:2007.

- Tener experiencia mínima de dos auditorías internas en otras empresas.

4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Establecerlos lineamientos a seguir para ejecutar la revisión por la Dirección basado en las normas OHSAS 18001:2007 con la finalidad de asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y mejora continua, así como a evaluar la necesidad de realizar los cambios necesarios en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”

ALTA DIRECCIÓN

Está conformado por el gerente general de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Evaluación formal, efectuada por parte de la alta dirección, sobre el estado, adecuación y cumplimiento del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional y objetivos establecidos.

RESPONSABILIDADES

GERENTE GENERAL

Realizar a intervalos planificados la revisión aplicando el presente procedimiento.

Liderar el proceso de revisión por la dirección.

SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Revisar la información de la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Recopilar la información de entrada para la revisión por la gerencia.

Publicar resultados de la revisión por la gerencia.

Hacer seguimiento del cumplimiento de acuerdos.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

Realizar la reunión de revisión por la Dirección anual y es liderada por la alta dirección.

Recopilar la información de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la revisión por la dirección.

Esta información puede incluir los siguientes elementos de entrada entre otros:

- Resultados de las auditorías internas y externas
- Resultados de las inspecciones de trabajo, sus recomendaciones, advertencia y requerimientos.
- Resultados de las actividades de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.
- Evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos.
- Resultados de los procesos de consulta y participación.
- Las recomendaciones del comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

- Grado de cumplimiento de objetivos y metas.
- Estado de la investigación de accidentes, enfermedades relacionadas con el trabajo, acciones correctivas preventivas
- Seguimiento de las acciones resultantes de revisiones anteriores
- Cambios en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Recomendaciones para la mejora.
- Política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Revisar la información recopilada e iniciar las coordinaciones con la alta Dirección para la respectiva revisión.

En la reunión de revisión por la Dirección, podrán participar personas que la Alta Dirección considere.

Dirigir la reunión con la finalidad de analizar la información recopilada y asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia continua del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional con los participantes.

Registra los resultados de esta reunión y acuerdos adoptados.

Elabora posteriormente a la Revisión por la Dirección, un informe.

Comunicar los resultados de la revisión por la Dirección al Comité De Seguridad Y Salud Ocupacional, y al representante de los trabajadores de la Concesión Minera “Zaeta de Basalto- Fracción 1-A”.

Como resultado de la revisión se define las acciones a realizar, asociadas a:

- Mantener el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional tal como se encuentra definido y promover la mejora continua del sistema
- Modificación parcial del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, debido a cambios organizacionales, estructurales, de políticas y objetivos.
- Evaluación de oportunidades de mejora.
- Decisiones relacionadas a cambio en la política de Seguridad y Salud Ocupacional, objetivos y metas.
- Mejora de la eficacia del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

Convocar mensualmente o cuando los considere necesario a una reunión, para revisar el desempeño de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Dirigir el análisis y debate de la información presentada, este análisis se lleva a cabo con la finalidad de identificar la mejora continua en la Seguridad y Salud Ocupacional.

CONCLUSIONES

1. Implementar adecuadamente el SGSST permitirá mejorar las condiciones de los trabajadores en cuanto a la protección de su seguridad y salud, así como la prevención ante la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. Esto debe repercutir de forma beneficiosa en el clima organizacional de la empresa y la productividad de los trabajadores.
2. La aplicación de las medidas planteadas implica cumplir con la normatividad legal vigente, además de adoptar estándares internacionales en temas de seguridad y salud ocupacional (utilizando como modelo el Sistema de Gestión OHSAS 18001), lo cual permitirá a la empresa posicionarse como líder en este aspecto. Además, desde que la Alta Dirección asume el compromiso principal en la implementación del SGSST, demuestra la responsabilidad social empresarial de la entidad y su búsqueda por cumplir con los valores señalados en su misión y visión.
3. El correcto funcionamiento del comité paritario de SST de la empresa se establece de gran importancia para la implementación y desarrollo del SGSST, por lo que se debe tener continua comunicación con la Alta Dirección, para poder implementar mejoras al sistema de gestión de SST.
4. Incidir en la capacitación y entrenamiento del personal en temas de seguridad y salud ocupacional se establece como una de las principales medidas a implementar para mitigar los actuales

riesgos intolerables, se utilizaran de preferencia expositores internos como jefes y supervisores de área con la finalidad de reducir costos y favorecer el desarrollo de la cultura interna de prevención de riesgos.

5. A través de la elaboración del diagnóstico de la situación actual de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001. Se pudo observar que el cumplimiento de la empresa frente a estos requisitos es muy bajo, dado que solo cumple con el 10% de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.



RECOMENDACIONES

1. El compromiso de todos los niveles jerárquicos de la organización con el sistema de gestión de S&SO, es de gran importancia para que se cumplan con los objetivos establecidos por la empresa.

El incumplimiento de las normas legales vigentes puede acarrear sanciones como se especifica en el artículo 19-23 del Decreto Supremo 055-2010-EM, las cuales serán de acuerdo a las normativas vigentes.

2. Se deben realizar jornadas de sensibilización que reflejen la importancia del uso de los elementos de protección personal y la implementación de medidas de control, para que los empleados de la organización adquieran un compromiso con la seguridad y salud ocupacional, trabajen en ambientes agradables y eviten accidentes laborales y enfermedades profesionales.

3. La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional contribuye con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.

Con el objeto de lograr una efectiva implementación del sistema de gestión de S&SO, la empresa deberá contratar a una persona con las capacidades requeridas para liderar este

sistema, que tenga los conocimientos para la aplicación y correcto desarrollo de este.

4. Desarrollar adecuadamente cada uno de los pasos de la implementación del sistema de gestión de S&SO, llevando especial cuidado en la documentación de los mismos, con el propósito de contar con el sustento adecuado para poder aplicar a la certificación de la norma OHSAS 18001 en el mediano plazo.
5. La importancia del compromiso que asume la Alta Dirección en la implementación del SGSSO debe ser complementada con una comunicación sencilla y continua principalmente con los miembros del Comité Paritario de SST y todos los involucrados en la seguridad y salud ocupacional de la empresa.
6. Para determinar la efectividad de la implementación del sistema de gestión de S&SO es necesario realizar auditorías internas que permitan establecer las no conformidades y realizar el respectivo seguimiento, es de gran importancia la realización de estas, dado que proporcionan los lineamientos necesarios para que la empresa logre sus metas.
7. Es importante realizar medidas de control para los riesgos identificados, que aunque no representan un alto riesgo, pueden traer consigo consecuencias en la salud de los trabajadores dado que se presenten accidentes o enfermedades profesionales.

8. Se deben llevar registros de los accidentes e incidentes presentados en la Concesión Minera, con el fin de establecer planes de prevención para evitar futuras presentaciones de los mismos.
9. Es muy importante la implementación del Sistema de Gestión de S&SO ya que no solamente garantiza que existan procedimientos que le permiten a la organización controlar los riesgos referentes la al seguridad y salud ocupacional, sino que también reduce potencialmente los tiempos improductivos y los costos asociados a esto.



BIBLIOGRAFÍA

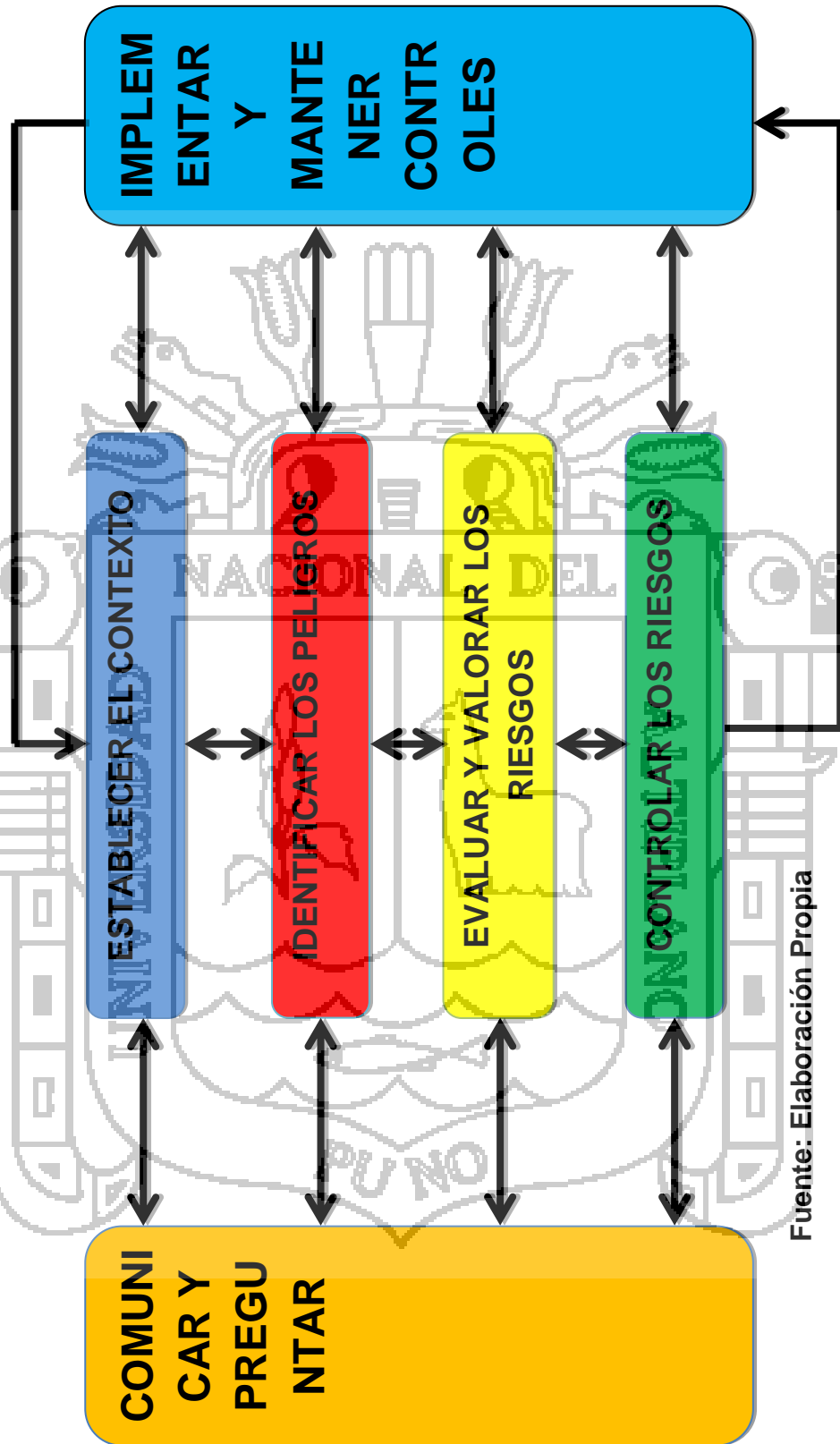
1. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN 2007 OHSAS 18001:2007: sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – requisitos. Madrid: AENOR
2. CORTES DÍAZ, José María. Seguridad e higiene del trabajo: técnicas de Prevención de riesgos laborales. Madrid: Alfaomega, 2000
3. De la Cruz E, Plan de gestión en seguridad y control de pérdidas MARSA. Tesis: UNDAC; 2001
4. FRANCO GONZALEZ, Juan C. Seguridad industrial (Salud Ocupacional). Quindío: Copyright, 1992, p. 23
5. Ley 29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2011
6. OHSAS 18002:2000: sistemas de gestión de la seguridad y salud en El trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001 Madrid: AENOR
7. RAMIREZ CAVASSA, Cesar. Seguridad industrial un enfoque integral. México: Limusa, S.A., 1994, p. 23.
8. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería N° D.S. 055-2010.EM
9. Reglamento de la Ley 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo D.S. N°005-2012-TR.
10. Valdivieso L, Seguridad e higiene minera en la compañía minera Caylloma S.A. Tesis: UNMSM; 2003

ANEXOS



ANEXO N° 01

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGOS



Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°02

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
		Código:
	DIAGRAMA DE PROCESO DE ACTIVIDADES Y TAREAS	Versión:
		Página 1 de 1

PROCESO/SUBPROCESO	ACTIVIDAD	TAREAS	ROUTINARIA	
			SI	NO

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DE ÁREA Y TRABAJADORES	SUPERVISOR DE SSO	GERENTE GENERAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACIÓN:

ANEXO N°04

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
		Código:
	LISTA NO LIMITATIVA DE PELIGROS Y RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES	Versión:
		Página 1 de 7

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
POTENCIAL	100	Suelo en mal estado/ irregular	Caída al mismo nivel
	101	Objetos en el Suelo	Caída al mismo nivel
	102	Líquidos en el Suelo	Caída al mismo nivel
	103	Superficies de trabajo en mal estado	Caída al mismo nivel
	104	Pisos Inestables	Caída al mismo nivel
	105	Zanjas / Desniveles/ Excavaciones en el lugar de trabajo	Caídas a distinto nivel
	106	Uso de escaleras portátiles	Caídas a distinto nivel
	107	Uso de escaleras fijas	Caídas a distinto nivel
	108	Uso de andamios y plataformas temporales	Caídas a distinto nivel
	109	Escalamiento a postes/ torres metálicas	Caídas a distinto nivel
	110	Escalamiento a estructuras, equipos	Caídas a distinto nivel
	111	Uso de soportes/ apoyos metálicos	Caída de Objetos
	112	Manipulación de objetos y herramientas en altura	Caída de Objetos
	113	Elementos apilados inadecuadamente	Caída de Objetos
	114	Transporte de carga	Caída de Objetos
	115	Maniobras de Izaje	Caída de Objetos
116	Suelos/ Plataformas inestables	Hundimiento del terreno/ Enfangamiento	

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	LISTA NO LIMITATIVA DE PELIGROS Y RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES	Código:
		Versión:
		Página 2 de 7

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
Cinética	200	Tránsito vehicular	Colisión/ Atropello/ Volcadura
	201	Vías/ Pistas en Mal Estado	Colisión/ Atropello/ Volcadura
	202	Vías/ Pista Resbalosa	Colisión/ Atropello/ Volcadura
	203	Ingreso de terceros, a Zona de Trabajo con equipos móviles	Atropello/ Aplastamiento/ Colisión
	204	Presencia de animales/ personal en zona de tránsito vehicular	Colisión/ Atropello/ Volcadura

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
Mecánica	300	Maquinas/Objetos en movimiento	Atrapamiento/ Contacto con maquinarias u objetos en movimiento
	301	Manipulación de herramientas y objetos varios	Contacto con herramientas y objetos varios
	302	Herramientas para golpear (martillo, combas)	Contacto con herramientas de golpe
	303	Herramientas en mal estado	Atrapamiento/ Contacto con herramientas en mal estado
	304	Herramientas o maquinarias sin guarda	Atrapamiento/ Contacto con herramientas o maquinarias sin guarda



LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	LISTA NO LIMITATIVA DE PELIGROS Y RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES	Código:
		Versión:
		Página 3 de 7

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
Mecánica	305	Herramientas manuales cortantes	Contacto con herramientas cortantes
	306	Fallas Mecánicas en vehículos y equipos	Colisión/ Atropello/ Volcadura

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
QUIMICO	400	Espacio confinado	Exposición a atmosfera con deficiencia de oxígeno
	401	Sustancias asfixiantes (gases y vapores)	Inhalación de sustancias asfixiantes
	402	Gases de combustión de maquinas	Inhalación de gases de combustión
	403	Generación de polvo	Inhalación de polvo
	404	Fuga de líquidos inflamables y explosivos	Exposición a líquidos inflamables y explosivos/ Incendio
	405	Acumulación de material combustible	Explosión / Incendio
	406	Fuego o chispas por reacción química	Explosión/ Incendio
	407	Derrame de materiales y químicos peligrosos	Contacto con materiales peligrosos
	408	Partículas incandescentes	Proyección de partículas incandescentes
	409	Almacenamiento y trasvase de productos inflamables	Derrame de producto inflamable

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	LISTA NO LIMITATIVA DE PELIGROS Y RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES	Código:
		Versión:
		Página 4 de 7

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
ELECTRICO	500	Líneas eléctricas/Puntos energizados en Baja Tensión.	Descarga/Contacto con energía eléctrica en baja tensión
	501	Uso de herramientas eléctricas	Descarga/ Contacto con energía eléctrica en baja tensión
	502	Energía eléctrica estática acumulada	Descarga/ Contacto con energía eléctrica estática
	503	Fallas Eléctricas de equipos	Descarga / Contacto con energía eléctrica

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
CALOR/RAADIACION	600	Fluidos o sustancias calientes	Contacto con fluido o sustancias calientes
	601	Ambientes con altas o muy bajas temperaturas (estés térmico)	Exposición a ambientes con altas o muy bajas temperaturas
	602	Cambios bruscos de temperatura	Exposición a cambios bruscos de temperatura
	603	Materiales calientes/fríos	Contacto con materiales fríos o calientes
	604	Radiación No Ionizantes (pantalla PC, soldadura, celulares, otros)	Exposición a radiación no ionizante
	605	Vapor de agua	Inhalación de vapor de agua

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	LISTA NO LIMITATIVA DE PELIGROS Y RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES	Código:
		Versión:
		Página 5 de 7

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
SONIDO/VIBRACION	700	Ruido debido a máquinas o equipos	Exposición a ruido
	701	Ruidos debido a trabajos con herramientas/ objetos varios	Exposición a ruido
	702	Vibración debido a máquinas o equipos	Exposición a vibraciones
	703	Vibración debido a trabajos con herramientas	Exposición a vibraciones

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
BIOLOGICO	800	Olores desagradables	Inhalación de olores desagradables
	801	Agentes patógenos en aire, suelo o agua	Exposición a agentes patógenos en aire, suelo o agua
	802	Manipulación de residuos y desperdicios	Exposición a agentes patógenos
	803	Presencia de vectores (parásitos, roedores)	Exposición a agentes patógenos
	804	Manipulación de plantas o vegetación	Exposición a agentes patógenos
	805	Animales silvestres (insectos, arácnidos, mamíferos, reptiles)	Exposición a Picadura/ Mordedura
	806	Animales domésticos	Exposición a reacciones agresivas (mordedura/ coz/ embestida, otros)

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	LISTA NO LIMITATIVA DE PELIGROS Y RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES	Código:
		Versión:
		Página 6 de 7

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
ERGONOMICO	900	Movimiento de objetos	Esfuerzos por empujar o tirar objetos
	901	Uso de herramientas	Esfuerzos por el uso de herramientas
	902	Objetos pesados	Carga o movimiento de materiales o equipos
	903	Movimientos repetitivos	Exposición a movimientos repetitivos
	904	Trabajo sedentario	Posturas inadecuadas
	905	Espacios reducidos de trabajo	Posturas inadecuadas
	906	Trabajos de Pie	Trabajos de pie con tiempo prolongados

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
PSICOSOCIAL	1000	Hostilidad/Hostigamiento	Agresión
	1001	Uso de Alcohol/ Drogas	Pérdida de Capacidad Física, psicológica
	1002	Horas de trabajo prolongadas/ excesivas	Fatiga/ estrés
	1003	Sobrecarga de Trabajo	Fatiga/ estrés
	1004	Turno de trabajo prolongado	Fatiga/estrés/Alejamiento de la familia
	1005	Personas/Conductas agresivas	Agresión física y/o a la propiedad



LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	LISTA NO LIMITATIVA DE PELIGROS Y RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES	Código:
		Versión:
		Página 7 de 7

TIPO	CODIGO	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO
CLIMATICOS	1200	Lluvia intensa	Presencia de huaycos, resbalones y colisión vehicular
	1201	Neblinas densas	Baja visibilidad por exposición a neblinas densas
	1202	Tormenta Eléctrica	Exposición a descarga eléctrica
	1203	Sismos	Caída del personal/colapso de estructuras
	1204	Vientos fuertes	Caída a nivel/Caída a desnivel/ Caída de estructuras u objetos
	1205	Trabajo a la intemperie	Exposición a radiación solar/frío intenso

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DE ÁREA Y TRABAJADORES	SUPERVISOR DE SSO	GERENTE GENERAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACIÓN:



ANEXO N°05

ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES INCAPACITANTES SEGÚN CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN

MES:.....AÑO:..... CÓDIGO Y NOMBRE DEL DENUNCIO / CONCESIÓN / U.E.A.:
 EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA: EXPLOTACIÓN A TAJO ABIERTO: FUNDICIÓN Y REFINERÍA:

Nombre del Titular Minero (TM), y/o Emp. Contratista Minera (E.C.M.), y/o Emp. Contratista de Actividades Conexas (CONEXAS)	Edad (A)	Estado Civil (B)	Grado de Instrucción (C)	Años de Experiencia (D)	Hora (E)	Día (F)	Mes (G)	Parte del Cuerpo Lesionado (H)	Tablas de días cargo (Anexo N° 9)		Incapacidad (I)	Ocupación	Remuneración S/.
									*D.P.	Clasific. Lesión Trabajo			
TM:													
TM:													
TM:													
TM:													
TM:													
E.C.M.:													
E.C.M.:													
E.C.M.:													
E.C.M.:													
CONEXAS:													
CONEXAS:													
CONEXAS:													
CONEXAS:													

Nota:

- * D.P. = Días Perdidos
- a= Incapacidad Total Temporal.
- b= Incapacidad Parcial Permanente e Incapacidad Total Permanente.
- 1. Plazo máximo de presentación es 10 días calendario venido cada mes.
- 2. Para preparar este cuadro se tomará en cuenta el código de clasificación (Anexo N° 5-A).
- 3. El titular minero insertará tantas filas como sean necesarias para el llenado del presente anexo, de acuerdo al número de accidentes incapacitantes.
- 4. El titular minero deberá informar de manera independiente los análisis de los accidentes incapacitantes, cuando tenga varias unidades de producción.
- 5. En el presente anexo deberá consignarse a todo el personal que opera en la unidad de producción (mina, planta, talleres, E.C.M. y otros servicios).

ANEXO N°05-A

CÓDIGO DE
CLASIFICACIÓN**A. POR LA EDAD**

- | | |
|------------|----------------|
| A.1. 18-20 | A.6. 41-45 |
| A.2. 21-25 | A.7. 46-50 |
| A.3. 26-30 | A.8. 51-55 |
| A.4. 31-35 | A.9. 56-60 |
| A.5. 36-40 | A.10. 61 a más |

B. ESTADO CIVIL.

- | | |
|----------------|------------------|
| B.1. Casado(a) | B.4. Divorciado |
| B.2. Soltero | B.5. Conviviente |
| B.3. Viudo | |

C. POR GRADO DE

- INSTRUCCIÓN** C.1. Primaria
C.2. Secundaria
C.3. Técnica
C.4. Superior

D. POR AÑOS DE EXPERIENCIA (TIEMPO DE SERVICIOS)

- | | |
|---------------|-----------------|
| D.1. 0 – 1 | D.7. > 10 – 15 |
| D.2. > 1- 2 | D.8. > 15 – 20 |
| D.3. > 2 – 3 | D.9. > 20 – 25 |
| D.4. > 3 – 4 | D.10. > 25 – 30 |
| D.5. > 4 – 5 | D.11. más de 30 |
| D.6. > 5 – 10 | |

E. POR LA HORA DE OCURRENCIA

Desde E.1. – 1 horas hasta E.24. - 24 horas

F. POR EL DÍA DE LA OCURRENCIA

Desde F.1. - Lunes, hasta F.7. Domingo

G. POR EL MES

Desde G.1. - Enero hasta G.12. Diciembre

H. POR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (Incapacidad Total Temporal (ITT))

- | | |
|---|-------------------------|
| H.1. Manos (incluido dedos) | H.8. Abdomen |
| H.2. Brazos | H.9. Pelvis |
| H.3. Cabeza / Cara (no incluye ojos, oídos) | H.10. Columna |
| H.4. Ojos | H.11. Piernas - Caderas |
| H.5. Oídos | H.12. Pies /incluido |
| dedos) H.6. Cuello | H.13. Otros |
| H.7. Tórax | |

I. POR INCAPACIDAD

- I.1 Incapacidad Total Temporal
I.2 Incapacidad Parcial Permanente
I.3 Incapacidad Total Permanente

ANEXO N°06
EQUIPOS Y ACCESORIOS DE SALVATAJE MINERO – MÍNIMO
NECESARIO

A) PARA MEDIANA Y GRAN MINERÍA:

- 12 Equipos autónomos de circuito cerrado de larga duración (4 horas). Minería subterránea Para minería superficial equipos autónomos SCBA de circuito abierto de una (01) hora.
- 6 Botellas de oxígeno portátiles completos
- 2 Válvulas reductoras de presión
- 2 Lámparas de seguridad para metano, o medidores de oxígeno
- 12 Lámparas eléctricas de cabeza o de mano o linternas eléctricas, con sus baterías o repuestos.
- 1 Bobina con trescientos (300) metros de cordel de 1/4" como mínimo
- 2 Equipos detectores de gases de: monóxido de carbono, metano, nitrosos, oxígeno con su batería de repuestos
- 1 Psicrómetro
- 12 Aparatos auto-rescatadores
- 12 Máscaras filtrantes para gases con especificaciones de acuerdo al tipo de gas
- 10 Salchichas absorbentes.
- 3 Rollos de material absorbente
- 1 Caja de herramientas completa con llaves, desarmadores y otros
- 1 Manómetro para alta presión
- 1 Manómetro para baja presión
- 1 Camilla portátil por bodega
- 2 Extintores de agua presurizada
- 2 Extintores PQS
- 2 Extintores CO2
- 2 Juegos de herramientas de mineros incluyendo palas, picos, hachas, martillos y otros
- 4 Juegos completos de detectores para los gases que pudieran existir
- 2 Maletines de primeros auxilios equipados
- 12 Arnesees integrales (cuerpo completo) con sus respectivas cuerdas de arnés / de seguridad
- Equipamiento para rescate con cuerdas (acceso a áreas inaccesibles):
 - 3 cuerdas kemmantle semi estáticas de 12 mm de diámetro por 60 metros
 - 3 poleas simples
 - 2 ochos de descenso (acero)
 - 6 carabineros (acero)

B) PARA PEQUEÑA MINERÍA

- 5 Equipos autónomos de circuito cerrado de larga duración (4 horas). Minería subterránea
- 6 Botellas de oxígeno portátiles completas
- 2 Lámparas de seguridad para metano, o medidores de oxígeno
- 2 Equipos detectores de gases de: monóxido de carbono, metano, nitrosos, oxígeno con sus baterías de repuesto
- 7 Lámparas eléctricas de cabeza o de mano o linternas eléctricas, con sus baterías y repuestos.
- 1 Bobina con trescientos (300) metros de cordel de 1/4" como mínimo
- 1 Detector de monóxido de carbono con sus repuestos
- 1 Psicrómetro
- 6 Aparatos auto-rescatadores
- 6 Máscaras filtrantes para gases con especificaciones de acuerdo al tipo de gas
- 1 Caja de herramientas completa con llaves, desarmadores y otros

- 1 Camilla portátil por bodega
- 1 Extintores PQS
- 1 Extintores CO2
- 2 Juegos de herramientas de mineros incluyendo palas, picos, hachas, martillos y otros
- 2 Juegos completos de detectores para los gases que pudieran existir
- 2 Maletines de primeros auxilios equipados
- 6 Arnesees integrales (cuerpo completo) con sus respectivas líneas de vida
- Equipamiento para rescate con cuerdas (acceso a áreas inaccesibles):
 - 3 cuerdas kemmantle semi estáticas de 12 mm de diámetro por 60 metros
 - 3 poleas simples
 - 2 ochos de descenso (acero)
 - 6 carabineros (acero)

C) PARA MINERÍA ARTESANAL

- 3 Equipos autónomos de circuito cerrado de larga duración (4 horas). Minería subterránea
- 3 Botellas de oxígeno portátiles completas
- 1 Lámparas de seguridad para metano, o medidores de oxígeno
- 2 Equipos detectores de gases de: monóxido de carbono, metano, nitrosos, oxígeno con sus baterías de repuesto
- 3 Lámparas eléctricas de cabeza o de mano o linternas eléctricas, con sus baterías y repuestos
- 1 Bobina con trescientos (300) metros de cordel de 1/4" como mínimo
- 1 Detector de monóxido de carbono con sus repuestos
- 1 Psicrómetro
- 3 Aparatos auto-rescatadores
- 3 Máscaras filtrantes para gases con especificaciones de acuerdo al tipo de gas
- 1 Caja de herramientas completa con llaves, desarmadores y otros
- 1 Camilla portátil por bodega
- 1 Extintores PQS
- 1 Extintores CO2
- 2 Juegos de herramientas de mineros incluyendo palas, picos, hachas, martillos y otros
- 2 Juegos completos de detectores para los gases que pudieran existir
- 2 Maletines de primeros auxilios equipados
- 4 Arnesees integrales (cuerpo completo) con sus respectivas líneas de vida
- Equipamiento para rescate con cuerdas (acceso a áreas inaccesibles):
 - 3 cuerdas kemmantle semi estáticas de 12 mm de diámetro por 60 metros
 - 3 poleas simples
 - 2 ochos de descenso (acero)
 - 3 carabineros (acero)

Nota.- Debe considerarse la necesidad de abastecimiento continuo de algunos suministros como el oxígeno, extintores, entre otros.

ANEXO Nº 7 AVISO DE ACCIDENTE MORTAL

SEÑOR DIRECTOR GENERAL DE MINERÍA
SEÑOR..... (GOBIERNO REGIONAL)

TITULAR: _____

R.U.C.: _____

UEA y/o CONCESIÓN: _____ CÓDIGO: _____

COMUNICA ACCIDENTE MORTAL

DATOS GENERALES DE LA VICTIMA:

1.- APELLIDOS Y NOMBRES: _____

2.-OCUPACION: _____

3.-EDAD: _____

4.-TIEMPO DE SERVICIOS: _____

5.-FECHA Y HORA DEL ACCIDENTE: _____

6.-LUGAR DEL ACCIDENTE: _____

7.-CLASIFICACION SEGÚN EL TIPO: _____

8.-CLASIFICACION SEGÚN EL ORIGEN: _____

9.-EMPRESA CONTRATISTA MINERA Y/O CONEXA: _____

10.- CIRCUNSTANCIAS: _____

Nota.- El titular minero deberá comunicar a la autoridad minera competente dentro de las
24 horas de haber ocurrido el accidente mortal.



ANEXO N° 07-A

INFORME DE INVESTIGACION DEL ACCIDENTE MORTAL

PRESENTADO POR EL TITULAR MINERO:

FECHA DE INSPECCION:

I.-IDENTIFICACIÓN

a) TITULAR MINERO:

R.U.C.:
 Nombre o Razón Social:
 Clasificación por estratos:
 Concesión: U.E.A.
 Paraje: Distrito: Provincia: Dpto.:
 Minado: Subterráneo: Superficial: Cantera: otros:

b) EMPRESA CONTRATISTA MINERA Y/O ACTIVIDAD CONEXA:

R.U.C.:
 Razón Social:
 Domicilio legal:

c) DATOS DEL ACCIDENTADO:

Nombre y Apellidos:
 Lugar y Fecha de Nacimiento:
 Edad: Estado Civil: Instrucción:
 Ocupación: Salario:
 Tiempo de servicio en la Cia/E.C.M./CONEXA:
 Experiencia: En Superficie: En Mina:
 Acumulada:
 Lugar el accidente:
 Fecha y Hora del Accidente:

II.-DESCRIPCION DE LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE

III.-CAUSAS

a) FALLA O FALTA DE PLAN DE GESTIÓN

b) CAUSAS BASICAS:

1. Factores personales
2. Factores de trabajo

c) CAUSAS INMEDIATAS:

1. Actos Sub estándares
2. Condiciones sub estándares

IV.- CLASIFICACION DE ACCIDENTES (ANEXO N° 08)

Tipo: Lesión Anatómica: Origen: Previsible:

V.- INFRACCIONES

Descripción de infracciones cometidas

N°	DESCRIPCION	BASE LEGAL
1		
2		
3		

VI.- CONCLUSIONES

(Incluir: Si el accidente es o no es de trabajo)

VII.- RECOMENDACIONES

(Enumerar las medidas correctivas, con plazo de ejecución, que se tomara para evitar ocurrencias similares)

- 1.-
- 2.-
- 3.-

Supervisor de Área

Gerente del Programa de SSO

Gerente de Operaciones

ANEXOS:

- Acta de inspección del accidente mortal
- Copia de acta de la reunión extraordinaria del Comité de Seguridad
- Informe del Jefe del programa de Seguridad
- Declaración del ejecutivo del más alto del titular minero y otros funcionarios de la empresa, representante de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y testigos involucrados en el accidente.
- Fotografías
- Ficha Medica Ocupacional (Anexo N° 07 C)
- Certificado de Autopsia
- Certificado de la partida de defunción
- Copia de acta de levantamiento de cadáver (si fuera el caso)
- Croquis del accidente mortal, antes y después de la ocurrencia, según formato en A-4

ANEXO N° 07-B

INFORME DE INVESTIGACION DEL ACCIDENTE MORTAL

PRESENTADO POR EL FISCALIZADOR:

.....
INSPECTOR:**FECHA DE INSPECCION:****I.-IDENTIFICACIÓN****a) TITULAR MINERO:**

R.U.C.:

Nombre o Razón Social:

Clasificación por estratos:

Concesión: U.E.A.

Paraje: Distrito: Provincia: Dpto.:

Minado: Subterráneo: Superficial: Cantera: otros: **b) EMPRESA CONTRATISTA MINERA Y/O ACTIVIDAD CONEXA:**

R.U.C.:

Razón Social:

Domicilio legal:

c) DATOS DEL ACCIDENTADO:

Nombre y Apellidos:

Lugar y Fecha de Nacimiento:

Edad: Estado Civil: Instrucción:

Ocupación: Salario:

Tiempo de servicio en la Cia/E.C.M./CONEXA:

Experiencia: En Superficie: En Mina:

Acumulada:

Lugar el accidente:

Fecha y Hora del Accidente:

II.-DESCRIPCION DE LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE**III.-CAUSAS****a) FALLA O FALTA DE PLAN DE GESTIÓN****b) CAUSAS BASICAS:**

3. Factores personales

4. Factores de trabajo

c) CAUSAS INMEDIATAS:

3. Actos Subestándares

4. Condiciones sub estándares

IV.- CLASIFICACION DE ACCIDENTES (ANEXO N° 08)Tipo: Lesión Anatómica: Origen: Previsible:

V.- INFRACCIONES

Descripción de infracciones cometidas

N°	DESCRIPCION	BASE LEGAL
1		
2		
3		

VI.- CONCLUSIONES

(Incluir: Si el accidente es o no es de trabajo)

VII.- RECOMENDACIONES

(Enumerar las medidas correctivas, con plazo de ejecución, que se tomara para evitar ocurrencias similares)

- 1.-
- 2.-
- 3.-

.....

Ing. Fiscalizador Ing. Fiscalizador Gerente de Empresa Fiscalizadora Externa

ANEXOS:

- Acta de inspección del accidente mortal
- Copia de acta de la reunión extraordinaria del Comité de Seguridad
- Informe del Jefe del programa de Seguridad
- Declaración del ejecutivo del más alto del titular minero y otros funcionarios de la empresa, representante de los trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y testigos involucrados en el accidente.
- Fotografías
- Ficha Medica Ocupacional (Anexo N° 07 C)
- Certificado de Autopsia
- Certificado de la partida de defunción
- Copia de acta de levantamiento de cadáver (si fuera el caso)
- Croquis del accidente mortal, antes y después de la ocurrencia, según formato en A-4

ANEXO N° 08 CLASIFICACIÓN DE ACCIDENTES EN MINERÍA

I. SEGÚN EL TIPO

- 1.- Desprendimiento de rocas
- 2.- Operación de carga y descarga
- 3.- Acarreo y transporte
- 4.- Manipulación de materiales
- 5.- Caídas de personas
- 6.- Operación de maquinarias
- 7.- Perforación de taladros
- 8.- Explosivos
- 9.- Herramientas
- 10.- Tránsito
- 11.- Intoxicación
- 12.- Energía eléctrica
- 13.- Temperaturas extremas
- 14.- Succión de mineral / desmonte
- 15.- Derrumbe, deslizamiento, soplado de mineral o escombros
- 16.- Desatoro de chutes, tolvas y otros
- 17.- Falta de guardas /Protección de equipos estacionarios y en movimiento
- 18.- Caída de rayos
- 19.- Síntomas de ebriedad
- 20.- Radiación
- 21.- Gaseamiento
- 22.- Asfixia
- 23.- No uso de EPP
- 24.- Otros (especificando el tipo de accidente).

II. SEGÚN LA LESIÓN ANATÓMICA:

- 1.- Contusiones
- 2.- Heridas
- 3.- Traumatismo encéfalo craneano (T.E.C.)
- 4.- Traumatismos múltiples
- 5.- Quemaduras
- 6.- Asfixia (por: sofocación, compresión, enterramiento, ahogamiento)
- 7.- Mordeduras y picaduras
- 8.- Fracturas
- 9.- Infecciones
- 10.- Lumbago
- 11.- Hernia
- 12.- Amputaciones
- 13.- Intoxicaciones (por: gases, metales, no metálicos)

- 14.- Electrocutión
- 15.- Cuerpos extraños
- 16.- Otros

III. SEGÚN EL ORIGEN

- 1.- Condición sub estándar
- 2.- Acto sub estándar

IV. SEGÚN PREVISIÓN

- 1.- Previsible



ANEXO N° 09

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
		Código:
	EVALUACIÓN DE TAREAS	Versión:
		Página 1 de 2

Tómese un minuto antes de efectuar su tarea y complete la evaluación que aparece a continuación:

Ubicación	¿Qué tarea va a llevar a cabo?	
Fecha:		
Hora:		
Nombre	Firma	Área:

Haga un círculo o marque SI o No, a las siguientes preguntas:

1. ¿Usted entiende esta tarea?	SI	NO	N.A.
2. ¿Su supervisor sabe que usted va a efectuar la tarea?	SI	NO	N.A.
3. ¿Ha revisado la matriz IPERC?	SI	NO	N.A.
4. ¿De existir algún PET a seguir, usted lo ha leído?	SI	NO	N.A.
5. ¿Ha recibido las capacitaciones necesarias para realizar la tarea?	SI	NO	N.A.
6. ¿Cuenta Ud. con tarjeta y candado personal para aplicar bloqueo y rotulado?	SI	NO	N.A.
7. ¿Cuenta con el EPP adecuado?	SI	NO	N.A.
8. ¿Cuenta con las herramientas adecuadas?	SI	NO	N.A.
9. ¿Sabe dónde está ubicada la ducha o lavaojos más cercano?	SI	NO	N.A.
10. ¿Sabe dónde está ubicado el extintor más cercano?	SI	NO	N.A.
11. ¿Su área de trabajo está limpia y ordenada?	SI	NO	N.A.
12. ¿Ha realizado la inspección de pre-uso de su vehículo o equipo móvil?	SI	NO	N.A.
13. ¿Cuenta con el permiso escrito para trabajos de alto riesgo - PETAR?	SI	NO	N.A.
14. ¿Cuenta con la Hoja de datos de seguridad de materiales MSDS nivel usuario?	SI	NO	N.A.
15. ¿Las herramientas han sido inspeccionadas e identificadas con el color del trimestre?	SI	NO	N.A.
16. ¿Existen derrames o fugas en el área de trabajo?	SI	NO	N.A.
17. ¿Existen cilindros para depositar los residuos sólidos cerca al área de trabajo?	SI	NO	N.A.
18. ¿Cuenta con bandejas de contención en caso de derrames?	SI	NO	N.A.

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
		Código:
	EVALUACIÓN DE TAREAS	Versión:
		Página 2 de 2

19. ¿Cuenta con Kit de emergencias en caso de derrames?	SI	NO	N.A.
---	----	----	------

Si algún peligro queda sin control PARE AHORA y notifique al supervisor para realizar ATS

Si todas las respuestas fueron verdes, puede comenzar la tarea

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DE ÁREA Y TRABAJADORES	SUPERVISOR DE SSO	GERENTE GENERAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACIÓN:



ANEXO N°10

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
		Código:
	ANALISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)	Versión:
		Página 1 de 1

Tarea:..... Fecha:..... Área/Lugar:

Miembros del equipo:

EPP específico:

Equipos y/o herramientas:

Normas Legales:

Nro.	PASOS	PELIGRO	RIESGO	NIVEL DE RIESGO	CONTROLES A IMPLEMENTARSE
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DE ÁREA Y TRABAJADORES	SUPERVISOR DE SSO	GERENTE GENERAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACIÓN:



ANEXO N° 13

CUADRO ESTADÍSTICO DE SEGURIDAD

CUADRO ESTADÍSTICO DE SEGURIDAD DEL MES..... DEL 20..... EN LA U.E.A. , CONCESIÓN DENUNCIO

DE DE (TITULAR)

(CÓDIGO Y NOMBRE DE LA UEA/CONCESION/DENUNCIO) FUNDICIÓN Y REFINERIAS

EXPLOTACIÓN TAJO ABIERTO

EXPLOTACIÓN SUBTERRANEA

Nombre del Titular: Minero (TM) y/o Emp. Contratista Minera (E.C.M.) y/o Emp. Contratista de Actividades Conexas (CONEXAS)	N° DE TRABAJADORES		N° INCIDENTES LEVES		ACCIDENTES		A C C I D E N T E S		DÍAS PERDIDOS		HORAS HOMBRE TRABAJADAS		INDICES FRECUENCIA		INDICES SEVERIDAD		INDICES ACCIDENTAB.		
	EMPLEADOS	OBREROS	MES	ACUM.	MES	ACUM.	TOTAL	FATAL	INCAP.	MES	ACUM.	MES	ACUM.	MES	ACUM.	MES	ACUM.	MES	ACUM.
T.M:																			
T.M:																			
T.M:																			
T.M:																			
T.M:																			
T.M:																			
T.M:																			
T.M:																			
E.C.M:																			
E.C.M:																			
E.C.M:																			
E.C.M:																			
E.C.M:																			
CONEXAS:																			
CONEXAS:																			
CONEXAS:																			
CONEXAS:																			
CONEXAS:																			
TOTAL																			

DATOS GENERALES
 Dirección del Titular:
 Teléfono - Fax: Correo Electrónico:
 Formato Elaborado por:
 Firma del Responsable:

- 1.- El titular minero deberá informar de manera independiente los cuadros estadísticos de incidentes, cuando tenga varias unidades de producción.
- 2.- En el cuadro precedente deberá consignarse a todo el personal que opera en la unidad de producción (mina, planta, talleres y otros servicios, incluyendo personal de las E.E.)
- 3.- El plazo máximo de presentación es 10 días calendario vencido cada mes.
- 4.- Los índices totales de Frecuencia y Severidad se calcularán incluyendo al personal de las Empresas Especializadas (E.E.)



ANEXO N° 14

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	INFORME PRELIMINAR DE ACCIDENTE	Código:
		Versión:
		Página 1 de 2

Datos del Evento: _____ Evaluación del Riesgo: _____
 Tipo: _____ Investigable: _____
 Fecha-Hora: _____ Lugar: _____

Datos del Involucrado y su Supervisor:

Involucrado:

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre

Supervisor:

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre

Empresa:

Área:

Descripción del Evento:

Descripción de la Pérdida:

Evaluación de Peligros y Riesgos previa implementación de controles Se identifican peligros y riesgos nuevos o diferentes o la necesidad de los controles nuevos o si la respuesta es sí, indicar el IPERC en el cual se ha realizado la modificación la nueva evaluación: SI() : NO ()

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	INFORME PRELIMINAR DE ACCIDENTE	Código:
		Versión:
		Página 2 de 2

Probables causas Inmediatas:	Comentarios:

Acción Inmediata (causas inmediatas)



PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DE ÁREA Y TRABAJADORES	SUPERVISOR DE SSO	GERENTE GENERAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACIÓN:

ANEXO N° 15

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS INTERNOS	Código:
		Versión:
		Página 1 de 1

Fecha de actualización:

Área	ITEM	CODIGO	Nombre del Documento	Versión/fecha de aprobación

Manuales/Reglamentos:

Procedimientos (Operativos, gestión, PETs):

Documentos Varios:

Formatos:

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DE ÁREA Y TRABAJADORES	SUPERVISOR DE SSO	GERENTE GENERAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACIÓN:

ANEXO N° 15-A

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	FORMATO PARA LA ELABORACION DE ESTANDARES	Código:
		Versión:
		Página 1 de 1

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS
4. ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR
5. RESPONSABLES
6. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACION
7. FRECUENCIA DE INSPECCIONES
8. EQUIPO DE TRABAJO
9. REVISION Y MEJORAMIENTO CONTINUO

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DE ÁREA Y TRABAJADORES	SUPERVISOR DE SSO	GERENTE GENERAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACIÓN:

ANEXO N° 15-B

LOGO DE LA EMPRESA	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ZAETA DE BASALTO 1-A
	FORMATO PARA LA ELABORACION DE LOS PETS	Código:
		Versión:
		Página 1 de 1

1. PERSONAL
 - 1.1
 - 1.2
2. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
 - 2.1
 - 2.2
3. EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES
 - 3.1
 - 3.2
4. PROCEDIMIENTO
 - 4.1
 - 4.2
5. RESTRICCIONES
 - 5.1
 - 5.2

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SUPERVISOR DE ÁREA Y TRABAJADORES	SUPERVISOR DE SSO	GERENTE GENERAL	GERENTE DE OPERACIONES
FECHA DE ELABORACIÓN:			FECHA DE APROBACIÓN:



**ANEXO N° 15- C
ANALISIS DE TRABAJO SEGURO ATS**

Nombre del titular de la actividad minera		NOMBRE DE LA TAREA Ó TRABAJO:		N°/Código del ATS	
Categoría del Riesgo	Personal ejecutor	EPP:	Equipos y Herramientas:	Área:	Responsables del Cumplimiento:
PROCEDIMIENTO		RIESGOS POTENCIALES		MEDIDAS PREVENTIVAS	
Elaborado por:		Revisado y Aprobado por:			
Fecha:		Gerente del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional			
		Gerente General			