



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



**FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS, GEOLOGÍA Y METALURGIA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS**

**TESIS:
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL PARA REDUCIR ACCIDENTES E
INCIDENTES EN LA EMPRESA CALERA
HUALLANCA S.R.L. AÑO 2018**

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

**PRESENTADO POR:
Bach. CHAVEZ MARQUEZ, Isacio Robinson**

**ASESOR:
M.Sc. Ing. RUIZ CASTRO, Arnaldo Alejandro**

HUARAZ - PERÚ

2021

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTES A OPTAR TÍTULOS PROFESIONALES Y GRADOS ACADÉMICOS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

1. Datos del autor:

Apellidos y Nombres: _____

Código de alumno: _____ Teléfono: _____

E-mail: _____ D.N.I. n°: _____

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Tipo de trabajo de investigación:

Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional

Trabajo Académico Trabajo de Investigación

Tesinas (presentadas antes de la publicación de la Nueva Ley Universitaria 30220 – 2014)

3. Para optar el Título Profesional de:

4. Título del trabajo de investigación:

5. Facultad de: _____

6. Escuela o Carrera: _____

7. Asesor:

Apellidos y nombres _____ D.N.I n°: _____

E-mail: _____ ID ORCID: _____

8. Referencia bibliográfica: _____

9. Tipo de acceso al Documento:

Acceso público* al contenido completo. Acceso

restringido** al contenido completo

Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Santiago Antúnez de Mayolo una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundirlo en el Repositorio Institucional, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso de que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

10. Originalidad del archivo digital

Por el presente deixo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.



Firma del autor

11. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para las investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia Creative Commons, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica.



El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Recolector Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

12. Para ser verificado por la Dirección del Repositorio Institucional

Fecha de Acto de sustentación:

Huaraz,

Firma:



Varillas Wiliam Eduardo

Asistente en Informática y Sistemas

- UNASAM -

***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**** Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.



UNIVERSIDAD NACIONAL
"SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"

"Una Nueva Universidad para el Desarrollo"

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



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PRESENCIAL

En la ciudad de Huaraz, siendo las diez horas con diez minutos de la mañana (10:10 a.m.) del día veintiocho de Setiembre del Dos mil Veintiuno (28/09/2021), se reunieron los miembros del jurado calificador nominados según Resolución Nro. 121-2021-FIMGM/CF, de fecha 10 de Agosto del 2021, integrado por los siguientes Docentes: **Dr. Ing. JACINTO CORNELIO ISIDRO GIRALDO**, como **Presidente**; **Dr. Ing. JUAN ROGER QUIÑONES POMA**, como **Secretario** y el **MBA Ing. RICARDO CAYO CASTILLEJO MELGAREJO**, como **Vocal**; para la sustentación de la tesis Titulada: **"IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR ACCIDENTES E INCIDENTES EN LA EMPRESA CALERA HUALLANCA S.R.L. AÑO 2018"** presentado por el **Bachiller ISACIO ROBINSON CHAVEZ MARQUEZ**, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Minas, en concordancia con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo", se procedió con el acto de sustentación bajo las siguientes consideraciones, el Presidente del Jurado calificador, invitó a los docentes, alumnos y público en general a participar en este acto; luego invitó al Secretario del Jurado calificador a dar lectura de la Resolución N° 121-2021-FIMGM/CF de fecha 10 de Agosto del 2021. Acto seguido invitó al sustentante a la defensa de su tesis por un lapso de veinte minutos (20), concluida con la misma, se procedió con el rol de preguntas de parte de los miembros del Jurado Calificador, finalmente se invitó al público en general a hacer abandono del Auditorium de la FIMGM por un lapso de diez (10) minutos con el propósito de deliberar la nota del sustentante, **ACORDANDO: APROBAR CON EL CALIFICATIVO (*)de: QUINCE (15)**. Siendo las diez horas y cincuenta minutos (10:50 a.m.) del mismo día, se dio por concluida el acto de sustentación.

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

Dr. Ing. JACINTO CORNELIO ISIDRO GIRALDO
Presidente

Dr. Ing. JUAN ROGER QUIÑONES POMA
Secretario

MBA Ing. RICARDO CAYO CASTILLEJO MELGAREJO
Vocal

M.Sc. Ing. ARNALDO ALEJANDRO RUIZ CASTRO
Asesor

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

Nota: El sustentante debe levantar las observaciones realizadas por el Jurado Calificador



UNIVERSIDAD NACIONAL
"SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"

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



ACTA DE CONFORMIDAD DE TESIS

Los Miembros del Jurado, luego de evaluar la tesis titulada: "IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR ACCIDENTES E INCIDENTES EN LA EMPRESA CALERA HUALLANCA S.R.L. AÑO 2018" presentado por el Bachiller ISACIO ROBINSON CHAVEZ MARQUEZ, y sustentada el día 28 de Setiembre del 2021, con Resolución de Consejo de Facultad N° 121-2021-FIMGM-/CF, la declaramos CONFORME.

En consecuencia queda en condiciones de ser publicada.

Huaraz, 28 de Setiembre del 2021

Dr. Ing. JACINTO CORNELIO ISIDRO GIRALDO
Presidente

Dr. Ing. JUAN ROGER QUIÑONES POMA
Secretario

MBA Ing. RICARDO CAYO CASTILLEJO MELGAREJO
Vocal

M.Sc. Ing. ARNALDO ALEJANDRO RUIZ CASTRO
Asesor

DEDICATORIA

A mi familia: mi mama y mi papa, quien me guía y me cuida desde el cielo, a mi novia Gladys y a mi hijo Leonardo por ser mi mayor motivación e inspiración.

ISACIO ROBINSON



AGRADECIMIENTO

A Dios y a mi familia, A mi alma mater, la Universidad Nacional de Santiago Antúnez de Mayolo, a mi Facultad de Ingeniería de Minas, Geología y Metalurgia, a mis docentes y amigos de la facultad, al Sr. Dante Cruz Salvador Gerente General de la Empresa Calera Huallanca S.R.L y aquellas personas que de una u otra manera han contribuido a moldear quien soy; por su apoyo y contribución para el desarrollo de la presente investigación.

El tesista.



RESUMEN

En la presente tesis titulada **Implementación de un Sistema de Gestión, Seguridad y Salud Ocupacional para Reducir Accidentes e Incidentes en la Calera Huallanca S.R.L.** de acuerdo al DS 024-2016-EM y su modificatoria el DS 023-2017-EM y la Ley n298783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el ámbito Internacionalmente, se está convirtiendo en una tendencia que las empresas mineras adopten Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que cumplan con los estándares internacionales para asegurar el bienestar de los trabajadores y minimizar la accidentalidad en el trabajo. El propósito en el presente trabajo de investigación sobre la Empresa Calera Huallanca S.R.L. es implementar, administrar y controlar el sistema de seguridad y salud ocupacional con el fin de obtener una cultura preventiva del trabajador, asegurar las mejores condiciones laborales y de salud, y principalmente reducir los accidentes durante la etapa de perforación diamantina de las actividades de exploración, es decir, sin incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Todo esto se basa en la implementación de procedimientos e instrucciones, y se suma a todo el proceso inducciones, formación y capacitación del personal de la empresa.

El presente trabajo de investigación es del nivel descriptivo, de tipo aplicada, y una investigación no experimental. Se aplicó el método deductivo en la recopilación de la información. Es técnicamente una investigación bibliográfica.

La población de estudio, así como la muestra se ha considera la cantidad de 18 colaboradores.

Finalmente, se logró implementa el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, basada en la normatividad vigente. Por ende, se logró minimizar los accidentes e incidentes en la zona de trabajo de la Empresa Calera Huallanca S.R.L. la cual funciona correctamente.

Palabras Claves: Implementación de un Sistema de Gestión, Seguridad y Salud Ocupacional, reducir Accidentes e Incidentes.



ABSTRACT

In this thesis entitled Implementation of a Management System, Safety and Occupational Health to Reduce Accidents and Incidents in Calera Huallanca S.R.L. according to the DS 024-2016-EM and its amendment DS 023-2017-EM and Law n298783, Law of Safety and Health at Work.

Internationally, it is becoming a trend that mining companies adopt Occupational Safety and Health Management Systems that meet international standards to ensure the welfare of workers and minimize accidents at work. The purpose in the present research work on Empresa Calera Huallanca S.R.L. is to implement, manage and control the occupational health and safety system in order to obtain a preventive culture of the worker, ensure the best working and health conditions, and mainly reduce accidents during the diamond drilling stage of exploration activities, i.e., no incidents, dangerous incidents, work accidents and occupational diseases. All this is based on the implementation of procedures and instructions, and in addition to the whole process, inductions, training and training of the company's personnel.

This is a descriptive, applied and non-experimental research. The deductive method was applied in the collection of information. It is technically a bibliographic research.

The study population, as well as the sample, is considered to be 18 collaborators.

Finally, it was possible to implement the Occupational Health and Safety System, based on current regulations. Therefore, it was possible to minimize accidents and incidents in the work area of Calera Huallanca S.R.L., which is working properly.

Key words: Implementation of a Management System, Occupational Safety and Health, reduce Accidents and Incidents.



INTRODUCCIÓN

La empresa CALERA HUALLANCA se encuentra en su etapa de mejora continua en cuanto a Sistema de gestión de Seguridad y Salud ocupacional de acuerdo a la normatividad. Busca estrategias gerenciales que le permita anticiparse y adaptarse a los nuevos retos y dificultades, logrando el máximo aprovechamiento de sus recursos. Para ello, es necesaria la Implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional, que logren direccionar sus actividades en un mundo competitivo y que les permita identificarse como compañías de calidad y de cumplimiento de la normatividad y del entorno ambiental.

La industria minera consta diferentes etapas de como la Geología, Topografía, Perforación, Voladura, Seguridad y Salud en el Trabajo, Aspecto Ambiente, Limpieza y remoción de material, método de explotación, entre otros. En cada escenario están expuestos los trabajadores de la empresa Calera Huallanca, a diversos incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo, y enfermedades ocupacionales, como consecuencia del descuido del hombre o por eventos fortuitos que pueden pasar en nuestra área de trabajo.

La Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, será una herramienta fundamental para cuidar y velar, por la vida y salud de cada trabajador de la empresa.

La tesis tiene la siguiente estructura de: la dedicatoria; el agradecimiento, el resumen, las palabras claves, la introducción, el índice general, de tablas y de figuras.

Capítulo I: Generalidades, en este capítulo se detalla el problema, con la ubicación y el acceso, la fisiografía y el clima y la meteorología.

Capítulo II: Fundamentación; se trata del Marco teórico, con los antecedentes de la investigación, la fundamentación teórica y definición de términos.

Capítulo III: Metodología, se ilustran la pregunta de investigación, el tipo de investigación, el nivel de investigación, diseño de investigación, objetivos generales y específicos, población y muestra entre otros.

Capítulo IV: Resultados de la investigación

Finalmente se presentan las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.



INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
CAPITULO I.....	1
GENERALIDADES.....	1
1.1. EL PROBLEMA.....	1
1.2. UBICACIÓN Y ACCESO.....	1
1.2.1. UBICACION.....	1
1.2.2. ACCESIBILIDAD.....	3
1.2.3. MORFOLOGÍA.....	4
1.2.4. CLIMA VEGETACION Y FAUNA.....	4
CAPITULO II.....	5
FUNDAMENTACION.....	5
2.1. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1.1. Antecedentes de la investigación.....	5
2.1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10
2.1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	29
CAPITULO III.....	36
METODOLOGIA.....	36
2.1.4. Formulación del Problema.....	36
2.1.4.1. Formulación del problema general.....	37
2.1.5. Objetivos de la investigación.....	37
2.1.5.1. Objetivo general.....	37
2.1.5.2. Objetivos específico.....	38
2.1.6. Justificación e importancia.....	38
2.1.7. Alcances.....	39
2.1.8. Limitaciones.....	40
2.2. HIPOTESIS.....	40
2.2.1. Hipótesis de investigación.....	40
2.3. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.....	41
2.3.1. Variable independiente.....	41
2.3.2. Variable dependiente.....	41
3.1. Diseño de la investigación.....	41
3.1.1. Tipo de investigación.....	41

3.1.2.	Nivel de investigación.....	41
3.1.3.	Diseño de la investigación.....	42
3.1.4.	Método.....	43
3.1.5.	Población y muestra.....	43
3.1.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43
CAPITULO IV.....		45
RESULTADOS DE LA INVESTIGACION		45
4.1.	POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	45
4.2.	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	46
4.3.	IPERC Línea Base.....	78
4.4.	MAPA DE RIESGO DE LA EMPRESA CALERA HUALLANCA SAC.....	89
4.5.	Descripción y Procesamiento de Datos	109
4.6.	Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para Mejorar Los Estándares En La Empresa Calera Huallanca S.A.C. ..	111
4.7.	Discusión de Resultados	116
CONCLUSIONES		119
RECOMENDACIONES		120
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		121
ANEXOS.....		122

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Coordenadas.....	2
Tabla N° 02: Producción	16
Tabla N° 03: Cuadro de posibles clientes.....	17
Tabla N° 04: Detalle de las presentaciones.....	18
Tabla N° 05: Probabilidad	25
Tabla N° 06: Severidad.....	26
Tabla N° 07: Niveles de Riesgo.....	26
Tabla N° 08: Operacionalización de variables.....	41
Tabla N° 09: IPERC Línea Base.....	78
Tabla N° 10: objetivos y metas.....	92
Tabla N° 11: Responsabilidades.....	95
Tabla N° 12 programa anual.....	97
Tabla N° 13: programa de inspecciones.....	100
Tabla N° 14: programa de simulacros.....	101
Tabla N° 15: programa de auditorías.....	106
Tabla N° 16: presupuesto.....	107
Tabla N° 17: programa anual de seguridad y salud en trabajo – 2018.....	108
Tabla N° 18: lista de verificación de lineamiento del SGSST.....	111
Tabla N° 19: Criterios.....	117
Tabla N° 20: Tabla Para Cotejar La Puntuación.....	117

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01: MAPA DE UBICACIÓN.....	3
Figura N° 02: Diseño de talud de tajo	11
Figura N° 03: Ciclo de explotación	11
Figura N° 04: Figura 03: Diagrama de Flujo.....	14
Figura N° 05: Mapa de Riesgos	88
Figura N° 06: política de seguridad y salud en el trabajo.....	90
Figura N° 07: organigrama de la empresa calera huallanca s.r.l.....	94
Figura N° 08: procedimiento para el caso de emergencias.....	100
Figura N° 09: recibir una llamada de emergencia.....	101
Figura N° 10: flujograma.....	101

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1. EL PROBLEMA

El punto de partida para ejecutar un proyecto minero, es la exploración minera, la cual tiene por objetivo la cubicación de reservas de minerales de mayor abundancia, este proceso operativo sumado a los factores climáticos y geográficos, generalmente, poco favorables en campo hacen que dicho proceso sea considerado de alto riesgo.

En la empresa donde se realizó el presente estudio (CALERA HUALLANCA S.R.L) dedicada a la producción y comercialización de Oxido e Hidróxido de Calcio la ocurrencia de incidentes, incidentes peligrosos y accidentes de trabajo se incrementó en un 83% y 110% respectivamente, en el segundo mes de operaciones y la gestión en SST era deficiente no se cumplía con lo mínimo exigido por la norma peruana (D.S. N° 024-2016-EM y su actualización D.S. N° 023-2017-EM)

En tal sentido se propone implementar el SGSST en CALERA HUALLANCA S.R.L. ¹para cumplir con la legislación vigente y reducir los accidentes e incidentes, realizando en primera instancia un diagnóstico situacional de la empresa, para luego elaborar la planificación de actividades pertinentes e implementar los controles establecidos previamente en la IPERC.

1.2. UBICACIÓN Y ACCESO

1.2.1. UBICACION

- Sede 01 : PLANTA DE PRODUCCION DE CAL
- Dirección : Judas Ragra S/N C.P. Virgen del Carmen Andachupa
- Región : Ancash
- Provincia : Bolognesi

¹ CALERA HUALLANCA SRL especializada en FABRICACIÓN DE CEMENTO, CAL Y YESO. Fue creada y fundada el 16/01/2015, registrada dentro de las sociedades ...

- Distrito : Huallanca

La CALERA HUALLANCA S.R.L. políticamente se encuentra ubicada en el distrito de Huallanca, provincia de Bolognesi, departamento de Ancash.

El centro de operaciones se encuentra a una distancia de 8 Km en línea recta y 12 Km por vía asfaltada, al NW del pueblo más cercano, Huallanca, y a 445 Km de distancia de la ciudad de Lima.

Geográficamente, la mina se halla entre la prolongación de la cordillera Blanca y cordillera Huayhuash², al NE del cerro Huanzalá y a una altitud comprendida entre 3800 y 4000 msnm.

Sus coordenadas UTM son:

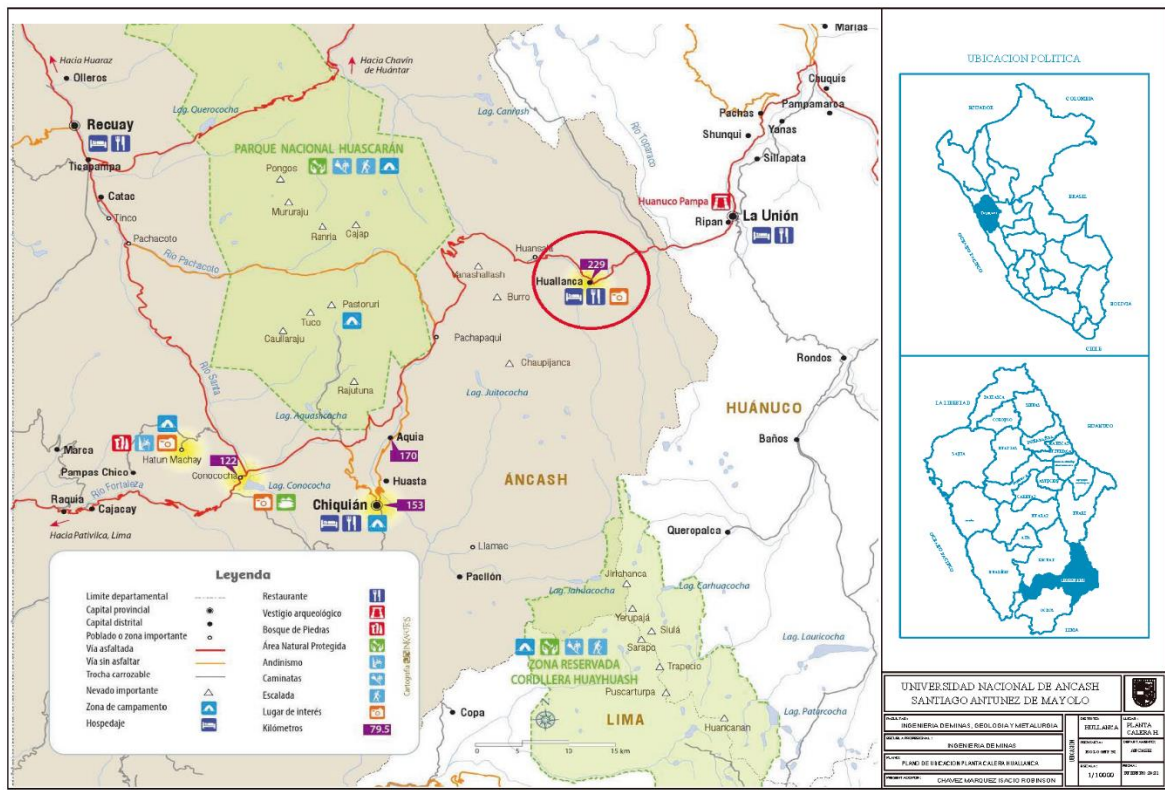
Tabla 01: Coordenadas

COORDENA UTM		
VERTICE	ESTE	NORTE
V-1	292060.00	8912900.00
V-2	292189.00	8913080.00
V-3	292365.00	8912855.00
V-4	292200.00	8912780.00

Fuente: Departamento de Geología

² La Zona Reservada **Cordillera Huayhuash** (ZRCH) abarca parte de los territorios de las provincias de Bolognesi (Ancash), Lauricocha (Huánuco) y Cajatambo (Lima) y tiene una extensión de 67589.76 hectáreas.

Figura 01: MAPA DE UBICACIÓN
Fuente. Departamento de Geología



1.2.2. ACCESIBILIDAD

Es accesible, partiendo de Lima de la siguiente forma:

- Desde la ciudad de Lima mediante la carretera Panamericana Norte hasta Pativilca, luego la Vía de Penetración a Huaraz con un desvío a la altura de Conococha / Antamina con un tramo final a la mina con una distancia de 420 Km en un promedio de 6 a 7 horas.
- Desde la ciudad de Lima a Pativilca carretera asfaltada 284 Km; llegando a Pachacoto³ carretera asfaltada a 166 Km más; finalmente, a Huanzalá carretera afirmada a 40 Km más; haciendo un total 490 Km aproximadamente 8 horas.

³ Pachacoto, centro poblado del distrito de Cátac, de la provincia de Recuay, sigue siendo una de las localidades que registra, ...

- Desde la ciudad de Lima a Pativilca, Conococha, Chiquian, Aquia, Pachapaqui, Huallanca, con un recorrido total de 510 Km.
- Desde la ciudad de Lima – Cerro de Pasco – Huánuco – La Unión – Huallanca, también es posible su acceso a la mina.

1.2.3. MORFOLOGÍA⁴

El Planta Calera Huallanca S.R.L. se encuentra entre la prolongación de la cordillera blanca y la cordillera Huahuas al NE del cerro Huanzala, y por donde discurre el rio San Juan, presentando una topografía no tan agreste con precipitaciones pluviales.

1.2.4. CLIMA VEGETACION Y FAUNA

➤ Clima

El clima es frígido, variado la temperatura de acuerdo a las estaciones del año en el orden de -05°C a +25°C

➤ Vegetación

La vegetación es escasa, solamente caracterizado por la presencia de pastos naturales tal como el ichu y sembríos de tubérculos en poca escala.

➤ Fauna

La fauna en la zona está representada por el ganado vacuno, lanar y caballar, así como animales silvestres.

⁴ El distrito **minero** de Caylloma se localiza a 14 Km. al NW del pueblo de ... **morfológico** son: la litología, las estructuras, la hidrografía, el clima, etc.

CAPITULO II

FUNDAMENTACION

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Antecedentes de la investigación

a) Internacional:

- ECUADOR, Caisachana y Podea (2014) con tema de tesis **Implementación de un sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales sujetas al régimen del seguro general de riesgos del trabajo – IESS en la empresa avícola Reproavi Cia. Ltda. De la ciudad de Ibarra.** Con objetivo general de determinar las causas que inciden en la inexistencia de un sistema de gestión de riesgos laborales sujetas al régimen del seguro general de riesgos de trabajo del IESS SGRT – IESS dentro de la empresa REPROAVI. CIA. LTDA, con el propósito de implementar un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales. La metodología aplicada en esta investigación es de tipo de paradigma cuantitativa aplicada. Los instrumentos de la investigación fueron: lista de chequeo, entrevista y observación directa. Y la muestra de la investigación fue el total de los trabajadores de la empresa. Y concluyen con que la empresa Reproavi CIA. LTDA, demuestra un alto compromiso con la seguridad y salud en el trabajo, pero no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud desarrollada en su totalidad, y al estar en un proceso de mejoramiento continuo; necesita que el proceso de implementación se vaya haciendo técnicamente.

- En la tesis de (BORBOR, 2016) denominado **“Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena-Ecuador”** presentada por Iván Jacinto Ramírez Borbor. El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena está preocupado en prevenir los accidentes y enfermedades profesionales en los trabajadores y obreros del Municipio, por lo cual establece el cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

- En la tesis de (GONZÁLES, 2016) titulado **“Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, Bajo los Requisitos de la Norma NTC-OHSAS 18001 en el Proceso de Fabricación de Cosméticos Para la Empresa Wilcos S.A”**, presentado por la Ing. Nuri Amparo Gonzáles Gonzáles de la Universidad de Bogotá-Colombia. El trabajo de grado está basado en el diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa WILCOS S.A

b) **Nacional:**

- Palomino (2016) en el estudio **“Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la Empresa Minera J & A Puglisevich basado en la Ley N° 29783 Y D.S 055-2010-EM”** plantea como objetivo: desarrollar una propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad a la empresa para garantizar el cumplimiento de lo que establece la normativa nacional vigente. En cuanto, a la metodología, el tipo de diseño de investigación es

descriptiva transversal no experimental porque se identifica y analizan los elementos que intervienen en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad en un tiempo determinado. Arribó a la siguiente conclusión: el incumplimiento de la normativa peruana utilizando la lista de verificación de la Resolución Ministerial 050-2013-TR teniendo como resultado un 14% del total de requisitos de la norma, lo que implica que la empresa se encuentra en la etapa de diseño, por lo que no tiene establecido a dónde quiere llegar, que quiere cumplir y como lo va a establecer, considerando que una UIT vale 3950 soles, la empresa tendría que pagar un monto establecido según la gravedad de la infracción que puede ser leve, grave y muy grave.

- Ferrer y Ponce (2016) en su tesis titulada **Diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Liberarq SAC** tuvo como objetivo general de Reducir y minimizar los accidentes de trabajo de la empresa Liberarq S.A.C., con metodología en el planeamiento del diseño del artefacto. Arribando a la conclusión:
 - que la planificación de las actividades preventivas ha mejorado considerablemente teniendo una política de seguridad y salud en el trabajo que compromete a todos los colaboradores de la empresa a cumplir todas las medidas preventivas y correctivas tales como reglamentos, normas, directrices que cumplen con los estándares de la normativa vigente.
 - Y otra conclusión a la que llegan es que se determinó que la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, influyó en la

concientización y sensibilización de los colaboradores en un trabajo más seguro y eficiente, demostrando actitudes y comportamientos de prevención

c) Local:

- FIGUEROA (2018) en su tesis titulada **“Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, basados en las normas OHSAS 18001, para minimizar accidentes en la compañía minera LINCUNA SAC – 2017”**, tuvo como objetivo general de Implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional basados en las normas OHSAS 18001, para minimizar accidentes en la Compañía Minera Lincuna SAC – 2017. Se implementó el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional Basados en las Normas OHSAS 18001 en la Compañía Minera Lincuna SAC, y se redujo a cero los accidentes en la explotación de las minas Hércules, Coturcan y Caridad para el año 2017. Se diseñó el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional Basados en las Normas OHSAS 18001 en la Compañía Minera Lincuna SAC de manera que todos los trabajadores de la Compañía, han puesto en práctica los conocimientos brindados en las capacitaciones programadas, logrando adaptar una Cultura de Seguridad en el trabajo a la realidad problemática de la mina. Se evaluó satisfactoriamente la minimización de los accidentes con los indicadores de gestión de acuerdo al D.S. 024-2016-EM en la Compañía Minera Lincuna SAC – 2017, logrando crear una organización estructurada con la gerencia de la Compañía, ingenieros supervisores y jefes de área de la mina quienes lideran y delegan responsabilidades según el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

- MEZA RICHER, (2017) en su trabajo de investigación: **“Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud para cumplir el Decreto Supremo N° 024-2016-EM, Empresa Corporación Aries Minería y Construcción SAC.”**, presentado en la Universidad Nacional de “Santiago Antúnez de Mayolo”, Huaraz, Perú. La investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se logró implantar el sistema de gestión de seguridad y salud y se cumplió con el Decreto Supremo N° 024-2016-EM, en todas las operaciones y actividades mineras y de construcción que realiza la empresa Corporación Aries Minería y Construcción SAC.
2. Se implementó prácticas óptimas de seguridad y salud ocupacional teniendo cero accidentes en las operaciones encomendadas.
3. En lo referido al establecimiento de un Sistema de Gestión en base a la norma OHSAS 18001:2007, se ha identificado que su implementación se basa en la mejora continua y un análisis 'exhaustivo de los procesos. Consecuentemente, estas características son las que diferencian a un Sistema de Gestión de SGSyS basado en OHSAS.

La metodología para la aplicación de la IPERC fue estructurada en seis etapas para su realización óptima. De esta manera, se consiguió establecer con precisión las tareas a realizar en cada una de dichas etapas para la implementación, la técnica establecida para evaluar los riesgos permitió clasificarlos de manera sencilla. Con esto se confiere la pauta para la aplicación de la IPERC en las demás actividades de la Empresa.

2.1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.2.1. PROCESO DE EXPLOTACIÓN DE LA CALIZA

2.1.2.1.1. Plan de Operaciones.

La técnica de explotación de la roca caliza es por el sistema de explotación a tajo abierto con el método de canteras, ingresando directamente al macizo rocoso y obtenido el mineral no metálico como en este caso es la caliza, En el proceso de minado se recupera el 70 % de caliza y el resto como material estéril o sobrante se almacena en un botadero el cual se deposita de manera temporal o definitivamente en el suelo de cobertura.

Cuya preparación mecánica y de proceso termo fusión, usando hornos artesanales, se obtendrá la cal viva.

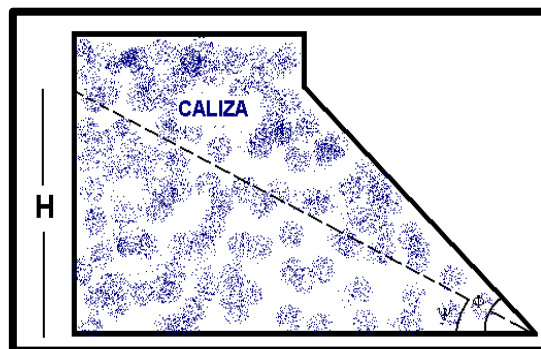
El mineral a explotar es de tipo no metálico en este caso el mineral principal de la caliza que es la calcita.

– **Plan de Operaciones:**

- **Altura de banco:** los bancos de explotación de la cantera tendrán una altura promedio de 5m.
- **Ancho de berma:** teniendo en consideración el tipo de material rocoso del yacimiento la berma tendrá un ancho de 4m., como medida de seguridad pudiendo ser mayor en algunos casos.
- **Ancho de rampa:** el ancho mínimo de la rampa será de 3m., para que puedan transitar los vehículos sin ninguna dificultad y se les haga mucho más cómodo.
- **Gradiente de rampa:** la gradiente de la rampa de acceso será de 0% - 12%, para así tener una velocidad no muy mayor para evitar accidentes, y para que el transito sea más cómodo.

- **Pendiente del talud del tajo:** para determinar el ángulo del talud que deberá mantenerse durante la operación se efectuado los cálculos teniendo en consideración la relación geométrica entre el ángulo interrampa y ángulo de banco que se presenta por el siguiente gráfico y la formula respectiva.

Figura 02: Diseño de talud de tajo
Fuente. Departamento de Geología



Análisis de estabilidad de talud:

➤ diseño de talud de tajo.

$$W = H(\text{Ctg}\Psi - \text{Ctg}\Phi)$$

2.1.2.1.2. Ciclo de Explotación



Figura 03: ciclo de explotación
Fuente. Departamento de Geología

- **Perforación:** Es del tipo horizontal. Se usa perforadoras tipo Jackleg, con barrenos de 3 pies (patero), 5 pies (seguidor). Comprensora que suministra aire comprimido para la ejecución de la perforación, de tipo atlas copco XA – 175 lt/s.

- **Voladura:** Se usa el fulminante como iniciador, dinamita y ANFO, para la ruptura de la roca caliza.
- **Carguío a los Hornos:** Comprende el carguío del material volado al camión Hyundai se realiza por medio de un cargador frontal de 3 metros cúbicos.
- **Transporte:** Comprende el traslado del material desde las canteras hasta los hornos por medio del camión Hyundai
- **Chancado:** El chancado se realiza por medio de combas de 12 libras en las canteras y luego en la Chancadora mecánica, los fragmentos que no deben ser mayores a 5'', Para luego llenar a los hornos para su posterior calcinación.

2.1.2.2. PROCESO DE BENEFICIO DE LA CAL VIVA

2.1.2.2.1. Alimentación de Hornos

Comprende el llenado de la caliza a los hornos para su posterior calcinación a 900 °C, el diámetro de la roca no tiene q ser mayor de 5'', para lo cual se realiza un chancado secundario antes de llenar a los hornos.

2.1.2.2.2. Tiempo de las Operaciones

Los tiempos empleados en el proceso de producción de óxido de calcio se estiman para:

- Trituración de piedras calizas: 3 horas/día,
- Cargar los hornos con piedra caliza y carbón de piedra: 3 horas/día (continuo-según requerimiento),
- Vigilancia y control para el calcinado: al terminar el proceso, clasificación del óxido de calcio: 2 horas/día,
- Traslado de productos terminados al almacén: según acumulación de productos terminados.

- En el proceso de calcinación se emplean un promedio de 18 horas y para el enfriamiento del producto final aproximadamente 2 horas
- En cuanto al hidróxido de calcio el proceso demora aproximadamente 6 horas.

2.1.2.2.3. Cantidad de personas encargadas de la Operación o Proceso

Para trituración de piedras 2 obrero/horno, cargado de piedras y carbón a los hornos 1 obrero/horno, control en proceso de calcinación 2 obrero/3 hornos, clasificación de óxido de calcio de las piedras y carbón residual 2 obrero/horno, traslado de productos al almacén 2 obrero/horno.

Los trabajadores no están exclusivamente en una operación o proceso, según su disponibilidad de tiempo y dentro del horario de trabajo de la empresa se desempeñan en varias áreas.

2.1.2.2.4. Procedimiento para el llenado:

- Verificar el diámetro necesario de la roca.
- El llenado se realiza en capas, primera capa de caliza.
- La segunda capa es de carbon cisco.
- La siguiente capa de nuevo de caliza.
- Se sigue el mismo procedimiento.
- Cada capa contiene 1 TM de caliza por 0.3 TM de carbón, dependiendo de las propiedades del carbón.

2.1.2.2.5. Relaciones Estequiométricas

- ❖ **Cal Viva**, se obtiene por calcinación de la caliza con alto contenido de Carbonato de Calcio (CaCO_3) a una Temperatura de

unos 900° C, cuya calcinación es de dieciocho horas, según la siguiente reacción



Para este proceso productivo se utilizan tres hornos cilíndricos verticales, y como combustible se emplea el carbón de piedra.

- ❖ **Cal Hidratada**, es un proceso de preparación, obtenida al añadir agua al óxido de calcio. Este fenómeno se conoce como hidratación o apagado de la cal viva.

En el apagado se libera una gran cantidad de calor según la siguiente reacción:



2.1.2.2.6. Procedimiento para la extracción de la cal viva:

Para el enfriamiento del producto final aproximadamente 2 horas y en cuanto al hidróxido de calcio el proceso demora aproximadamente 6 horas.

- **Chuteo:** luego de la calcinación de la caliza a más de 900C° se procede a vaciar la cal viva de los hornos por un chuteo desde la parte baja para su extracción de la misma y pasar a la selección manual de la misma.
- **Pallaqueo Primario:** Comprende en la separación manual de la cal viva de mayor diámetro.
- **Segunda:** Comprende en la separación manual de la cal viva de fragmentos más pequeños.

- **Carguío para su posterior Comercialización:** comprende el óxido de calcio o la cal viva para su posterior comercialización y se realiza por medio de los chuts.

2.1.2.2.7. Descripción general de Procedimientos de Almacenamiento

El óxido se almacenará a granel en rumas de 30 toneladas, mientras el hidróxido de calcio se almacena en sacos de 40 kilos, apilando hasta cuatro filas Este punto.

2.1.2.2.8. Diagrama de Flujo

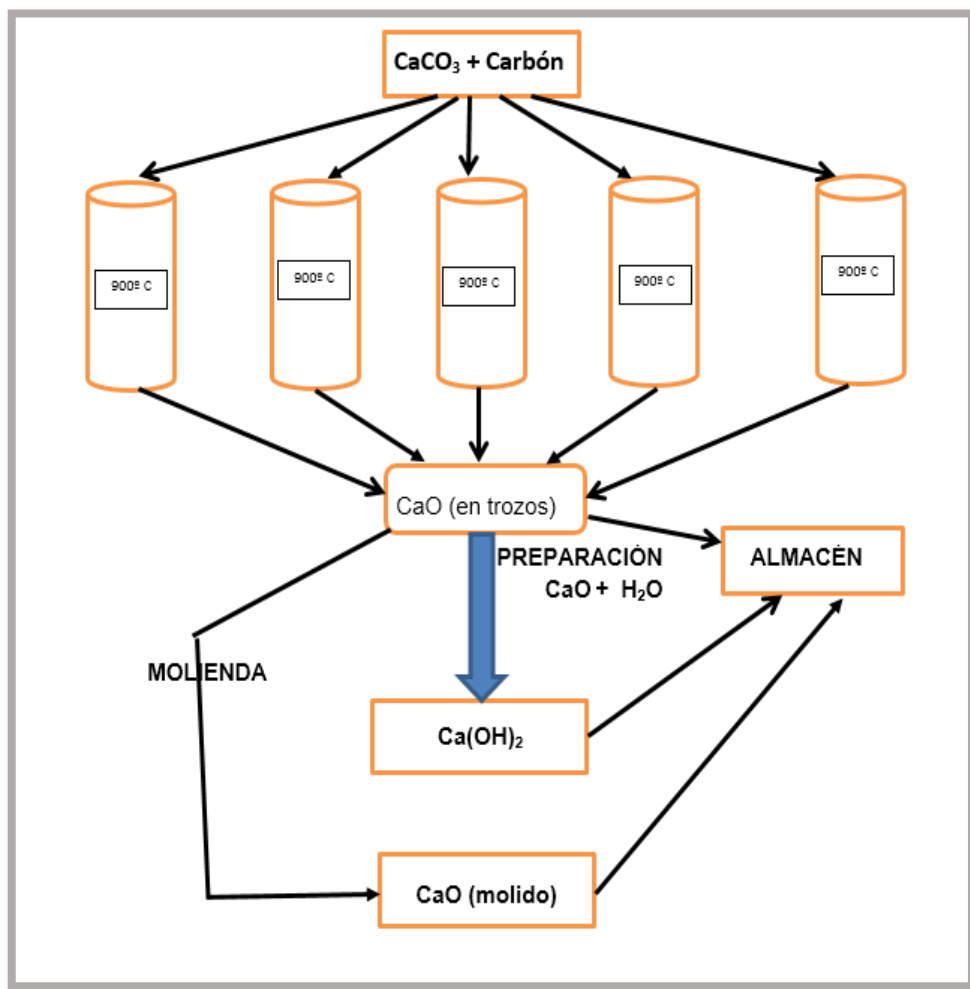


Figura 03: Diagrama de Flujo

Fuente. Departamento de Planeamiento y Control de Producción

2.1.2.2.9. Capacidad

a. **Capacidad de almacenamiento:** Se tiene un almacén de 200 m² debidamente techado y piso afirmado con una capacidad para almacenar 100 TM.

b. **Capacidad de planta y/o producción:**

➤ **Oxido De Calcio**

Para la producción de óxido de calcio se tiene CINCO (05) hornos artesanales de forma cilíndrica, con una capacidad de producción que se muestra en el siguiente cuadro. Si consideramos la máxima capacidad de producción, se tendría 56,000 kilos/día, en 30 días de trabajo por mes significaría producir 1'680,000 kilos y para un año resultaría 20'160,000 kilos.

La empresa iniciara sus operaciones a máxima capacidad. Para el efecto ya se tiene contactos con empresas mineras y comercializadores ubicados en los Departamentos de Ancash, Lima y Junín, que se muestran en el cuadro de clientes

También se cuenta para la molienda una chancadora de quijada y un molino de martillo para obtener cal viva molida.

ITEM	Diámetro	Altura	PRODUCCIÓN (TM)		
			Por Día	Por Mes	Por Año
Horno 1	2.50 m	10 m	8,000	240,000	2'880,000
Horno 2	3.50 m	10 m	12,000	360,000	4'320,000
Horno 3	3.50 m	10 m	12,000	360,000	4'320,000
Horno 4	3.50 m	10 m	12,000	360,000	4'320,000
Horno 5	3.50 m	10 m	12,000	360,000	4'320,000
TOTAL			56,000	1'680,000	20'160,000

Tabla N° 02: Producción

Fuente. Departamento de Planeamiento y Control de Producción

➤ Hidróxido De Calcio

Asimismo, la preparación de cal hidratada se realiza en forma artesanal, con el apoyo de una zaranda manual.

Inicialmente se producirá 7,500 kilos/día, a un ritmo de trabajo de 20 días por mes, se tendría la producción de 150,000 kilos/mes, equivalente a 1'800,000 kilos /año. Considerando los mismos clientes del óxido de calcio.

Tabla N° 03: Cuadro de posibles clientes

RAZON SOCIAL	RUC	CANTIDAD ANUAL (Kgs.)	
		OXIDO	HIDRÓXIDO
EMPRESAS MINERAS DE ANCASH USUARIAS DE IQBF ANTE SUNAT			
Cia. Minera Antamina SA	20330262428	26'400,000	384,000
Cia. Minera Santa Luisa SA	20100120314	11'100,000	
Nyrstar Ancash SA	20383161330		633,600
Cia. Minera Huancapeti SAC	20514654744		3'600,000
Minera Willross SAC	20392958143	6'200,000	2'400,000
Minera Chinalco Perú S.A.	20506675457	198'800,000	720,000
TOTAL		242'500,000	7'737,600

NOTA: En el cuadro se ha considerado las empresas más representativas
Fuente. Departamento de Planeamiento y Control de Producción

2.1.2.2.10. Proyección Mensual de Producción y Mermas

Con respecto al óxido de calcio la producción se proyecta a: 56,000 kilos/día, con un trabajo de 30 días por mes 1'680,000 kilos/mes y 20'160,000 kilos/año.

En relación al hidróxido de calcio se proyecta una producción de: 7,500 kilos/día, con un trabajo de 20 días por mes se tendría 150,000 kilos y al año 1'800,000 kilos.

2.1.2.2.11. Detalle de las presentaciones

Las presentaciones se muestran en el siguiente cuadro. Teniendo previsto atender a los clientes:

Oxido de Calcio: a **GRANEL** y en sacos de 1,000 kilos. Ambos se solicitarán en la solicitud Q101 como “A GRANEL” y luego registrarán cuando ya esté autorizada la empresa considerando las disposiciones de la SUNAT.

Hidróxido de Calcio: En sacos de 40 kilos.

Nombre del Producto	Nombre Comercial del Producto	Unidad Comercial	Unidad Física	Cantidad de unidad Física	Peso Bruto	Peso Neto	Partida Arancelaria
Oxido de Calcio	Cal Viva	KG	KG	1.00	1.00	1.00	
Oxido de Calcio	Cal Viva	SAC	KG	1,000.00	1,004.00	1,000.00	
Hidróxido de Calcio	Cal Hidratada	SAC	KG	40.00	40.30	40.00	

Tabla N° 04: Detalle de las presentaciones

Fuente. Departamento de Planeamiento y Control de Producción

2.1.2.3. Seguridad industrial⁵

La Seguridad Industrial, abarca varios puntos en cada organización respecto a salvaguardar la integridad de cada uno de sus trabajadores. Se analiza el concepto propuesto por Creus y Mangosio, el cual define a la seguridad industrial como el conjunto de técnicas que tiene como objetivo la prevención de accidentes.

Asimismo, una definición muy parecida, pero, más explícita a la anterior la propone Marion Mancera, que define a la seguridad industrial, como el conjunto de actividades que tiene por objeto prevenir, identificar y controlar los motivos que causan los accidentes en el trabajo.

Con la referencia de los dos conceptos expuestos podemos sintetizar que, la seguridad industrial es el conjunto de métodos y procedimientos usados para la prevención de accidentes laborales.

2.1.2.4. Higiene industrial

⁵ La **Seguridad e Higiene Industrial** se ocupa de proteger la salud de los trabajadores, controlando el entorno de trabajo para reducir o eliminar riesgos.

La Higiene Industrial, compete a salvaguardar la salud de los trabajadores respecto a las condiciones de trabajo en que se desempeñen.

Para complementar este concepto se cita lo propuesto por Marion Mancera, que define a la higiene industrial como la ciencia dedicada a reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales que se dan en los centros de trabajo y que pueden causar enfermedades en perjuicio de la salud los trabajadores.

Teniendo claro este concepto podemos relacionar a la higiene industrial con el espacio y/o ambiente que debe ser adecuado para que todos los trabajadores desarrollen eficientemente sus laborales y puedan brindar mejores beneficios a la empresa y por ende a la comunidad.

2.1.2.5. Ergonomía en el trabajo⁶

Relacionando a la Ergonomía, como la adaptación al hombre de los medios de trabajo en donde se desempeña. Creus y Mangosio definen Ergonomía del Trabajo como el estudio científico de las relaciones entre el hombre y su ambiente laboral.

Un concepto más amplio que vale la pena conocer es el que propone Mario Mancera que define a la Ergonomía del Trabajo, como una ciencia del trabajo humano que se encarga de poder adaptar el entorno de la persona con sus características físicas, psicológicas y sociales, con el objetivo de buscar bienestar y satisfacción para el hombre y beneficios para la empresa.

Asimismo, es preciso resaltar el concepto que tiene la Asociación Internacional de Ergonomía que la define como:

“La ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona...”

⁶ Corresponden a aquellos **riesgos** que se originan cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas o acciones que pueden producir daños a su salud. Los clasificamos en: Carga postura estática.

De las definiciones propuestas podemos tener un panorama más claro de lo que es Ergonomía en el Trabajo y definirla como la ciencia que estudia la interrelación y adaptación del entorno laboral con el trabajador para lograr su bienestar en beneficio de la empresa.

2.1.2.6. La norma OHSAS 18001:2007.

La norma internacional OHSAS 18001: 2007, es un sistema de gestión de la SST, que contribuye a la mejora de los actos y las condiciones de los trabajadores de una empresa. Establece los requisitos que deben cumplir todos los sistemas de gestión de SST para que las empresas puedan controlar eficazmente los riesgos asociados a sus procesos de trabajo. La norma OHSAS 18001:2007 trata de los siguientes puntos clave:

- Identificación del IPERC en las actividades.
- Aplicación de los requisitos legales que correspondan.
- Definición de sus objetivos y programas.
- Determinación de recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
Asegurar la competencia y formación de las personas.
- Establecer un sistema de comunicación, participación y consulta.
Determinar los controles operativos asociados a riesgos y peligros.
- Establecer un procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias.
- Establecer un procedimiento para medir y monitorear el desempeño.

Referente a OHSAS 18001, Enríquez, González, Pizarro y Sánchez (2007) mencionan:

La norma OHSAS 18001 ⁷señala que el sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales es una parte del sistema de gestión global que facilita la gestión de los riesgos laborales asociados a la actividad de la organización, y que incluye la estructura de la organización, actividades de planificación, prácticas, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos para el desarrollo, implantación, cumplimiento, revisión y mantenimiento de la política de prevención de riesgos laborales de la organización. (p. 58)

2.1.2.7. Seguridad basada en el comportamiento

La Seguridad basada en el Comportamiento, es una herramienta moderna a nivel mundial de gestión aplicada sobre actitudes, pensamientos y conductas de los trabajadores. Se basa en la metodología proactiva de mejoramiento continuo de la seguridad, cuyo objetivo es la reducción de accidentes como resultado de la transformación de los comportamientos riesgosos en hábitos seguros.

Según Ricardo Martínez-Montero, los Procesos de Gestión de Seguridad Basada en el Comportamiento ⁸(PGSBC) básicamente, consisten en definir comportamientos críticos para la seguridad, analizar y modificar convenientemente los antecedentes que explican el no cumplimiento de dichos comportamientos, observar a los mismos y clasificarlos en función de si se cumplen o no, además de implementar continuamente cambios en los antecedentes y consecuencias que influyen en el comportamiento seguro.

Para la implementación de este tipo de gestión propone que la gerencia debe tener el pleno compromiso y conocimiento de las actividades a realizar, tales como la

⁷ **OHSAS 18001** es una norma británica reconocida internacionalmente **que** establece los requisitos **para** la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en aquellas organizaciones **que** voluntariamente lo deseen.

⁸ La **Seguridad basada en el Comportamiento** es una metodología proactiva de mejora continua aplicada a la **seguridad**. Debe ser considerada como un proceso, cuyo fin es minimizar los **comportamientos** inseguros y, en consecuencia, reducir el número de accidentes.

definición de comportamientos críticos (CC), formación de Comités de Procesos (CP), designación de observadores y el continuo entrenamiento y capacitación.

Asimismo, para la integración con un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, los Procesos de Gestión de Seguridad Basados en el Comportamiento se fundamentan en sub procesos que buscan reducir los incidentes cuando tratan de influir, al aumentar la frecuencia de los comportamientos seguros y por ende reducir la frecuencia de los inseguros, en aquellas personas a los que va dirigido el proceso, que hasta el momento son mayoritariamente los trabajadores que están en la línea de peligro.

2.1.2.8. Accidentes laborales y enfermedades profesionales

A continuación, se cita la definición de accidente según Henrich como:

“.....evento no planeado ni controlado en el cual la acción o reacción de un objeto, sustancia, persona o radiación resulta en lesión o probabilidad de lesión...”

Por lo que tomando como referencia este enunciado se define a accidente laboral a todo suceso repentino que ocurre en el centro de trabajo y que causa al trabajador una lesión.

Una característica fundamental de los accidentes del trabajo, es su forma súbita, brusca, de aparición. Esto hace, por tanto, que generalmente la causa de la lesión sea más fácil de conocer que en la enfermedad profesional.

Con respecto a enfermedad la Organización Mundial de la Salud ⁹(OMS), la define como:

“...La enfermedad es una deficiencia o alteración de estructura o función que produce una limitación o discapacidad en el individuo y una restricción o minusvalía en el desempeño social...”

⁹ La Organización Mundial de la Salud (OMS) es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) especializado en gestionar políticas de prevención.

Tomando referencia este concepto se puede definir a las enfermedades profesionales como aquellas provocadas directamente por circunstancias (factores de riesgo) presentes en el medio laboral.

Dichas enfermedades suelen tener una forma de aparición lenta y paulatina, lo cual las diferencia de los accidentes de trabajo, y con mucha frecuencia comienzan de forma inaparente (sin síntomas), pudiendo solamente detectarse por pruebas médicas especializadas.

2.1.2.9. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL DE RIESGOS

Para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se debe tener en cuenta como primera acción el identificar y evaluar riesgos, por lo que se elaborará un diagnóstico preliminar, el cual incluirá todas las actividades laborales en que se encuentren comprometidos los trabajadores a fin de identificar los peligros y riesgos.

El riesgo se debe analizar teniendo en cuenta si la tarea es o no rutinaria y su evaluación se hace tomando como referencia el grado de peligrosidad, de seguridad, de riesgo y de higiene; por lo que para ello siguen diversas tablas de valoración cualitativas y cuantitativas.

Los pasos para la identificación de peligros, riesgos y determinación de controles son los siguientes:

- 1) Mapeo de procesos y actividades (de cada proceso)
- 2) Obtener información de cada actividad

3) Identificación de peligros¹⁰

4) Evaluación de Riesgos

5) Determinación de controles

Para la Identificación de Peligros. Evaluación y Control de Riesgos se han definido los formatos IPER que son de uso de gran parte de empresas del mundo.

A continuación, se definirá los principales componentes que conforman un formato IPER:

Clasificación de los peligros

1. Los peligros se clasificarán en:
2. **Físico:** Condiciones ambientales de naturaleza física, que al entrar en contacto con la persona pueden tener efectos nocivos sobre su salud.
3. **Químicos:** Elementos o sustancias que, al entrar en contacto con el organismo, pueden provocar intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones.
4. **Biológicos:** Lo constituyen un conjunto de microorganismos presentes en determinados ambientes laborales, que al entrar en contacto con el organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, alergias o intoxicaciones.
5. **Ergonómicos:** Se consideran todos aquellos elementos relacionados con la carga física de trabajo, posturas, movimientos, esfuerzos y en general todo aquello que pueda provocar fatiga física o lesiones al sistema óseo-muscular.

¹⁰ La **identificación** de los **peligros**, evaluación y valoración de riesgos permite conocer y entender los riesgos de la organización, además debe orientarnos en la definición de los objetivos de control y acciones propias para su gestión; en esto radica su importancia, porque sobre la coherencia y validez de los resultados ...

6. **Psicosociales¹¹**: Relacionados con el proceso de trabajo que puedan provocar carga psíquica o fatiga mental o alteraciones de conducta.
7. **Mecánicos**: Condiciones originadas por un mecanismo, equipo y objeto, que puede golpear o atrapar a una persona.
8. **Eléctricos**: Lo constituyen los sistemas eléctricos de equipos, máquinas e instalaciones que pueden ocasionar quemaduras, choque, fibrilación ventricular.
9. **Locativos**: Presente en las estructuras de las construcciones y edificaciones y en el mantenimiento de las mismas, de tal manera que puedan ocasionar caídas, atrapamientos, etc.

2.1.2.10. Probabilidad

El DS 024-2016- EM, evalúa la probabilidad sea en función al número de personas expuestas y probabilidad de frecuencia con la que ha sucedido, como lo muestra la tabla 03.

Tabla N° 05: Probabilidad

PROBABILIDAD	PROBABILIDAD DE FRECUENCIA	FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN
Común (muy probable)	Sucede con demasiada frecuencia	Muchas (6 a más) personas expuestas varias veces al día
Ha sucedido (probable)	Sucede con frecuencia	Moderado (3 a 5) personas expuestas varias veces al día
Podría suceder (posible)	Sucede ocasionalmente	Pocas (1 a 2) personas expuestas varias veces al día. Muchas personas expuestas ocasionalmente
Raro que suceda (poco probable)	Rara vez ocurre. No es muy probable que ocurra	Moderado (3 a 5) personas expuestas ocasionalmente
Prácticamente imposible que suceda	Muy rara vez ocurre. Imposible que ocurra	Pocas (1 a 2) personas expuestas ocasionalmente

Fuente DS 024-2016 - EM

¹¹ Peligros **psicosociales**. Son “aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la **salud** del trabajador”.

2.1.2.11. SEVERIDAD

Para poder determinar el nivel de la severidad deben considerarse la naturaleza del daño, los afectados y también los procesos que se vieran afectados según la Tabla N° 04, que se presenta a continuación:

Tabla N° 06: Severidad

SEVERIDAD	LESION PERSONAL	DAÑO A LA PROPIEDAD	DAÑO AL PROCESO
Catastrófico	Varias fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes	Pérdidas por un monto superior a US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 mes o paralización definitiva
Fatalidad (pérdida mayor)	Una fatalidad estado vegetal	Pérdidas por un monto entre US\$ 10,000 y US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 semana y menos de 1 mes
Pérdida permanente	Lesiones que incapacitan a la persona para su actividad normal de por vida. Enfermedades ocupacionales avanzadas	Pérdidas por un monto entre US\$ 5,000 y US\$ 10,000	Paralización del proceso de más de 1 día hasta 1 semana
Pérdida temporal	Lesiones que incapacitan a la persona temporalmente. Lesiones por posición ergonómica	Pérdidas por un monto entre US\$ 1,000 y US\$ 5,000	Paralización de 1 día
Pérdida menor	Lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves	Pérdida menor a US\$ 1,000	Paralización menor de 1 día

Fuente DS 024-2016 – EM

2.1.2.12. Niveles de riesgo

Los niveles de riesgo el DS 024-2016-EM lo ilustra según la Tabla N° 05

Tabla N° 07: Niveles de Riesgo

NIVEL DE RIESGO		DESCRIPCION	PLAZO DE CORRECCIÓN
	ALTO	Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. SI no se puede controlar el PELIGRO se paraliza los trabajos operacionales en la labor	0 - 24 Horas
	MEDIO	Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata	0 - 72 Horas
	BAJO	Este riesgo puede ser tolerable	1 mes

En la Tabla N° 05 se muestra los diferentes niveles de riesgo con su respectivo ponderado con la finalidad de clasificarlo y determinar los controles y programas.

Al determinar controles, se debe considerar la reducción de los riesgos de acuerdo a la siguiente priorización, de acuerdo al artículo 21 de la Ley 29783 y al artículo 96 del DS 023-2017-EM

- a) Eliminación: del peligro/exposición (riesgo) – Eliminar el proceso.
- b) Sustitución: Reemplazar el peligro / exposición (riesgo) – Cambiar el proceso.
- c) Controles de ingeniería: Reducir el peligro / exposición (riesgo) – Guardas, barreras, etc.
- d) Controles Administrativos: Aceptar el peligro / exposición (riesgo) – Procedimientos, capacitaciones.
- e) Equipo de Protección Personal EPP: Aceptar el peligro /exposición (riesgo) – Casco, guantes, entre otros.

2.1.2.13. Inspecciones de seguridad¹²

Las Inspecciones de Seguridad, son un medio de control y evaluación de todo sistema de gestión y prevención de riesgos laborales.

Se definirían como una metodología proactiva de identificación de peligros mediante procedimientos que permiten identificar los peligros y riesgos ocupacionales, antes de convertirse en accidentes o enfermedades profesionales.

Las Inspecciones de Seguridad son de suma importancia en toda organización ya que su función principal es de prevenir accidentes laborales.

¹² Técnica sistemática de observación de áreas y puestos de trabajo que nos permita identificar actos o condiciones de riesgo que podrían llegar a convertirse en incidentes y/o accidentes de trabajo, con el propósito de establecer medidas de control que reduzcan, controlen o eliminen los factores de riesgo presentes.

2.1.2.14. Reporte e investigación de accidentes

Según el DS 024-2016 - EM, los incidentes peligrosos y/o situaciones de emergencia y accidentes mortales, deberán ser notificados por el titular de la actividad minera, dentro de las veinticuatro horas de ocurridos.

Se puede mencionar que el propósito de la investigación de accidentes es el investigar las causas raíces que originaron los accidentes a fin de tomar las medidas de control adecuadas para que no se vuelvan a repetir en el futuro.

2.1.2.15. Auditorías de seguridad

Las Auditorías de Seguridad, tienen el propósito de evaluar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en los procesos y actividades de la empresa con el objetivo de minimizar riesgos y corregir desviaciones.

La organización debe establecer y mantener un programa y procedimientos para auditorías periódicas del sistema de gestión, con el propósito de:

- Determinar si el sistema de gestión de SSO cumple las disposiciones planificadas.
- Verificar que haya sido implementado adecuadamente y se mantiene.
- Comprobar si es efectivo en el logro de la política y objetivos de la organización.
- Suministrar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.

2.1.2.16. Plan de emergencia

Según el DS 024-2016-EM, define a Emergencia como un evento no deseado que se presenta como consecuencia de un fenómeno natural o por el desarrollo de la misma actividad minera como: incendio, explosión por presencia de gases

explosivos, inundación, deshielo, deslizamiento, golpe de agua u otro tipo de catástrofe.

Tomando en consideración lo que es una emergencia se puede deducir que la planificación para las emergencias son medios de suma importancia en toda organización para controlar, mitigar o reducir situaciones en la que se puedan presentar accidentes o cualquier tipo de catástrofes.

La ejecución de planes de emergencia permitirá a la empresa encontrarse preparada para afrontar situaciones en que se pongan en riesgo al trabajador y a la infraestructura de la misma.

2.1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Accidente:** Daños que una persona sufre involuntariamente, esta puede ser de cualquier grado sea dentro o fuera del trabajo.
- **Acción Insegura¹³:** Surge al no cumplir con lo establecido en el plan de emergencia medidas de prevención.
- **Accidente de trabajo:** todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera de lugar y horas de trabajo. (D.S. N°005-2012-TR). Según su gravedad, los accidentes con lesiones personales pueden ser:
 - 1. Accidente Leve

¹³ ACCIONES INSEGURAS: Son aquellas que realizan las personas o que dejan de hacer y que puedan generar un accidente; estas acciones se pueden deber por falta de conocimientos, de capacidad física. Dependen del trabajador o individuo. Los accidentes se pueden prevenir.

- 2. Accidente incapacitante¹⁴
 - 3. Accidente Mortal
-
- **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. (D.S. N°023-2017-EM).
 - **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. El día de la ocurrencia de la lesión no se tomará en cuenta para fines de información estadística. (D.S. N°023-2017-EM).
 - **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. (D.S. N°023-2017-EM).
 - **Control de riesgos:** Es el proceso de toma de decisión, basado en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos, a través de proponer medidas correctoras, exigir su cumplimiento y evaluar periódicamente su eficacia. (D.S. N°023-2017-EM)
 - **Cultura de Seguridad y Salud Ocupacional:** Es el conjunto de valores, principios, normas, costumbres, comportamientos y conocimientos que comparten los miembros de una empresa para promover un trabajo decente, en el que se incluye al titular minero, a las empresas contratistas mineras y a las

¹⁴ Una **lesión** que impide a una persona ir a trabajar o hacer sus deberes de trabajo habitual.

empresas de actividades conexas para la prevención de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y daño a las personas. (D.S. N°023-2017-EM).

- **Emergencia:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la GSST (D.S. N°005-2012-TR).
- Enfermedad profesional u ocupacional: Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo (D.S. N°005-2012-TR).
- **Equipos de protección personal¹⁵:** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo (D.S. N°005-2012-TR).
- **Gestión ambiental:** Se refiere al ambiente que existe en el trabajo, estrategias que se toman en cuenta para poder cumplir con el desarrollo sostenible y de la misma manera que existe un equilibrio entre el bienestar de la persona y su economía.
- **Gestión de la seguridad y salud:** Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud integrándola a la producción, calidad y control de costos (D.S. N°005-2012-TR).
- **Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control (IPERC):** Proceso sistemático utilizado para identificar los peligros, evaluar los riesgos y sus impactos para implementar los controles adecuados, con el

¹⁵ El Equipo de Protección Personal o **EPP** son equipos, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades. ... Siempre usar el **EPP** en caso de riesgo. Los elementos deben mantenerse en buenas condiciones.

propósito de reducir los riesgos a niveles establecidos según las normas legales vigentes. (D.S. N°023-2017-EM).

- **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. (D.S. N°023-2017-EM).
- **Incidente Peligroso:** Suceso potencialmente riesgoso con pérdidas materiales que si pudiera causar lesiones o enfermedades graves con invalidez total y permanente o muerte a las personas en su trabajo o a la población. (D.S. N°023-2017-EM).
- **Inducción¹⁶:** Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta.
- **Ingeniero de Seguridad:** Es el ingeniero colegiado y habilitado en las especialidades de Ingeniería de Minas, Geología o Metalurgia de acuerdo a las actividades mineras y conexas desarrolladas, con un mínimo de tres (03) años de experiencia en la actividad minera y/o en seguridad y salud ocupacional, que tiene a su cargo verificar el cumplimiento de las disposiciones del presente reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional del titular minero. (D.S. N°023-2017-EM)
- **ISO:** Organismo Internacional para la Estandarización
- **Lesión:** Es un daño físico u orgánico que sufre una persona como consecuencia de un accidente de trabajo, por lo cual dicha persona debe ser evaluada y diagnosticada por un médico titulado y colegiado.

¹⁶ La **inducción** de **personal** es un proceso, mediante el cual, se familiariza al nuevo trabajador con la empresa. Así este puede conocer su filosofía, cultura, su historia, políticas, patrones de conducta, etc.

- Mejora continua¹⁷: Actividad recurrente para mejorar el desempeño (ISO 45001:2018) Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la SST para lograr mejoras en el desempeño de la SST global de forma coherente con la política SST de la organización (OHSAS 18001-2007).
- **Permiso Escrito para Trabajos de Alto Riesgo (PETAR)**: Es un documento autorizado y firmado para cada turno por el ingeniero supervisor y superintendente o responsable del área de trabajo y visado por el Gerente del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional o, en ausencia de éste, por el Ingeniero de Seguridad, que permite efectuar trabajos en zonas o ubicaciones que son peligrosas y consideradas de alto riesgo. (D.S. N°023-2017-EM).
- **Plan de emergencia**: Medidas que se encuentran con preventivas para ser puestas en práctica y de esta manera saber cómo actuar ante alguna situación de riesgo.
- **Prevención de Accidentes**: Es la combinación razonable de políticas, estándares, procedimientos y prácticas, en el contexto de la actividad minera, para alcanzar los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional del empleador. (D.S. N°023-2017-EM).
- **Prevención de riesgos**: estas medidas son de ayuda en una empresa para poder dificultar que pueda darse algún tipo de riesgo laboral.
- **Riesgo**: Es la probabilidad y severidad reflejados en la posibilidad de que un peligro cause pérdida o daño a las personas, a los equipos, a los procesos y/o al ambiente de trabajo. (D.S. N°023-2017-EM) Salud Ocupacional: Rama de la Salud responsable de promover y mantener el más alto grado posible de bienestar

¹⁷ **Mejora Continua**. El concepto de **mejora continua** se refiere a que siempre se está en un proceso de cambio, de desarrollo y con posibilidades de mejorar.

físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, a fin de prevenir riesgos. (D.S. N°023-2017-EM).

- **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente (D.S. N°005-2012-TR) Fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud (ISO 45001:2018) Fuente, situación o acto con potencial para causar daños en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de estos (OHSAS 18001-2007).
- **Primeros auxilios¹⁸:** Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional (D.S. N°005-2012-TR).
- **Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma las entradas en salidas (ISO 45001:2018).
- **Procedimiento:** Forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso. Nota 1 a la entrada: los procedimientos pueden estar documentados o no (ISO 45001:2018).
- **Salud Ocupacional:** los trabajadores deben permanecer en un buen estado de salud físico y mental y esta es responsabilidad de la empresa.
- **Seguridad:** Ambiente adecuado en todos los aspectos para recibir a sus colaboradores. Así mismo tiene medidas que deben ser cumplidas por los mismos.
- **Suceso o sucesos relacionados con el trabajo:** en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad (OHSAS 18001-2007).

¹⁸ Podemos definir los **primeros auxilios** como el conjunto de actuaciones y técnicas que permiten la atención inmediata de una persona accidentada, hasta que llega la asistencia médica profesional, a fin de que las lesiones que ha sufrido no empeoren. De esta actuación dependerá la evolución de la persona accidentada.

- **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas equipos y al ambiente (D.S. N°005-2012-TR).
- **Riesgo aceptable¹⁹:** riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SST (OHSAS 18001-2007).

¹⁹ Si el nivel de riesgo es bajo sería un riesgo aceptable.

CAPITULO III

METODOLOGIA

2.1.4. Formulación del Problema

Cualquier empresa, entidades públicas o privadas del sector industria, comercio, servicios y otros, deben aplicar y contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en base a la Ley 29783 y al Decreto Supremo N° 023 – 2017 – EM y teniendo como norte la RM No. 050-2013-TR²⁰ y DS 005-2012-TR todo ello, orientado a prevenir la ocurrencia de los incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en las operaciones que desarrollan las empresas. Por ello, empresa CALERA HUALLANCA S.R.L no es ajena al cumplimiento de la normatividad.

Como sostienen, Karim Chew, Gutiérrez, Sampieri y Fred N. Kerlinger, la pregunta de investigación, es uno de los primeros pasos metodológicos que un investigador debe llevar a cabo cuando emprende una investigación. Frente a eventos, sucesos, fenómenos que ocurren en el ambiente empírico y que requieren alguna alternativa de solución frente a la problemática que vive la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.

La pregunta de investigación, debe ser formulada de manera precisa y clara, de tal manera que, no exista ambigüedad respecto al tipo de respuesta esperado; mejor aun cuando se plasme las tres variables de investigación.

²⁰ Aprobar los Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que como Anexo 1 forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

2.1.4.1. Formulación del problema general

¿Cómo implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir accidentes e incidentes en la empresa Calera Huallanca S.R.L.?

2.1.4.2. Formulación de problemas específico

- 1) ¿Cómo realizar el diagnóstico situacional de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L. en relación a la seguridad y salud en el trabajo?
- 2) ¿Cómo elaborar la IPERC de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.?
- 3) ¿Cómo elaborar la política de seguridad y salud ocupacional de la empresa CALERA HUALLANCA?
- 4) ¿Cómo Proponer el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional de la empresa CALERA HUALLANCA S. R. L.?
- 5) ¿Cómo conformar el Comité de Seguridad y Salud ocupacional²¹ de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.?

2.1.5. Objetivos de la investigación

2.1.5.1. Objetivo general

Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir accidentes e incidentes en la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.

²¹ Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del funcionario (JEFATURA) y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

2.1.5.2. Objetivos específico

- 1) Elaborar el diagnóstico situacional de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L. en relación a los Actos y Condiciones Subestándares.
- 2) Elaborar el IPERC-Línea Base de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.
- 3) Planificar las actividades en la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L para reducir los accidentes e incidentes.

2.1.6. Justificación e importancia²²

Debido a la coyuntura actual el sector empresarial enmarcan el tema de la seguridad industrial y salud ocupacional, como el factor más importante para el manejo de sus procesos, por lo que, se aplican diferentes aproximaciones, situaciones y argumentos que engloban con determinismo estos temas de afección directa al trabajador, esto a su vez impulsa a la organización hacia diferentes resultados, tanto en el asunto específico de la Seguridad Industrial, como en su actividad de promover la buena práctica de la salud ocupacional.

Refiriéndonos a la cadena de implicancias y hechos que se dan dentro de la empresa, el daño de una máquina, un accidente de trabajo o cualquier otro evento no deseado consume tiempo de producción, e implican desmejora

²² La **justificación** es un apartado de vital **importancia** para explicitar los alcances y limitaciones del proyecto, así como sus eventuales resultados y posibilidades. La exposición minuciosa de **qué** se aspira a lograr, **cómo** y con **qué** fines, permite comprender lo que está en juego en la realización del proyecto.

de la capacidad productiva y por ende caídas en las utilidades de la empresa. En otros casos, puede llevar al colapso y cierre definitivo de esta.

La seguridad industrial, es uno de los principales requisitos de crecimiento de toda empresa, y más si se refiere al rubro del sector minero donde se denotan mayor cantidad de incidentes, esto por las diversas áreas laborales que presenta este rubro; además la complejidad de sus diversas operaciones de productividad lo exigen, puesto que la empresa que protege la integridad de sus trabajadores presenta mejor resultado de productividad y esto se ve reflejado en sus utilidades finales.

Se debe tener muy presente la salud ocupacional como aplicación directa al desarrollo laboral de los trabajadores, esto implica una mejora en la calidad de sus vidas dentro del sistema laboral que los acoge. La implicancia de las enfermedades laborales²³ tales como estrés laboral, hipoacusia, golpes de calor entre otras, denotan un perjuicio para la salud del trabajador y aminoran el margen de productividad.

Por todo lo manifestado, la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L. tiene compromisos en la protección de la salud de los colaboradores y por ende el cumplimiento de la normatividad y elaborar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional, con la finalidad de aplicar controles robustos en la organización.

2.1.7. Alcances

Describir cómo se está tratando el tema de la gestión en seguridad, mediante un diagnóstico y plantear un sistema de gestión en seguridad y salud

²³ La definición de **enfermedad profesional** implica un daño en la salud del trabajador expuesto a ciertos riesgos laborales. Hay una relación directa entre riesgo laboral y daño producido, lo **que** implica **que** las condiciones de trabajo no son adecuadas y dañan.

ocupacional de acuerdo a la normatividad y que logre mejorar la gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa CALERA HUALLANCA.

Contribuir con la empresa con la presente investigación para mejorar la gestión de riesgos y salud ocupacional de la planta de cal.

Y mejora la eficiencia y eficacia de la Planta de cal Huallanca.

2.1.8. Limitaciones

- Inexistencia de reportes sobre el número de operadores que ingresan a la Planta de cal y con qué regularidad.
- Falta del mantenimiento de la Planta, lo que contribuye a aumentar los peligros.
- No existen reportes de accidentes ocurridos históricamente en la planta de cal.
- Falta de expertos en la materia.
- Poca importancia a la explotación de la cal
- Escasa bibliografías relacionadas al tema de investigación.

2.2. HIPOTESIS

2.2.1. Hipótesis de investigación²⁴

Con la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se reduciría los accidentes e incidentes en la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.

²⁴ Una **hipótesis de investigación** es una declaración que realizan los investigadores cuando especulan sobre el resultado de una **investigación** o experimento. ... Definición de un problema de **investigación**. Elección del método. Observación científica.

2.3. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

2.3.1. Variable independiente²⁵

Implementación de un Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

2.3.2. Variable dependiente²⁶

Reducción de accidentes e incidentes en la empresa Calera Huallanca S.R.L.

Tabla 08: Operacionalización de variables

VARIABLES		indicadores	
		nombres	indicador
Variable independiente	Implementación de un Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	diagnostico situacional de la empresa CALERA HUALLANCA	– Planificación de las actividades de la empresa CALERA HUALLANCA
Variable dependiente	Reducción de accidentes e incidentes en la empresa Calera Huallanca S.R.L.	identificación de los actos inseguros	– áreas inseguras. – mejora de los estándares.

3.1. Diseño de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El investigador Mario Bunge, indica que según la finalidad de una investigación se trata de una investigación **Aplicada**, puesto que permite plantear alguna alternativa de solución frente a hechos, sucesos, fenómenos que ocurren en las operaciones de la empresa CALERA HUALLANCA.

3.1.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. (Arias,2006).

²⁵ La **variable dependiente** es siempre aleatoria porque no depende del investigador. Pero es muy importante señalar que la variable independiente es verdaderamente ...

²⁶ La **variable dependiente** es siempre aleatoria porque no depende del investigador. Pero es muy importante señalar que la variable independiente es verdaderamente ...

En resumen, se puede confirmar que se trata de una investigación del **nivel descriptivo**, porque acopia las características de la realidad y la describe de acuerdo a la variable de interés de la investigación.

3.1.3. Diseño de la investigación

Un buen diseño de investigación, permite que el proyecto se lleve a cabo de forma efectiva y eficiente. Hernández et.al., dice que *“el termino diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea”* (2003, p.184)

Según los autores Hernández y coautores, el diseño de la investigación se divide en dos grupos:

1.- Investigación experimental: Este tipo de diseño se refiere a realizar una acción para después observar la consecuencia, en este diseño se manipula las variables intencionalmente

2.- Investigación no experimental. En este diseño no se manipula intencionalmente las variables, sino que solo se observa y se analiza el fenómeno tal y como es en su contexto natural. Tal es el caso de la presente investigación, solo se observa los eventos y comportamiento de los trabajadores de la empresa CALERA HUALLANCA.

La presente investigación, se orienta en una investigación **no experimental**.

Según el enfoque, se trata de una investigación cuantitativa, así como de **corte transversal**²⁷, puesto que la información es captada en un determinado momento en el escenario de la empresa CALERA HUALLANCA.

²⁷ El **diseño** de estudios **transversales** se define como el **diseño** de una investigación observacional, individual, que mide una o más características o enfermedades (variables), en un momento dado. ... Es observacional y también se le denomina encuesta de prevalencia.

3.1.4. Método

Se empleará el método deductivo donde el proceso se inicia por la observación de fenómenos de carácter general con el propósito de llegar a conclusiones particulares contenidos explícitamente en la situación general.

3.1.5. Población y muestra

a) Población

En la presente investigación consideraremos como población a todos los trabajadores del área operativa que son los más expuestos a los peligros.

Población = 18

b) Muestra

En el caso de la muestra elegiremos los trabajadores de los procesos críticos

Muestra = N° de trabajadores que laboran en los procesos críticos = 18 trabajadores.

3.1.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se realizó de la siguiente manera la toma de datos o recolección de información:

- Observación
con el objetivo de recabar información sobre las condiciones actuales del ambiente de trabajo y del comportamiento del trabajador y la situación actual en temas gestión en SST para su posterior análisis.
- Instrumentos de recolección de datos
 - informe de la oficina y los las herramientas de gestión.

- Inspecciones de campo²⁸.
 - búsqueda de información sobre el tema.
 - uso de lápices, lapiceros y papel para el registro de la información durante las entrevistas y el proceso de observación directa.
- Metodología de recolección de datos
- Trabajo de campo:
- Consistente en recoger la información de campo, en base a:
- Observación Directa. - La investigación se realizó en campo, son de plena confianza.
 - Entrevistas No Estructuradas. – se realizó en campo de una manera inopinada a los compañeros en sus áreas de trabajo.
- Trabajo de gabinete:
- se hizo la búsqueda de una gran variedad de bibliografías.
- Análisis documental
- El análisis comparativo luego de la implementación del SGSST sirvió para ver si verdaderamente se logró con los objetivos planteados.

²⁸ Consiste en el chequeo a **campo** de los ambientes detectados mediante el análisis anterior. Se realiza junto con los asesores de las empresas para interpretar los factores agronómicos que causan las diferencias espaciales observadas.

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

Finalmente, el estudio de investigación concluyó con plantear la Implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L, cuyo beneficio ha sido la minimización de los incidentes, incidentes peligros y accidentes de trabajo entre sus colaboradores en la obra de explotación de minerales de Cal.

Para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se debe tener presente el artículo 32 del DS – 005- 2012 – TR (reglamento de la Ley 29783).

Así mismo, tener presente los artículos 22 y 23 de la Ley 29783, especialmente, en la redacción de la política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo.

Otro documento de soporta para la elaboración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, es el DS – 023 – 2017 – EM.

La norma internacional ISO 45001: 2018, sustenta también la elaboración de los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Esta documentación, también se soporta en la RM No. 050-2013-TR

Para nuestro caso, los documentos que sustenta la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L son los siguientes:

4.1. **POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

CALERA HUALLANCA S.R.L., ha instituido como objetivo primordial, brindar sus servicios con adecuados estándares de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, a fin de ser una organización confiable e integra, basada en el compromiso con sus

clientes y colaboradores, logrando así servicios de calidad fundamentados en la excelencia de sus operaciones. Por esta razón se ha establecido lo siguiente:

1. Cumplir con las disposiciones legales vigentes y otras que la organización suscriba en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.
2. Promover y garantizar las condiciones de seguridad, salud e integridad física de sus colaboradores, durante el desarrollo de sus actividades dentro de la organización y en todos los servicios que desarrolle CALERA HUALLANCA S.R.L., siendo sus objetivos principales la prevención de daños, incidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales y protección ambiental.
3. Establecer y evaluar los objetivos, metas y programas propuestos, en base a la continua identificación de riesgos, así como proporcionar los recursos necesarios para garantizar un adecuado control operacional.
4. Implementar y ejercer practicas amigables con el medio ambiente orientados a la preservación de recursos naturales y la prevención a la contaminación.
5. Desarrollar planes de formación, entrenamiento y concientización de colabores, sobre las obligaciones y responsabilidades inherentes a la seguridad y medio ambiente; hacerlos partícipes para lograr la mejora continua del sistema de gestión. Visualizar la Figura No. 03

4.2. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La empresa CALERA HUALLANCA S.R.L., en cumplimiento con lo previsto en el Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería D. S. 024-2016-EM y su modificatoria D.S. 023-2017-EM en el título Tercero, Capítulo IV. Artículo 59 dice: El Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional deberá ser aprobado por el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y actualizado toda vez

que ocurran cambios en las operaciones y procesos de las actividades mineras. Estará disponible para las autoridades competentes, toda vez que lo soliciten.

Por lo tanto, se pone en conocimiento de todos los trabajadores el presente Reglamento Interno de Seguridad para su cumplimiento en todas las instalaciones de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.

El presente reglamento tiene por objeto promover y mantener el más alto grado de bienestar físico mental y social de los trabajadores mineros protegerlos de los peligros resultantes de los agentes nocivos con motivo de sus ocupaciones ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada de acuerdo a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas evitar el desmejoramiento de la salud causada por las condiciones de trabajo

Incentivar a la protección de las instalaciones y propiedades de la empresa con el fin de garantizar las fuentes de trabajo y mejorar la productividad.

Se entiende por “seguridad e higiene minera el conjunto de actividades de orden técnico legal económico y social que tienen por objeto prever los accidentes y enfermedades originados por la actividad diaria en el centro laboral.

El Reglamento tiene la siguiente estructura:

LOS OBJETIVOS Y ALCANCES

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

Las normas establecidas en este Reglamento son OBLIGATORIAS para todos los trabajadores de la empresa, contratistas, visitantes constituyendo las

medidas mínimas de prevención que deben tomarse al ingresar a las zonas de trabajo e instalaciones de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.

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

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

OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

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

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

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

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

CAPITULO I

OBLIGACIONES EN GENERAL

ART.1.- Las reglas de seguridad no pueden ser modificadas sin previa autorización expresa del comité de seguridad y de la gerencia de la empresa.

ART.2.- Las infracciones a las normas contenidas en el reglamento interno de seguridad serán sancionadas con el artículo 44 al artículo 49 del reglamento de seguridad salud ocupacional en minera D.S. 024-2016-EM, pudiendo contener hasta la despedida inmediata del infractor.

(ARTICULO 49: Los trabajadores que malogren, alteren o perjudiquen, ya sea por acción u omisión, cualquier sistema, aparato o EPP o cualquier máquina o implemento de trabajo de mina, planta e instalaciones, o que incumplan las reglas de seguridad, serán sancionados por su jefe inmediato o por el jefe de área correspondiente, de acuerdo a lo establecido por los dispositivos legales vigentes respecto de las relaciones laborales. Obedezca todos los avisos de seguridad en todo lugar y momento, ellos son para prevenirle de los peligros de un accidente.)

ART.3.- Es obligatorio obedecer todas las normas o reglas específicas de seguridad vigentes colocadas en cartillas, pizarrines. Etc. que le dan una mejor y amplia orientación en la prevención de accidentes.

ART.4.- Las instrucciones y directivas de sus supervisores deben ser observadas y cumplidas fielmente en todo momento.

ART.5.- Si no entiende una determinada orden o directiva de su supervisor pregunte y solicite aclaración, no corra riesgos innecesarios ni ponga en peligro a sus compañeros de trabajo por no haber entendido bien una orden.

- ART.6.- Antes de empezar un trabajo en otro departamento avise usted al supervisor acerca del trabajo que se va hacer un determinado trabajo no lo haga pida orientación a su jefe está prohibido entrar a otros departamentos sin autorización
- ART.7.- Los equipos pesados (camiones, cargador frontal, utilitarios y otros.) Los vehículos automotores livianos (camionetas y autos) deben ser revisados al inicio y al final de la jornada, en caso que presenten algún desperfecto, estos no deben ser usados debiéndose avisar inmediatamente al supervisor.
- ART.8.- Antes de iniciar cualquier trabajo debe cerciorarse de que su labor no implique un peligro o posibilidad de accidente para usted u otras personas alguien puede encontrarse en un lugar donde usted. No observa y puede resultar víctima de un accidente como resultado del trabajo o labor que usted. Realiza siempre esta alerta de su propia seguridad y la de los demás.
- ART.9.- Notifique de inmediato a su supervisor cuando encuentre u observe cualquier condición insegura de trabajo método o practica implique peligro, así como herramientas o equipos defectuosos.
- ART.10.- Es responsabilidad de todo trabajador evitar en todo momento cualquier posibilidad de accidente en su persona o en la de sus compañeros de trabajo.
- ART.11.- Las normas e instrucciones de seguridad emitidas por el programa de seguridad o por la autoridad competente (MEM).de acuerdo con el reglamento de bienestar y seguridad minera deberán ser cumplidos obligatoriamente por todos los trabajadores.

ART.12.- Los trabajadores cumplirán con los métodos y/o procedimientos establecidos en el trabajo pendientes a reducir al mínimo los riesgos de accidentes en su ocupación.

CAPITULO II

ACCIDENTES DE TRABAJO

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

A. Dentro de las instalaciones o áreas de trabajo.

1.- El que sobrevenga al trabajador en las horas de trabajo en la ejecución de una tarea ordenada por el empleador o su representante.

2.- El que sobrevenga las interrupciones de labores por cortes de energía, horas de refrigerio capacitación, con excepción de huelgas y paros.

3.- Accidentes en las carreteras de la empresa para construir trabajos está en acción del cumplimiento de la orden del empleador.

B. Fuera de las instrucciones o áreas de trabajo

1.- Aquel que ocurra mientras se encuentre realizando alguna actividad por orden de su empleador.

2.- accidentes en las carreteras publican cuando el trabajador está en acción del cumplimiento de la orden del empleador.

C. Otras consideraciones:

1.- Accidentes ocurridos en la realización de trabajos de construcción civil u otros: con fines mineros sin perjuicio de las responsabilidades de las normas legales pertinentes

2.- accidentes ocurridos en trabajos temporales por contratos. También con fines mineros. A solicitud del titular de la actividad minera.

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

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

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

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

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

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

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

ART.21.- En caso de accidentes fatal notifique inmediatamente:

- 1.- A la Gerencia General
- 2.- Al Supervisor de Campo
- 3.- Al Administrador el administrador notificara a su vez:
 - Al juez de paz.
 - A la Policía Nacional.
 - A la Dirección Regional de Energía y Minas.

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

ART.22.- Todo trabajador que ha estado enfermo o accidentado y bajo tratamiento médico. al regresar al trabajo deberá presentar al supervisor el original del “pase de salida de emergencia “firmado por el médico tratante o la “boleta

de alta médica “sin este documento el servidor no será aceptado por el supervisor para regresar a su trabajo.

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

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

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

CAPITULO III

REGLAMENTO DEL TRANSPORTE Y ACARREO

A.- AL INICIAR EL TRABAJO. -

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

ART.27.- Los operadores harán operaciones (TPM) para los que están autorizados.

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

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

B.- PARA EL TRASLADO DE MAQUINARIAS A OPERACIONES MINA.

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

ART.31.- Para casos de bocina, los toques indicaran:

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

ART.32.- Queda terminantemente prohibido que viaje personas en la cuchara del cargador frontal en las tolvas de volquetes.

C.- PARA EL CARGUIO.

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

ART.34.- Antes de proceder con el carguío asegúrese que los vehículos a cargar se encuentren bien estacionados, para evitar derramamiento de carga y sus posteriores consecuencias.

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

- ART.36.- Nunca se pare encima o dentro del carro, al momento del carguío.
- ART.37.- Se deberá verificar y asegurar las compuertas de la tolva antes del carguío.
- ART.38.- Cuando derramen mineral o desmonte sobre la vía retírelos a un costado de la vía.
- ART.39.- No permita que otra persona cerca o mirando mientras se realice el carguío de mineral. Use siempre los lentes de protección.

D.- PARA ACARREO DE MINERAL Y/O DESMONTE.

- ART.40.- Antes de iniciar el acarreo verifique que no exista carga sobresaliente en las tolvas y en las cucharas de los cargadores.
- ART.41.- Asegure que las vías de acarreo se encuentren libres y despejadas.
- ART.42.- Queda terminante mente prohibido transportar personas encima de la carga.
- ART.43.- Respetar siempre las señalizaciones de la mina.

E.- PARA LA DESCARGA.

- ART.44.- Cuando se realiza la descarga a la zona de acopio de mineral de planta, verificar que el área se encuentre libre de personal y equipos.
- ART.45.- Está terminantemente prohibido, realizar la descarga directamente a los hornos con el cargador frontal o volquetes.
- ART.46.- Los equipos de acarreo (cargador frontal, volquetes), no podrán acercarse a 5 metros de las orillas de los hornos.
- ART.47.- Existirá un personal autorizado en cada zona de acopio cuya tarea será apoyar en las maniobras de descarga.

ART.48.- Los trozos grandes de mineral que se atraquen las tolvas de los volquetes deben retirarse con la ayuda de una barretilla, respetando las distancias mínimas de seguridad.

ART.49.- Reportar las anomalías durante las maniobras de descarga.

F.- NORMAR REGLAMENTARIAS

ART.50.- Todo sistema que se instale o se dote para la seguridad del transporte y acarreo como bocinas, silbatos u otros deberá usarse acatando fielmente las disposiciones de la gerencia general.

ART.51.- Se entiende por sistema de seguridad para el transporte y acarreo a los siguientes:

- A) Señales
- B) Bocinas de seguridad
- C) Silbatos
- D) Avisos

CAPITULO IV

DE LA PLANTA PROCESO

A.-NORMAS GENERALES. -

ART.52.- Solamente personas autorizadas podrán ingresar a las instalaciones de planta proceso y portando las correspondientes prendas de protección personal protector, barboquejo para casco, respirador contra polvo, tapones de oído, lentes de seguridad, guantes de cuero o jebe, ambos con puntera visión.

- ART.53.- Estando las maquinas en pleno funcionamiento queda prohibido que el personal acerque las manos o cualquier parte del cuerpo a los puntos de ATRAPE (volantes, fajas cadenas, piñones etc.).
- ART.54.- No está permitido que el personal se preste al juego de palabra u obra dentro de las horas de trabajo.
- ART.55.- Deberá imperar en las diferentes zonas de trabajo el orden y limpieza.
- ART.56.- Los resguardos han sido diseñados para proteger a los trabajadores de puntos de atrape de las maquinarias, por lo tanto, estos siempre deben estar colocados y en óptimas condiciones.
- ART.57.- Los resguardos no deberán ser retirados de su respectivo lugar a menos que se tenga la autorización para hacerlo y solamente cuando haya que reparar hacer mantenimiento de las maquinas al término del mismo deberán ser nuevamente colocados.
- ART.58.- Antes de retirar un resguardo se deberá tener en cuenta que las maquinas no se encuentren en funcionamiento.
- ART.59.- Se deberá colocar un aviso en los interruptores de control de las maquinas antes de quitar el resguardo a fin de que otro personal no lo ponga en marcha involuntariamente.
- ART.60.- Antes de poner en marcha cualquier maquina se verificará que ninguna persona se halle próxima o en contacto o en contacto con ella por razones de inspección y/o mantenimiento.
- ART.61.- Cualquier desperfecto o mal funcionamiento de la maquinaria deberá ser reportado de inmediato al supervisor.
- ART.62.- Los pasadizos y pasamanos deberán estar libres de obstáculos.

ART.63.- Diariamente se deberá verificar que los hornos no presenten anomalías en su estructura y estén funcionando adecuadamente.

B.- PLANTA DE CALCINACION.

ART.64.- Para trabajar de bombero en la cancha de acopio de mineral se usarán obligatoriamente los anteojos y guantes de seguridad.

ART.65.- Para el personal que manipula el carbón deberá usar en todo momento respirador.

ART.66.- El personal que tenga que bajar al horno de calcinación deberá usar arnés de seguridad, con una soga debidamente amarrada en un lugar firme y sin borde cortante además otro vigilar las labores que este realice.

ART.67.- Antes de proceder a la descarga de los hornos el personal responsable deberá verificar las condiciones de un ambiente seguro para realizar dicho trabajo.

ART.68.- Para la descarga de los hornos se procederá a tomar las siguientes medidas:

A) Usar una barretilla lo suficientemente larga para evitar contacto con las caídas de material calcinado, se maniobrá desde un costado.

B) El personal autorizado de la descarga de hornos deberá portar obligatoriamente su respirador y guantes.

ART.69.- No se permitirá por ningún motivo el ingreso de personas por debajo de parrilla de descarga del horno salvo personal autorizado debidamente entrenado.

- ART.70.- Antes de proceder a seleccionar se deberá de verificar que no exista material sobresaliente por la parrilla.
- ART.71.- El personal encargado del seleccionar el óxido de calcio deberá realizarlo obligatoriamente con sus guantes de seguridad.
- ART.72.- La acumulación de óxido de calcio deberá realizarse solo en zonas autorizadas para tal fin.
- ART.73.- El encargado del canchado verificara el buen estado de la maquinaria, ubicación y posicionamiento en una zona segura, de modo que no represente peligro alguno.
- ART.74.- Para arrancar la chancadora se verificará que ninguna persona se encuentre en contacto con la máquina.
- ART.75.- El personal de la sección chancado usara obligatoriamente sus anteojos de seguridad, respirador o taponés para oídos.
- ART.76.- No está permitido que el personal acerque las manos a las fajas, poleas estando estos en movimiento.
- ART.77.- Se verificará el buen estado de las barandas, escaleras buena iluminación.
- ART.78.- Se verificará el buen estado de las conexiones eléctricas y cuidando que estas se encuentren tiradas por los suelos.
- ART.79.- Para el carguío oxido de calcio el personal tendrá cuidado de no acercarse al límite de la tolva del volquete, para evitar sufrir accidentes por caídas al interior de este.
- ART.80.- En el momento del carguío el personal deberá usar obligatoriamente sus anteojos, respiradores y orejeros de seguridad.

ART.81.- Solo el personal autorizado para el carguío deberá permanecer al momento de realizado dicha labor.

C.-PLANTA DE CLASIFICACION.

ART.82.- Antes del encendido de las maquinarias se verificará el sistema eléctrico y el buen estado de estos, de modo que no existan cables sueltos que involucren un riesgo físico.

ART.83.- Todo personal que labore en la planta de clasificación deberá usar obligatoriamente su respirador, anteojos, tapones para oído, y guantes de seguridad.

ART.84.- Se deberá de respetar siempre las áreas de trabajo y de seguridad donde solo el personal autorizado realizado su trabajo.

ART.85.- Se dispondrán zonas de almacenamiento respectivamente demarcadas, para el almacenamiento y acumulación del hidróxido de calcio.

ART.86.- Se mantendrá en todo momento el orden y limpieza del área de trabajo.

ART.87.- Para el transporte manual de materiales se inspeccionará previamente el producto o transportar.

ART.88.- Para levantar pesos se deberá posicionar correctamente, agarrar bien el objeto, alejar los dedos de los puntos de atrape.

ART.89.- Eliminar la grasa, humedad tanto del piso como objeto al levantar.

ART.90.- Estar siempre atento al caminar sobre piso firme seguro, estas pudieran estar cubiertas de grasa y ocasionar una caída seria.

- ART.91.- No usar aire comprimido para limpiarse el polvo de la ropa, el polvo puede introducirse en la piel ocasionándole irritaciones y molestias.
- ART.92.- Es obligatorio respetar y obedecer las normas especiales de seguridad para la planta de procesos.
- ART.93.- Al descender o subir por escaleras de graderías, usar los pasamanos para una mejor estabilidad.
- ART.94.- Las operaciones de limpieza debajo de la parrilla de descargue de los hornos, se deberá hacer cuando los hornos se hallan descargado correctamente, de lo contrario se corre el riesgo de sufrir un accidente caída de material suelto.
- ART.95.- El personal involucrado en el selecciona miento cal, debe tomar todas las precauciones del caso, en caso de contaminación lavarse con abundante agua.
- ART.96.- Solo personal autorizado podrá poner en marcha un equipo parado para lo cual este trabajador debe de estar entrenado y capacitado.

CAPITULO V

DEL TRANSPORTE Y CONDUCTORES DE VEHICULOS EN SUPERFICIE

GENERALIDADES

A.- GENERALIDADES.

FINALIDAD:

El presente reglamento tiene por finalidad establecer las guías de carácter general a los cuales debe sujetarse todo personal autorizado para la conducción de vehículos para la empresa.

ALCANCE:

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

BASE LEGAL:

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

B.- DE LOS CONDUCTORES.

ART.97.- Quedan autorizados para conducir los vehículos de la empresa solamente personal que posee su autorización interna expedido por la gerencia general.

ART.98.- Los requisitos para la obtención de la autorización interna:

- A) presentar su correspondiente licencia de conducir o brevete.
- B) estar físicamente y psicológicamente apto.

ART.99.- Es obligación del conductor portar en todo momento de la conducción su autorización interna de manejo cuando maneja en la zona industrial y su licencia de conducción (brevete) y la tarjeta de propiedad del vehículo para servicio externo fuera de la zona industrial y se dirija a poblados cercanos.

ART.100.- Queda terminantemente prohibido la conducción de vehículos motorizados de la empresa cuando el conductor se halle bajo la influencia de bebidas alcohólicas o drogas.

ART.101.- Es obligación del conductor chequear las condiciones mecánicas de su vehículo antes de cada jornada.

- ART.102.- Es responsabilidad del conductor respetar la capacidad de pasajeros autorizados y/o carga de su vehículo.
- ART.103.- Está terminantemente prohibido transportar a personas no autorizadas ni afiliados a la empresa.
- ART.104.- Todo conductor está obligado a reportar diariamente por escrito al final de la jornada todos los daños, desperfectos y condiciones mecánicas, que se hubiera originado dentro de la jornada de trabajo y será responsable de las averías ocasionadas por la mala operación.
- ART.105.- Está terminantemente prohibido subir o saltar a un vehículo en movimiento o bajar de él cuándo no está completamente detenido.
- ART.106.- Cuando viaje en la tolva o plataforma de un vehículo deberá hacerlo sentado en un asiento o banco debidamente construido para ese fin .no se permitirá viajar parado o sentado en las barandas o puertas de la tolva.
- ART.107.- Cuando se transporte materiales en la tolva de un camión o camioneta, los materiales tienen que estar debidamente asegurados para evitar que puedan moverse o rodar y causar un accidente al personal no se debe llevar personal para contenerlos.
- ART.108.- Es obligación el USO DE CINTURON DE SEGURIDAD al chofer y copiloto cuando se maneja y viaja dentro fuera de la zona industrial además solo se permite en la cabina delantera del vehículo al chofer y solo un acompañante.

- ART.109.- Cuando se aproxime a un aviso de “PARE” o “ALTO” el chofer debe obligatoriamente para su vehículo asegurarse que la vía principal este libre antes de continuar la marcha.
- ART.110.- Cuando se aproxime a los avisos de “PREFERENCIAL” el chofer debe disminuir la velocidad y asegurarse que la vía preferencial este libre, antes de continuar la marcha.
- ART.111.- Si hay avisos de “LIMITE DE VELOCIDAD” la velocidad marcada es la máxima que puede imprimir el chofer o su vehículo en condiciones normales.
- ART.112.- Está prohibido manejar cuando se está fatigado o cansado, con sueño o bajo la influencia de drogas o licor mantenga alerta y no se distraiga.
- ART.113.- Cambie a la velocidad apropiada antes de subir o bajar una cuesta. No abuse de los frenos.
- ART.114.- Estacione en un lugar seguro donde no haya peligro para otros vehículos, déjelo con el freno de mano puesto y enganchado en primera o retroceso (en parking si la caja de cambios es automática) cuando estacione un vehículo en las cuestas hay que poner las ruedas delanteras hacia el cerro y/o las ruedas con cuñas al arrancar nuevamente su vehículo no debe dejar las piedras en la carretera.
- ART.115.- Está prohibido dejar un vehículo con el motor funcionando. Nunca deje las llaves de encendido en el vehículo.
- ART.116.- Cambie a la luz baja cuando se aproxime a otro carro, mantenga esta baja hasta que el vehículo haya pasado, no deslumbre con la luz a otro chofer.

ART.117.- El chofer está obligado a cumplir con los reglamentos internos de tránsito de empresas a las cuales se les brinda.

C.- DE LOS VEHICULOS.

ART.118.- Todo vehículo motorizado deberá estar equipado con las luces reglamentarias como: luz alta y baja, de estacionamiento, de frenado, de señal direccional, de retroceso para vehículos y circulina.

ART.119.- Las carrocerías de los vehículos no deberán presentar elementos sueltos o torcidos que signifique peligros para las personas y otros vehículos o cosas.

ART.120.- Todo vehículo deberá estar equipado con una bocina cuya operación no emita sonidos estridentes o perturbadores de la tranquilidad pública.

ART.121.- Los vidrios del parabrisas de todo vehículo deberán contar con un aparato electromecánico, que permita su limpieza, el mismo que deberá estar en buen estado (plumillas).

ART.122.- Todo vehículo que circule fuera del área de la mina, llevara consigo DOS TRIANGULOS DE SEGURIDAD de tipo reglamentario, una llanta de repuesto y las herramientas elementales, además llevaran consigo un botiquín de primeros auxilios y un exterior contra incendios.

ART.123.- Todo vehículo que transporte llevaran tanto en las partes laterales y posteriores del vehículo su respectiva identificación de material peligroso (señalización rómbica).

ART.124.- El conductor de transporte está obligada a cumplir las normas sobre transporte de material peligroso que se halle inserta en el plan de contingencias de nuestro plan de manejo ambiental.

CAPITULO VI

DE LOS ALMACENES

ART.125.- La carga y descarga de materiales en general se hará con sumo cuidado, con facilidades para su manipuleo.

ART.126.- Se prohíbe fumar en los almacenes debido al peligro de incendios.

ART.127.- Debe vigilarse el arrimado y el acomodo correcto de los materiales depositado .de manera que pueda llegarse a estos fácilmente en caso necesario.

ART.128.- Conserve todas las estaciones donde extintores libres de material depositado de manera que pueda llegarse a estos fácilmente en caso necesario.

ART.129.- Inspeccione su área de trabajo y practique el orden y limpieza, separando los materiales que ya no van hacer útiles y deseche la basura conserve los corredores despejados hacia las puertas de escape.

ART.130.- Al abrir cajas o desarmar cosas de madera no debe dejar en las tablas los clavos sobresalientes.

CAPITULO VII

DE LOS TRABAJOS DE OBRAS CIVILES

AMBITO DE APLICACIÓN.

ART.131.- Las normas técnicas básicas de higiene y seguridad en obras de edificación tienen por objeto prevenir los riesgos ocupacionales y

proteger la salud e integridad física y mental de los trabajadores que laboran en obras de construcción civil.

ART.132.- Los empleadores y trabajadores estarán obligados a dar cumplimiento a las normas básicas de seguridad.

DE LA CIRCULACION ORDEN LIMPIEZA, ILUMINACION Y SEÑALIZACION.

ART.133.- Los accesos de la obra en construcción, deben mantenerse en buenas condiciones para evitar posibles causas de accidentes de trabajo.

ART.134.- En toda obra debe observarse el orden y la limpieza. Se retiran clavos u otros objetos procedentes de operaciones de construcción y demolición de las zonas de paso y de trabajo.

ART.135.- Se utilizarán tablonces para el desplazamiento del personal en la colocación de instalaciones durante el vaciado de los techos.

ART.136.- La iluminación debe ser adecuada en los lugares de trabajo que así lo requieran.

ART.137.- Deberán establecerse y señalizarse las vías de circulación peatonal y vehicular.

ART.138.- El material extraído en las operaciones de excavación se depositará a más de 60 cm. de los bordes de la misma.

ART.139.- Toda obra de edificación contribuirá con un cerco de limitación perimétrico.

CAPITULO VIII

EQUIPO DE PROTECCION

- ART.140.- Todo equipo de protección personal necesario para cada una de las labores o trabajos será entregado a cada trabajador de acuerdo a las normas de la empresa siguiendo las recomendaciones del reglamento de bienestar y seguridad minera.
- ART.141.- El Trabajador es responsable por el debido uso de su equipo de protección personal y por el buen estado de conservación y mantenimiento del mismo, pudiendo proceder a cambiarlo en el almacén cuando sea necesario, con la correspondiente autorización del supervisor.
- ART.142.- Caso de pérdida comprobada del equipo de protección de seguridad el supervisor responsable firmará un vale en reposición por una sola vez para un periodo de un año en ese periodo las sucesivas perdidas, su reposición deberá obligatoriamente que ser por cuenta del trabajador.
- ART.143.- De acuerdo en lo dispuesto en el art. 49 del reglamento de seguridad y salud ocupacional en minera Los trabajadores que malogren, alteren o perjudiquen, ya sea por acción u omisión, cualquier sistema, aparato o EPP o cualquier máquina o implemento de trabajo de mina, planta e instalaciones, o que incumplan las reglas de seguridad, serán sancionados por su jefe inmediato o por el jefe de área correspondiente, de acuerdo a lo establecido por los dispositivos legales vigentes respecto de las relaciones laborales.

ART.144.- Está terminantemente prohibido el ingreso de personas extrañas a talleres u otros lugares de trabajo sin el equipo de seguridad apropiado: los supervisores tomaran las medidas necesarias para hacer cumplir esta prohibición.

CAPITULO IX

COMPARTIMIENTO EN EL TRABAJO

ART.145.- En el centro y hora de trabajo está prohibido jugar. Hacer bromas pesadas, luchar boxear o distraer a otro trabajador.

ART.146.- Está prohibido incitar a pleitos. Usar lenguaje incorrecto, crear desorden o confusión que pueda poner en peligro a otros trabajadores o perjudique su eficiencia.

ART.147.- Están prohibidas en los lugares de trabajo las bebidas alcohólicas o drogas narcóticas.

ART.148.- Los trabajadores que presenten síntomas de estar bajo la influencia alcohólica o de drogas narcóticas no serán admitidos en lugares de trabajo.

ART.149.- Los trabajadores que se presente a trabajar en estado de embriagues o en estado de influencia de drogas serán sometidas a dopaje étlico en presencia de la autoridad policial para verificar tal hecho.

ART.150.- Está prohibido dormir en el trabajo. Recuerde que dormirse pueda ocasionar accidentes irreparables.

ART.151.- No se debe correr ni saltar en los lugares de trabajo, use siempre los pasamanos en las escaleras, tenga cuidado inclusive en las oficinas.

- ART.152.- Durante el desempeño de las actividades del trabajo queda prohibido la lectura de material extraño a la tarea que se realiza debido a las distracciones y riesgos de accidentes que puedan ocasionar.
- ART.153.- Es obligación de todo trabajador dar u buen uso de los servicios higiénicos.
- ART.154.- Está prohibido durante las horas de trabajo sostener reuniones para tratar asuntos particulares, sindicales u otros, las cuales se pueden llevar a cabo fuera del lugar de trabajo.
- ART.155.- Reporte y participe en la solución de prácticas de seguridad.
- ART.156.- Está prohibido la instalación y conformación de sindicatos.

CAPITULO X

INSTRUCCIONES GENERALES

- ART.157.- Cuando sea necesario remover pisos, enrejados o cualquier otra cubierta o abrir canales, tuberías, zanjas, alcantarillas la persona que realice este trabajo deberá poner avisos y señales de seguridad.
- ART.158.- Cuando levante el peso desde el suelo: Agarre firmemente mantenga sus brazos y espalda tan derecho como lo sea posible, doble las rodillas y levante los músculos de las piernas y brazos manteniendo la carga pega al cuerpo. Al dejar el peso adopte la misma posición y además. Tome las precauciones necesarias para no machucarse los pies a las manos.
- ART.159.- Para mover carga pesadas solicite ayuda de otras personas o emplee el equipo mecánico que sea apropiado.
- ART.160.- Siempre esta alerta de no poner sus manos y dedos en lugares donde pueden ser atrapados, es decir, donde haya maquinaria, motores otras

piezas o fajas en cualquier clase de movimiento. Ya sea este de rotación o impacto.

ART.161.- Cualquier daño que presente las escaleras, plataformas pasamanos y otras instalaciones deben ser reportadas a su supervisor inmediatamente, al subir o bajar escaleras hágalo asegurándose en los pasamanos.

ART.162.- Evite caminar sobre mojados, grasosos, aceitosos y resbalosos cuando sea necesario trabajar sobre estos pisos tome las debidas precauciones cubra el aceite o grasa de los pisos con arena y cuando se retire del área limpie el aceite o grasa de sus zapatos o botas.

ART.163.- Cuando se esté trabajando en mantenimiento de caminos o carreteras se debe colocar siempre señales bien notorias (letreros banderos) principalmente en curvas a fin de evitar choques u otros accidentes.

CAPITULO XI

LUGARES DE TRABAJO

ART.164.- Cada trabajador es responsable de mantener ordenado y limpio el lugar de trabajo la limpieza deberá hacerse después de cada trabajo o tarea.

ART.165.- No abandone herramientas cables, mangueras o equipos que puedan ocasionar tropezones caídas y resbalones, ninguna labor se considera terminada si el área de trabajo no queda limpia y ordenada.

- ART.166.- Mientras realice cualquier trabajo o finalizado este, todo material debe ser almacenado de tal forma o manera que no caiga ruede o se puede mover por sí mismo y en lugares que no pueda causar accidentes.
- ART.167.- Conserve la escalera escaleras, plataformas, corredores y pasadizos limpios y libres de obstáculos no deje desperdicios en lugares que puedan ocasionar accidentes a otros servidores.
- ART.168.- Está prohibido usar gasolina y otros materiales inflamables o tóxicos para sacar manchas y limpiar la ropa.
- ART.169.- Es obligación del trabajador cuidar que la zona donde realiza sus tareas se encuentre libre de condiciones inseguras.
- ART.170.- Enseñar al trabajador nuevo e inexperto con quien le toque cumplir una tarea la forma correcta y segura de hacerla.
- ART.171.- Use las herramientas o equipo apropiado para cada trabajo y hágalo de una manera segura nunca haga “extensiones “no use ni fabrique herramientas improvisadas sino pida a su supervisor la herramienta adecuada.
- ART.172.- Es obligatorio chequear las condiciones de las herramientas o equipos antes de usarlos nunca use en el trabajo herramientas que están defectuosas u rotas cambiemos en la bodega u informe al supervisor.
- ART.173.- Es obligatorio informar al supervisor cuando las herramientas hayan sufrido daños en el trabajo.
- ART.174.- Está prohibido llevar herramientas u objetos puntiagudos en los bolsillos.
- ART.175.- No presione la manguera de aire comprimido, para cerrar el aire use la válvula prosista para este objeto.

- ART.176.- Cuando use mangueras de aire comprimido compruebe que todas las conexiones estén aseguradas para evitar que se desconecten.
- ART.177.- Está prohibido el uso de herramientas y equipos de la empresa para fines particulares dentro y fuera de la jornada de trabajo.
- ART.178.- Está prohibido retirar de su ubicación habitual sin autorización escrita las herramientas y equipos inservibles de la propiedad de la empresa.
- ART.179.- Es deber de todo trabajador la conservación de las herramientas en caso de pérdida o deterioro por uso indebido se le descontara una suma equivalente al valor de reposición al costo.

CAPITULO XII

MAQUINARIAS Y EQUIPOS

- ART.180.- Está prohibido operar maquinaria o equipo si no está entrenado, autorizado y sin licencia para hacerlo.
- ART.181.- Los operarios de máquinas giratorias y rotativas y personal que trabaja cerca de este tipo de máquinas deben usar cabello corto y no deben llevar ropa suelta ni corbata en el cuello ni anillo o aros en los dedos, ni reloj pulsera porque pueden engancharse en la maquinaria en funcionamiento ocasionándoles un accidente.
- ART.182.- Está prohibido hacer ajustes o limpieza de maquinaria en movimiento sin la orden específica de su supervisor cuando debe hacer arreglos o limpieza de una máquina asegurarse de que este desconectada.

CAPITULO XIII

ESCALERAS PORTATILES

- ART.183.- Las reparaciones y arreglos de herramientas de mano serán echas solamente por los trabajadores autorizados.
- ART.184.- Ninguna maquina debe repararse mientras este en movimiento y si su equipo está en reparación y en la cuchara levantada es necesario asegurar dicha cuchara para que el personal pueda trabajar debajo de ella.
- ART.185.- Antes de usar una escalera portátil asegurese que este en buenas condiciones nunca use escaleras defectuosas ni trate de repararlas, en todo caso reporte esta situación al supervisor.
- ART.186.- La reaparición de escaleras deberá ser efectuadas solamente por personal autorizado.
- ART.187.- Antes de usar las escaleras “rectos” vean que estén en una base sólida y apropiadamente asegurada o amarrada para que no resbalen o ladeen y asegurese que las mismas tengan zapatas de seguridad u otro elemento antideslizante.
- ART.188.- Use ambas manos para asegurarse cuando está subiendo o bajando una escalera para que tenga las manos libres para subir o bajar las herramientas o equipos deben subirlos con una cuerda o dentro de una bolsa colgada al hombro.
- ART.189.- Siempre use una escalera suficientemente larga y colocada de tal manera que pueda alcanzar el lugar de trabajo sin esforzarse doblarse o estirarse.

ART.190.- Está prohibido usar escaleras metálicas para realizar trabajos en circuitos eléctricos.

ART.191.- Es obligatorio mantener las escaleras limpias de pintura grasa o barro, pueden ocultar defectos y producir accidentes.

ART.192.- Está prohibido dejar equipo o herramienta sobre una escalera. Estos pueden caer y causar accidentes.

CAPITULO XIV

TRABAJOS EN ALTURA

ART.193.- Cuando trabaje en lugares elevados (postes, paredes altas, techos, árboles, tolvas, taludes de cerros), se debe usar obligatoriamente arnés de seguridad con su cuerda salvavidas la que debe ser de longitud apropiada y debe estar amarrado o enganchado en una base segura.

ART.194.- Nunca camine sobre un techo a menos que tenga la seguridad de que el material del techo resistirá el peso de su persona y de su equipo. Use tabloncillos, cinturón y sogas de seguridad cuando sea dudosa la resistencia del techo.

CAPITULO XV

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

ART.195.- Evite la aglomeración de trapos engrasados, viruta y otros materiales, semejantes, utilice los depósitos destinados para ellos.

ART.196.- Tenga Cuidado cuando trabaje con madera, viruta líquido inflamables. No emplee nunca gasolina para limpiar.

- ART.197.- No fume en lugares prohibidos.
- ART.198.- Conozca su extintor y la ubicación de éste. Pida instrucción sobre el uso de su extintor a su supervisor.
- ART.199.- Es obligatorio reportar después de usar el extintor o cuando lo vea descargado, tenga en cuenta que el extintor solo puede utilizarse una vez debiendo ser cargado nuevamente.
- ART.200.- Está prohibido hacer bromas o jugar con los extintores.
- ART.201.- Al acercarse a un incendio para combatir con un extintor portátil, primero debe cortarse el fluido eléctrico y se deberá tener el viento a la espalda para poder aproximarse y estar resguardado de las llamas, así mismo siempre la espalda debe estar apuntando a la puerta o salida.
- ART.202.- El área de donde está ubicado el extintor debe estar libre obstáculos que pueden dificultar su uso inmediato en una emergencia.

4.3. IPERC Línea Base

Tabla 09: IPERC Línea Base

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN INICIAL			ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE RIESGOS			REEVALUACIÓN			ACCIONES MEDICINA	RESPONSABLE
						S	P	MBL Riesgo S/P			SEÑALIZACIÓN, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	S	P	S/P			
1	PRODUCCIÓN DE DE OXIDO E HIPOOXIDO DE CALCIO	RECEPCION DE ROCA CALZA Y CARBON	Inspeccion del area de trabajo	Pavio	Inhalacion	2	D	12			Reporto de vits de transito vehicular	Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de respirador con filtro para pavio.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
2	PRODUCCION DE OXIDO E HIPOOXIDO DE CALCIO	RECEPCION DE ROCA CALZA Y CARBON	Inspeccion del area de trabajo	Radiazion Solar	Exposicion a	3	C	13			Habilitacion de areas techadas para el ujo de personal.	Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de Bloqueador contarmulo, viena y casco.	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
3	PRODUCCION DE OXIDO E HIPOOXIDO DE CALCIO	RECEPCION DE ROCA CALZA Y CARBON	Inspeccion del area de trabajo	Vehiculo en movimiento	Atropello	2	C	8			Habilitar de tanquetas en el area de descarga	Señalar el area de descarga y capacitar al personal.	Uso de ropa con cinta reflectiva	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
4	PRODUCCION DE OXIDO E HIPOOXIDO DE CALCIO	RECEPCION DE ROCA CALZA Y CARBON	Inspeccion de herramientas manuales	Herramientas Manuales	Golpear/ Golpes contra	3	C	13			Contar con herramientas estandar, herramientas apropiado	Check list de herramientas manuales, capacitacion y autorizacion	Uso de guantes de seguridad de manera obligatoria.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
5	PRODUCCION DE OXIDO E HIPOOXIDO DE CALCIO	RECEPCION DE ROCA CALZA Y CARBON	Inspeccion de herramientas manuales	Vehiculo en movimiento	Atropello	2	C	8			Habilitar almacen para herramientas.	Señalar el area, personal capacitado	Uso de ropa con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
6	PRODUCCION DE OXIDO E HIPOOXIDO DE CALCIO	RECEPCION DE ROCA CALZA Y CARBON	Señalización del area de trabajo	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitacion accesos para peatones, colocar banderas y rimpas de acuerdo a la necesidad	Señalar accesos peatonales.	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropa con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
7	PRODUCCION DE OXIDO E HIPOOXIDO DE CALCIO	RECEPCION DE ROCA CALZA Y CARBON	Señalización del area de trabajo	Vehiculo en movimiento	Atropello	2	C	8			Señalar accesos peatonales.	Señalar accesos peatonales.	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropa con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
8	PRODUCCION DE OXIDO E HIPOOXIDO DE CALCIO	RECEPCION DE ROCA CALZA Y CARBON	Descarga de roca y carbon	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitar zona de descarga uniforme.	Capacitar al personal en orden y limpieza, señalizacion de area.	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropa con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 D.S. 024-2016 EM

Jerarquia de Controles - Orden de Prioridad

- 1 Eliminacion
- 2 Sustitucion
- 3 Controles de Ingenieria
- 4 Señalización, Alertas y/o Control
- 5 EPP adecuado.

Codigo: FR-SSGMA-07
Version: 0
Fecha: 30/06/2018
Página de 1





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 - D.S. 024-2016 EIM

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad

1	Eliminación
2	Sustitución
3	Controles de Ingeniería
4	Señalización, Alertas y/o Control
5	EPP adecuado.

Código:	FR-SSOMA-07
Version:	0
Fecha:	30/06/2018
Página:	de 1

GERENCIÓN: CALERA HUALLANCA S.R.L.
ÁREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION
FECHA DE ELABORACIÓN: 21-03-2018
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 30-06-2018

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL			ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE RIESGOS			REEVALUACION			ACCIONES DE MEDIDA	RESPONSABLE
						S	P	NIVEL RIESGO SxP			CONTROLES DE INGENIERIA	SEÑALIZACION, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	S	P	SxP		
9	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIERRO DE CALICO	RESECCION DE ROCA CALIZA Y CARBON	Descarga de roca y carbon	Pelvo	Inhalacion	2	D	12			Regar el area de descarga	Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de respirador con filtro para polvo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
10	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIERRO DE CALICO	RESECCION DE ROCA CALIZA Y CARBON	Descarga de roca y carbon	Fontenitas electrica	Shock electrico	2	C	6			Disposicion permanente de Ruidido (Vehiculo)	Personal capacitado procedimientto		2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
11	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIERRO DE CALICO	RESECCION DE ROCA CALIZA Y CARBON	Descarga de roca y carbon	Ruido	Exposicion a	3	C	13				Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de tapon auditivo.	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
12	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIERRO DE CALICO	RESECCION DE ROCA CALIZA Y CARBON	Descarga de roca y carbon	Vehiculo en movimiento	Atropello, vuelco, choque	2	C	6			Habilitar rufo de descompuje en el estable	Capacitar al personal, contar con autoreserva, señalizacion del area	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
13	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIERRO DE CALICO	RESECCION DE ROCA CALIZA	Inspeccion del area de trabajo	Pelvo	Inhalacion	2	D	12			Regado de vas de transito vehicular.	Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de Respirador con filtro para polvo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
14	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIERRO DE CALICO	RESECCION DE ROCA CALIZA	Inspeccion del area de trabajo	Radiacion Solar	Exposicion a	3	C	13			Habilitacion de areas techos, obligacion de personal.	Capacitar al personal en el uso correcto de EPP.	Uso de Bloqueador, protector solar y sombrero.	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
15	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIERRO DE CALICO	RESECCION DE ROCA CALIZA	Inspeccion del area de trabajo	Picos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitar accesos uniformes y lbras de obstaculos	Capacitar al personal en el uso correcto de EPP.	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
16	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIERRO DE CALICO	RESECCION DE ROCA CALIZA	Inspeccion de herramientas manuales	Herramientas manuales	Golpear/ Goparse contra	3	C	13			Contar con herramientas seguras, transmitir, usar el apropiado	Ordenc list de herramientas manuales, capacitacion y autorizacion.	Uso de guantes de seguridad de manera obligatoria.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
17	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIERRO DE CALICO	RESECCION DE ROCA CALIZA	Inspeccion de herramientas manuales	Postura /posicion incmoda	Postura/ Movimiento Antiegonico	3	C	13			Capacitacion al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo	





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 - D.S. 024-2016 EM

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad

1	Eliminación
2	Sustitución
3	Controles de Ingeniería
4	Señalización, Alertas y/o Control
5	EPP adecuado.

Código:	FR-SSOMA-07
Version:	0
Fecha:	30/06/2018
Página:	de 1

GERENCKA - CALERA HUALLANCA S.R.L.
 AREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION
 FECHA DE ELABORACION: 21-03-2018
 FECHA DE ACTUALIZACION: 30-06-2018

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL			CONTROL DE RIESGOS					REEVALUACION			ACCIONES DE MEJORA	RESPONSABLE
						S	P	NIVEL RIESGO S x P	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROLES DE INGENIERIA	SEÑALIZACION, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	S	P	S x P		
18	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIERRONOXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Señalización del área de trabajo	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitación accesos para peatones, colocar barandas y rampas de acceso a la necesidad	Señalizar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
19	PRODUCCION DE OXIDO E HIERRONOXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Señalización del área de trabajo	Vehículo en movimiento	Atropello	2	C	8			Señalizar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo	
20	PRODUCCION DE OXIDO E HIERRONOXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Combo de Roca caliza	Herramientas Manuales	Golpear/ Golpearse contra	3	C	13			Contar con herramientas estandar, herramientas almacen apropiado	Check list de herramientas manuales, capacitación y autorización.	Uso de guantes de seguridad, careta facial, lentes y zapato de seguridad.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
21	PRODUCCION DE OXIDO E HIERRONOXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Combo de Roca caliza	Tornientas eléctrica	Shock eléctrica.	2	C	8			Disposición permanente de Residuo (Vehículo)	Personal capacitado procedimiento		2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
22	PRODUCCION DE OXIDO E HIERRONOXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Combo de Roca caliza	Pastura / posición incómoda	Posicion/ Movimiento Atlérgico	3	C	13			Capacitación al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	Uso de EPP de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
23	PRODUCCION DE OXIDO E HIERRONOXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Cargio y acarreo con equipo de roca caliza	Vehículo en movimiento	Atropello	2	C	8			Habilitación de acceso para traslado de equipo, ubicación de bitarandas según sea necesario.	Señalizar accesos personal capacitado, check list.	Uso de zapato de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
24	PRODUCCION DE OXIDO E HIERRONOXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Cargio y acarreo con equipo de roca caliza	Pastura / posición incómoda	Posicion/ Movimiento Atlérgico	3	C	13			Capacitación al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	Uso de EPP de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
25	PRODUCCION DE OXIDO E HIERRONOXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Cargio y acarreo con equipo de roca caliza	Tornientas eléctrica	Shock eléctrico	2	C	8			Disposición permanente de Residuo (Vehículo)	Personal capacitado procedimiento		2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
26	PRODUCCION DE OXIDO E HIERRONOXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Cargio y acarreo con equipo de roca caliza	Fofo	Inhalación	2	D	12			Regado de vas de tránsito vehicular.	Caracter al personal en el uso correcto y deligatorio de EPP.	Uso de respirador con filtro para polvo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
27	PRODUCCION DE OXIDO E HIERRONOXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Cargio y acarreo con equipo de roca caliza	Acetilhidrocarburos	Contaminación de suales.	4	B	14			Producción de los Productos Químicos con el Control de la EPA, en las Injtas MSQS de los Productos	Identificación de los Productos Químicos con el Control de la EPA, en las Injtas MSQS de los Productos	Uso de EPP de manera correcta	4	D	21		Gerente General/ Supervisor de Campo





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 D.S. 024-2016 EM

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad

1	Eliminación
2	Sustitución
3	Controles de Ingeniería
4	Señalización, Alertas y/o Control
5	EPP adecuado.

GERENCKA - CALERA HUALLANCA S.R.L.
 AREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION
 FECHA DE ELABORACION: 21-03-2018
 FECHA DE ACTUALIZACION: 30-06-2018

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL			ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE RIESGOS			REEVALUACION			ACCIONES DE MEDICINA	RESPONSABLE
						S	P	NIVEL RIESGO SxP			SEÑALIZACION, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	s	P	SxP			
28	PRODUCCION DE OXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Carguo y acaramo con equipo de roca caliza	Terrno irregular	Vuelco	2	C	6			Habilitacion de acceso para traslado de equipo, ubicacion de barrandas y muros de seguridad segun sea necesario.	Capacitacion al personal señalizador de acceso de equipo.	Uso de EPP de manera correcta.	5	C	22		Gerente General/ Supervisor de Campo
29	PRODUCCION DE OXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Descarga de roca caliza a hornos	Trabajo en Altura	Vuelco	2	C	6			Ubicacion de barrandas y muros de seguridad segun sea necesario.	Capacitacion al personal señalizador de acceso de equipo.	Uso de EPP de manera correcta.	3	C	13		Gerente General/ Supervisor de Campo
30	PRODUCCION DE OXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Descarga de roca caliza a hornos	Emission de gases	Contaminacion a la atmosfera / Inhalacion	2	D	12				Capacitacion al personal	Uso de respirador con filtro para polvo y gases.	3	D	17		Gerente General/ Supervisor de Campo
31	PRODUCCION DE OXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Descarga de roca caliza a hornos	Tornientas electrica	Shock electrico.	2	C	6			Disposicion permanente de Residuo (Vehiculo)	Personal capacitado.		2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
32	PRODUCCION DE OXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Descarga de roca caliza a hornos	Ruido	Exposicion a	3	C	13			Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de tapon auditivo.	Uso de tapon auditivo.	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
33	PRODUCCION DE OXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Descarga de roca caliza a hornos	Calor	Estrés Térmico	3	C	13			Implementar de aire acondicionado al equipo y bebederos de agua en el punto de descarga.	Personal capacitado y autorizado	Uso de ropa ligera con cinta reflectiva	5	C	22		Gerente General/ Supervisor de Campo
34	PRODUCCION DE OXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Retorno a punto de ecojo de Roca	Vehiculo en movimiento	Atropello	2	C	6			Habilitacion de acceso para traslado de equipo, ubicacion de barrandas segun sea necesario.	Señalizar accesos personal capacitado y autorizado. check list.	Uso de aparato de seguridad durante y roca con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
35	PRODUCCION DE OXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Retorno a punto de ecojo de Roca	Ruido	Exposicion a	3	C	13			Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de tapon auditivo.	Uso de tapon auditivo.	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
36	PRODUCCION DE OXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Retorno a punto de ecojo de Roca	Terrno irregular	Vuelco	2	C	6			Habilitacion de acceso para traslado de equipo, ubicacion de barrandas y muros de seguridad segun sea necesario.	Capacitacion al personal señalizador de acceso de equipo.	Uso de EPP de manera correcta.	5	C	22		Gerente General/ Supervisor de Campo
37	PRODUCCION DE OXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE HORNOS	Retorno a punto de ecojo de Roca	Povo	Inhalacion	2	D	12			Regado de vas de Transito vehicular.	Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de respirador con filtro para polvo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 - D.S. 024-2016 EM

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad

1	Eliminación
2	Sustitución
3	Controles de Ingeniería
4	Señalización, Alertas y/o Control
5	EPP adecuado.

Código:	FR-SSOMA-07
Version:	0
Fecha:	30/06/2018
Página:	de 1

GERENCIA: CALERA HUALLANCA S.R.L.
AREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION
FECHA DE ELABORACION: 21-03-2018
FECHA DE ACTUALIZACION: 30-06-2018

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL			ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA	SEÑALIZACION, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	REEVALUACION			ACCIONES DE MEDICINA	RESPONSABLE
						S	P	NIVEL RIESGO SxP						S	P	SxP		
38	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Inspeccion del area de trabajo	Fofo	Inhalacion	2	D	12			Regado de las de transito vehicular.	Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de respirador con filtro para pozo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
39	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Inspeccion del area de trabajo	Radiacion Solar	Exposicion a nivel	3	C	13			Habilitacion de areas techadas para refugio de personal.	Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de Biquinador, contenedor, Visera y casco.	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
40	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Inspeccion del area de trabajo	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitar accesos, uniformes y tiras de distractos.	Capacitar al personal en orden y limpieza, señalizacion de area.	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropa con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
41	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Inspeccion de herramientas manuales	Herramientas Manuales	Golpear/ Gapses contra	3	C	13			Cortar con herramientas, manejar, almacenar apropiado.	Check list de herramientas manuales, capacitacion y autorizacion.	Uso de guantes de seguridad de manera obligatoria.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
42	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Inspeccion de herramientas manuales	Postura /posicion incmoda	Posicion/ Movimiento Antiergonomico	3	C	13			Habilitacion accesos para peiones, colocar banderas y tiras de acuerdo a la necesidad.	Capacitar al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
43	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Señalización del area de trabajo	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitacion accesos para peiones, colocar banderas y tiras de acuerdo a la necesidad.	Señalar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropa con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
44	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Señalización del area de trabajo	Vehículo en movimiento	Atropello	2	C	8			Señalar accesos peatonales	Señalar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropa con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
45	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Carqueo y acarreo con equipo de Carbon	Vehículo en movimiento	Atropello	2	C	8			Habilitacion de acceso para traslado de equipo de trabajo según sea necesario.	Señalar accesos personal capacitado y autorizado, check-list.	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropa con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
46	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Carqueo y acarreo con equipo de Carbon	Postura /posicion incmoda	Posicion/ Movimiento Antiergonomico	3	C	13			Capacitar al personal en Ergonomia	Capacitar al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
47	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Carqueo y acarreo con equipo de Carbon	Tornallas eléctric	Shock eléctrico.	2	C	8			Disposicion permanente de Ráfugo (Vehículo)	Personal capacitado, procedimiento		2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 D.S. 024-2016 EM

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad

1	Eliminación
2	Sustitución
3	Controles de Ingeniería
4	Señalización, Alertas y/o Control
5	EPP adecuado.

Código:	FR-SSOMA-07
Version:	0
Fecha:	30/06/2018
Página:	de 1

GERENCKA - CALERA HUALLANCA S.R.L.
 AREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION
 FECHA DE ELABORACION: 21-03-2018
 FECHA DE ACTUALIZACION: 30-06-2018

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL			ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA	SEÑALIZACION, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	REEVALUACION			ACCIONES DE MEJORA	RESPONSABLE
						S	P	NIVEL RIESGO SxP						S	P	SxP		
48	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIEROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Carguo y acarreo con equipo de Carbon	Polvo	Inhalacion	2	D	12			Regado de las de transito vehicular.	Capacitar al personal en el uso correcto y obligatoro de EPP.	Uso de respirador con filtro para polvo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
49	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIEROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Carguo y acarreo con equipo de Carbon	Aspiracion de polvo/hidrocarburo	Contaminacion de suelas.	4	B	14			Habilitacion de acceso para traslado de equipo, y muros de seguridad según sea necesario.	Identificacion de los Puntos de la NFPA, Capacitacion en el uso de las Hojas MSDS de los Productos	Uso de EPP de mantera correcta	4	D	21		Gerente General/ Supervisor de Campo
50	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIEROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Carguo y acarreo con equipo de Carbon	Terreno irregular	Vuelco	2	C	6			Habilitacion de acceso para traslado de equipo, y muros de seguridad según sea necesario.	Capacitacion al personal señalizacion de acceso de equipo	Uso de EPP de mantera correcta	5	C	22		Gerente General/ Supervisor de Campo
51	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIEROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Descarga de carbon a hornos	Trabajo en Altura	Vuelco	2	C	6			Ubicacion de barandas y muros de seguridad según sea necesario.	Capacitacion al personal señalizacion de acceso de equipo	Uso de EPP de mantera correcta	3	C	13		Gerente General/ Supervisor de Campo
52	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIEROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Descarga de carbon a hornos	Emission de gases	Contaminacion a la atmosfera / Inhalacion	2	D	12			Capacitacion al personal	Capacitacion al personal en el uso correcto y obligatoro de EPP.	Uso de respirador con filtro para polvo y gases.	3	D	17		Gerente General/ Supervisor de Campo
53	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIEROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Descarga de carbon a hornos	Ruido	Exposicion a	3	C	13			Capacitar al personal en el uso correcto y obligatoro de EPP.	Uso de tapon auditivo.	Uso de EPP de mantera correcta	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
54	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIEROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Descarga de carbon a hornos	Cold	Estrés Termico	3	C	13			Implementar de aire acondicionado al equipo y batedores de agua en el punto de descarga.	Personal capacitado y autorizado	Uso de ropa ligera con cinta reflectiva	5	C	22		Gerente General/ Supervisor de Campo
55	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIEROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Retorno a punto de acopio de Carbon	Vehículo en movimiento	Atropello	2	C	6			Habilitacion de acceso para traslado de equipo, y muros de seguridad según sea necesario.	Señalizar accesos personal capacitado y autorizado. check list.	Uso de zapato de seguridad guantes y tapones con reflectiva	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
56	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIEROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Retorno a punto de acopio de Carbon	Ruido	Exposicion a	3	C	13			Capacitar al personal en el uso correcto y obligatoro de EPP.	Caracter al personal en el uso correcto y obligatoro de EPP.	Uso de tapon auditivo.	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
57	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIEROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CABEN A HORNOS	Retorno a punto de acopio de Carbon	Terreno irregular	Vuelco	2	C	6			Habilitacion de acceso para traslado de equipo, y muros de seguridad según sea necesario.	Capacitacion al personal señalizacion de acceso de equipo	Uso de EPP de mantera correcta	5	C	22		Gerente General/ Supervisor de Campo





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 D.S. 024-2016 EM

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad

1	Eliminación
2	Substitución
3	Controles de Ingeniería
4	Señalización, Alertas y/o Control
5	EPP adecuado.

Código:	FR-SOIMA-07
Version:	0
Fecha:	30/05/2018
Página:	de 1

GERENCKA - CALERA HUALLANCA S.R.L.
 AREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION
 FECHA DE ELABORACION: 21-03-2018
 FECHA DE ACTUALIZACION: 30-06-2018

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL			ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROL DE RIESGOS			REEVALUACION			ACCIONES DE MEDICINA	RESPONSABLE
						S	P	NIVEL RIESGO S x P			SEÑALIZACION, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	s	P	S x P			
58	PRODUCCION DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	ALIMENTACION DE CALERA A HORARIOS	Retorno a punto de escape de Carbon	Polvo	Inhalacion	2	D	12			Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de Respirodor.	Uso de respirador con filtro para polvo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo	
59	PRODUCCION DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	DESCARGA DE CAL VVA DE HORARIOS	Inspeccion del area de trabajo	Fofo	Inhalacion	2	D	12			Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de respirador con filtro para polvo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo	
60	PRODUCCION DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	DESCARGA DE CAL VVA DE HORARIOS	Inspeccion del area de trabajo	Calor	Estrés Térmico	3	C	13			Implementar bideteros de agua en el punto de descarga.	Uso de ropa ligera con cinta reflectiva	5	C	22		Gerente General/ Supervisor de Campo	
61	PRODUCCION DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	DESCARGA DE CAL VVA DE HORARIOS	Inspeccion del area de trabajo	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitar accesos uniformes y lbrs de obstáculos	Uso de zapato de seguridad, guantes y cintas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo	
62	PRODUCCION DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	DESCARGA DE CAL VVA DE HORARIOS	Inspeccion de herramientas manuales	Herramientas Manuales	Golpear/ Golpearse contra	3	C	13			Contra con herramientas estandar, habilitar amarras apropiado	Uso de guantes de seguridad de manera obligatoria.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo	
63	PRODUCCION DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	DESCARGA DE CAL VVA DE HORARIOS	Inspeccion de herramientas manuales	Postura / posicion incmoda	Postura/ Movimiento Antiequilibrio	3	C	13			Capacitar al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo	
64	PRODUCCION DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	DESCARGA DE CAL VVA DE HORARIOS	Señalizacion del area de trabajo	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitacion accesos para pasarelas, colocar barandas y rampas de acuerdo a la necesidad	Uso de zapato de seguridad, guantes y cintas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo	
65	PRODUCCION DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	DESCARGA DE CAL VVA DE HORARIOS	Señalizacion del area de trabajo	Vehiculo en movimiento	Atropello	2	C	6			Señalizar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad, guantes y cintas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo	
66	PRODUCCION DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	DESCARGA DE CAL VVA DE HORARIOS	Chocar cal viva de homns	Herramientas Manuales	Golpear/ Golpearse contra	3	C	13			Contra con herramientas estandar, habilitar amarras apropiado	Uso de guantes de seguridad de manera obligatoria.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo	
67	PRODUCCION DE OXIDO E HIROXIDO DE CALCIO	DESCARGA DE CAL VVA DE HORARIOS	Chocar cal viva de homns	Postura / posicion incmoda	Postura/ Movimiento Antiequilibrio	3	C	13			Capacitar al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo	





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 D.S. 024-2016 EM

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad

1	Eliminación
2	Sustitución
3	Controles de Ingeniería
4	Señalización, Alertas y/o Control
5	EPP adecuado.

Código:	FR-SSOMA-07
Version:	0
Fecha:	30/06/2018
Página:	de 1

GERENCIA: CALERA HUALLANCA S.R.L.
 AREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION
 FECHA DE ELABORACION: 21-03-2018
 FECHA DE ACTUALIZACION: 30-06-2018

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN INICIAL			CONTROL DE RIESGOS					REEVALUACION		ACCION DE MEJORA	RESPONSABLE
						S	P	S x P	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA	SEÑALIZACIÓN, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	s	P		
68	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCO	SELECCION DE CAL VNA	Inspeccion del area de trabajo	Calor	Estrés Térmico	3	C	13			Implementar bebederos de agua en el punto de descarga.	Personal capacitado y autorizado	Uso de ropa ligera con cinta reflectiva	5	C	22	Gerente General Supervisor de Campo
69	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCO	SELECCION DE CAL VNA	Inspeccion del area de trabajo	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitar accesos uniformes y libres de obstáculos	Capacitar al personal en orden y limpieza, señalización del area.	Uso de zapatos de seguridad, guantes y ropa con cinta reflectiva.	4	C	18	Gerente General Supervisor de Campo
70	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCO	SELECCION DE CAL VNA	Inspeccion de herramientas Manuales	Herramientas Manuales	Golpear/ Golpearse contra	3	C	13			Contra con herramientas estándar habilitar almacén apropiado	Check list de herramientas manuales, capacitación y autorización.	Uso de guantes de seguridad de manera obligatoria.	4	C	18	Gerente General Supervisor de Campo
71	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCO	SELECCION DE CAL VNA	Señalización del area de trabajo	Vehículo en movimiento	Atropello	2	C	8			Señalizar accesos peatonales	Señalizar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad de ropa con cinta reflectiva.	4	C	18	Gerente General Supervisor de Campo
72	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCO	SELECCION DE CAL VNA	Clasificación de cal vna	Herramientas Manuales	Golpear/ Golpearse contra	3	C	13			Contra con herramientas estándar habilitar almacén apropiado	Check list de herramientas manuales, capacitación y autorización.	Uso de guantes de seguridad de manera obligatoria.	4	C	18	Gerente General Supervisor de Campo
73	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCO	SELECCION DE CAL VNA	Clasificación de cal vna	Postura / posición Incomoda	Posicion/ Movimiento Antiergonomico	3	C	13			Capacitar al personal en Ergonomia	Capacitar al personal en Erganomia	Uso de EPP de manera correcta	3	E	20	Gerente General Supervisor de Campo
74	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCO	SELECCION DE CAL VNA	Clasificación de cal vna	Sustancia quimica (Cal vna)	Contacto con	3	B	9			Implementación de Labdgos con agua a Circo.	Personal capacitado, autorizado, contra con tags MSDS.	Uso de ropa completa con cinta reflectiva, guantes, con protector respirador.	3	D	17	Gerente General Supervisor de Campo
75	PRODUCCION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCO	SELECCION DE CAL VNA	Clasificación de cal vna	Calor	Estrés Térmico	3	C	13			Implementar bebederos de agua en el punto de descarga.	Personal capacitado y autorizado	Uso de ropa ligera con cinta reflectiva	5	C	22	Gerente General Supervisor de Campo
76	COMERCIALIZACION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCO	ALMACENAMIENTO DE CAO, CAHOZ, PRODUCTO TERMINADO	Inspeccion del area de trabajo	Poko	Inhalacion	2	D	12			Regato de mas de transito vehicular.	Capacitar al personal en el uso correcto y obligator de EPP.	Uso de respirador con filtro para poko.	2	E	16	Gerente General Supervisor de Campo
77	COMERCIALIZACION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCO	ALMACENAMIENTO DE CAO, CAHOZ, PRODUCTO TERMINADO	Inspeccion del area de trabajo	Calor	Estrés Térmico	3	C	13			Implementar bebederos de agua en el punto de descarga.	Personal capacitado y autorizado	Uso de ropa ligera con cinta reflectiva	5	C	22	Gerente General Supervisor de Campo





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 D.S. 024-2016 EM

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad

1	Eliminación
2	Sustitución
3	Controles de Ingeniería
4	Señalización, Alertas y/o Control
5	EPP adecuado.

GERENCIÓN: CALERA HUALLANCA S.R.L.
 ÁREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION
 FECHA DE ELABORACIÓN: 21-03-2018
 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 30-06-2018

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN INICIAL			ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE RIESGOS			REEVALUACIÓN			ACCIONES DE MEDIDA	RESPONSABLE
						S	P	NIVEL RIESGO S x P			CONTROLES DE INGENIERÍA	SEÑALIZACIÓN, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	s	P	S x P		
78	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	ALMACENAMIENTO DE CALO, CHON2 TERMINADO	Inspeccion del area de trabajo	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitar accesos uniformes y libres de obstáculos	Capacitar al personal en orden y limpieza, señalización del area.	Uso de zapato de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
79	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	ALMACENAMIENTO DE CALO, CHON2 TERMINADO	Inspeccion de herramientas manuales	Herramientas Manuales	Golpear/ Goppearse contra	3	C	13			Contar con herramientas estandar, habilitar almacen apropiado	Chetic list de herramientas manuales, capacitacion y autorizacion.	Uso de guante de seguridad de manera diligetaria.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
80	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	ALMACENAMIENTO DE CALO, CHON2 TERMINADO	Inspeccion de herramientas manuales	Pedura /posicion incómoda	Posicion/ Momento Antiegonomico	3	C	13			Capacitacion al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	Uso de EPP de manera correcta	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
81	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	ALMACENAMIENTO DE CALO, CHON2 TERMINADO	Señalizacion del area de trabajo	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitacion accesos para personal, habilitar herramientas y tiempos de acuerdo a la necesidad	Señalizar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
82	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	ALMACENAMIENTO DE CALO, CHON2 TERMINADO	Señalizacion del area de trabajo	Vehiculo en movimiento	Atropello	2	C	8			Señalizar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	Uso de zapato de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
83	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	ALMACENAMIENTO DE CALO, CHON2 TERMINADO	Cargio y traslado de producto	Pedura /posicion incómoda	Posicion/ Momento Antiegonomico	3	C	13			Capacitacion al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	Uso de EPP de manera correcta	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
84	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	ALMACENAMIENTO DE CALO, CHON2 TERMINADO	Cargio y traslado de producto	Traslado manual de carga	Sobreesfuerzo	3	C	13			Capacitacion al personal en Ergonomia/Traslado manual de carga	Uso de EPP de manera correcta	Uso de EPP de manera correcta	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
85	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	CARGIO DE PRODUCTO TERMINADO	Inspeccion de herramientas manuales	Pedura /posicion incómoda	Posicion/ Momento Antiegonomico	3	C	13			Capacitacion al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	Uso de EPP de manera correcta	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo
86	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	CARGIO DE PRODUCTO TERMINADO	Señalizacion del area de trabajo	Pisos y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitacion accesos para personal, concar para personal de acuerdo a la necesidad	Señalizar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
87	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	CARGIO DE PRODUCTO TERMINADO	Señalizacion del area de trabajo	Vehiculo en movimiento	Atropello	2	C	8			Señalizar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	Uso de zapato de seguridad guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 - D.S. 024-2016 EIM

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad

1	Eliminación
2	Sustitución
3	Controles de Ingeniería
4	Señalización, Alertas y/o Control
5	EPP adecuado.

GERENCIÓN: CALERA HUALLANCA S.R.L.
 ÁREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION
 FECHA DE ELABORACIÓN: 21-03-2018
 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 30-06-2018

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN INICIAL			ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE RIESGOS			REEVALUACIÓN			ACCIONES DE MEDICIÓN	RESPONSABLE
						S	P	NIVEL RIESGO S x P			SEÑALIZACIÓN, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	s	P	S x P			
88	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	CARGUO DE PRODUCTO TERMINADO	Descarga de cal viva de la tova de fijos a Vaquites	Pelvo	Inhalacion	2	D	12			Regado de vas de transito vehicular.	Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de respirador con filtro para polvo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
89	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	CARGUO DE PRODUCTO TERMINADO	Descarga de cal viva de la tova de fijos a Vaquites	Cilior	Estrés Térmico	3	C	13			Implementar batederos de agua en el punto de descarga.	Personal capacitado y autorizado	Uso de zapato de seguridad con chela reflectiva	5	C	22		Gerente General/ Supervisor de Campo
90	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	CARGUO DE PRODUCTO TERMINADO	Descarga de cal viva de la tova de fijos a Vaquites	Vehiculo en movimiento	Atropello	2	C	8			Implementar zona de cagar de material fino terminado	Señalizar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropa con chela reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
91	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	CARGUO DE PRODUCTO TERMINADO	Descarga de cal viva de la tova de fijos a Vaquites	Sustancia quimica (Cal viva)	Contacto con	3	B	9			Implementacion de Laberios con agua a chorro.	Personal capacitado, contar con hojas MSDS	Uso de ropa protectora completa reflectiva, guantes, botas y respirador.	3	D	17		Gerente General/ Supervisor de Campo
92	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Inspeccion del area de trabajo	Fofo	Inhalacion	2	D	12			Regado de vas de transito vehicular.	Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de respirador con filtro para polvo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo
93	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Inspeccion del area de trabajo	Cilior	Estrés Térmico	3	C	13			Implementar batederos de agua en el punto de descarga.	Personal capacitado y autorizado	Uso de ropa ligera con chela reflectiva	5	C	22		Gerente General/ Supervisor de Campo
94	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Inspeccion del area de trabajo	Pisas y accesos	Caida al mismo nivel	3	C	13			Habilitar accesos uniformes y rivas de obstaculos	Capacitar a personal en orden y limpieza señalizacion del area.	Uso de zapatos de seguridad, guantes y ropa con chela reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
95	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Inspeccion de herramientas	Herramientas Manuales	Golpear/ Golpearse contra	3	C	13			Contar con herramientas estandar, habilitar almacen apropiado	Check list de herramientas manuales, capacitacion y autorizacion.	Uso de guantes de seguridad de manera diligente.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
96	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Inspeccion del Vehiculo	Vehiculo en movimiento	Atropello	2	C	8			Personal Capacitado y autorizado.	Personal Capacitado y autorizado.	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropa con chela reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo
97	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Señalización del area de trabajo	Vehiculo en movimiento	Atropello	2	C	8			Señalizar accesos peatonales	Señalizar accesos peatonales	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropa con chela reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS - IPERC LÍNEA BASE

ANEXO 08 - D.S. 024-2016 EM

Código: FR-SSOMA-07
 Versión: 0
 Fecha: 30/06/2018
 Página: de 1

Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad

- 1 Eliminación
- 2 Sustitución
- 3 Controles de Ingeniería
- 4 Señalización, Alertas y/o Control
- 5 EPP adecuado.

GERENCIA: CALERA HUALLANCA S.R.L.
 ÁREA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACION
 FECHA DE ELABORACION: 21-03-2018
 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 30-06-2018

ITEM	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL			CONTROL DE RIESGOS					REVALUACION			ACCION DE MEJORA	RESPONSABLE
						S	P	NIVEL RIESGO S+P	SEÑALIZACION, ALERTAS Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EPP	S	P	S+P					
98	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE HIBRIDO DE CALCO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Conduccion de Volquete	Pastura /posicion inadecuada	Posicion Movimiento Antiergonomico	3	C	13			Capacitacion al personal en Ergonomia	Uso de EPP de manera correcta	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo	
99	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE HIBRIDO DE CALCO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Conduccion de Volquete	Vehiculo en movimiento	Atropello, Choque, Vuelco	2	C	6			Personal Capacitado y autorizado.	Uso de zapato de seguridad, guantes y ropas con cinta reflectiva.	4	C	18		Gerente General/ Supervisor de Campo	
100	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE HIBRIDO DE CALCO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Conduccion de Volquete	Fofo	Inhalacion	2	D	12			Capacitar al personal en el uso correcto y obligatorio de EPP.	Uso de respirador con filtro para polvo.	2	E	16		Gerente General/ Supervisor de Campo	
101	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE HIBRIDO DE CALCO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Conduccion de Volquete	Ruido	Exposicion a	3	C	13			Capacitar al personal en el uso correcto de EPP.	Uso de tapon auditivo.	3	E	20		Gerente General/ Supervisor de Campo	
102	COMERCIALIZACION DE OXIDO DE HIBRIDO DE CALCO	TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO	Conduccion de Volquete	Calor	Estrés Térmico	3	C	13		Implementar bandejas de agua en punto de descarga.	Personal capacitado y autorizado	Uso de ropa ligera con cinta reflectiva	5	C	22		Gerente General/ Supervisor de Campo	



4.4. MAPA DE RIESGO DE LA EMPRESA CALERA HUALLANCA SAC

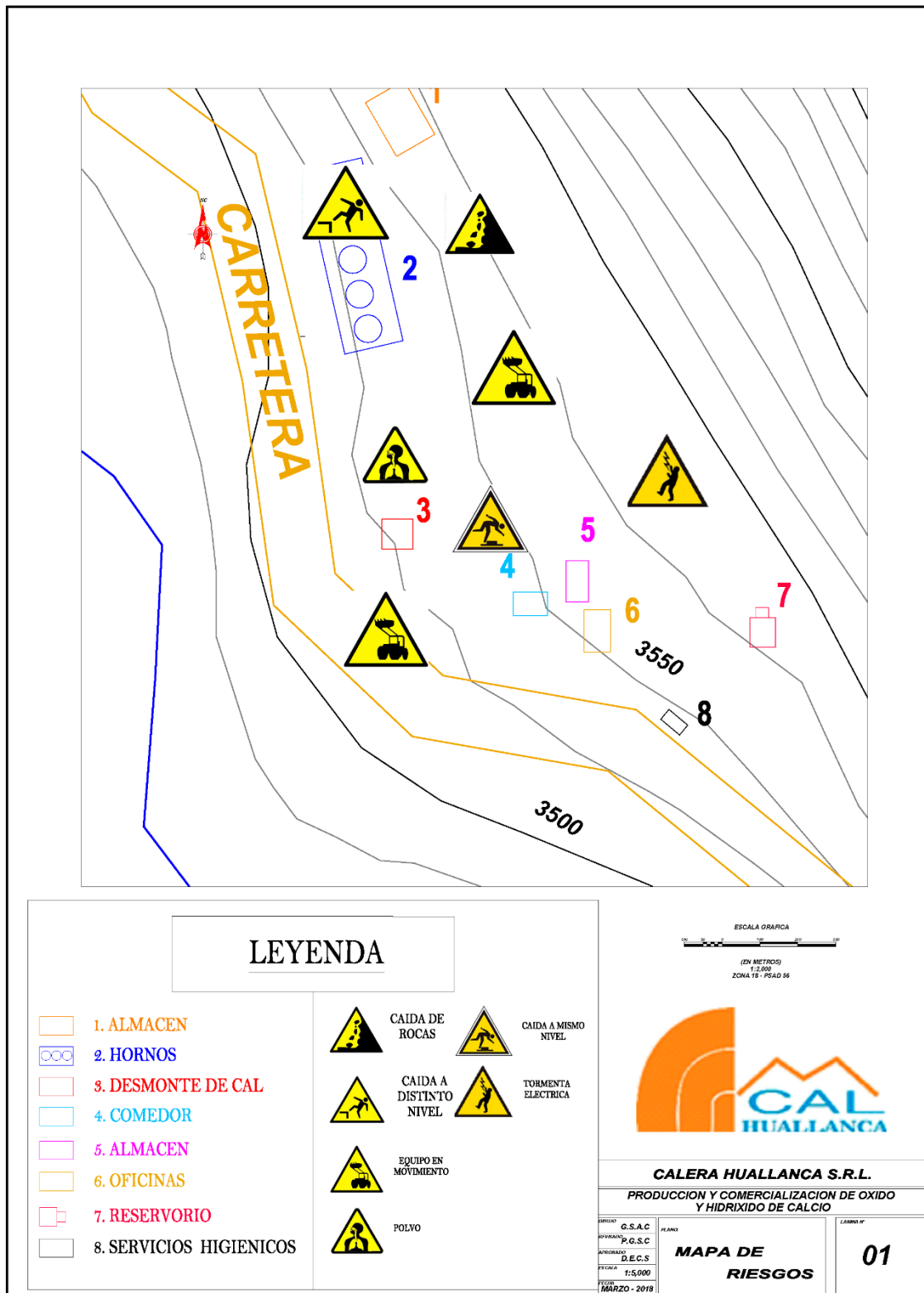


Figura 05: Mapa de Riesgos
 Fuente: Departamento de Geología.

PROGRAMA PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

1. ALCANCE

El presente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo es aplicable a todos los colaboradores de CALERA HUALLANCA S.R.L., directos y terceros, fuera y dentro de la planta de beneficio. Por lo cual la gestión y cumplimiento del presente documento será liderada por el gerente general de la empresa.

2. ELABORACIÓN DE LÍNEA DE BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO


Según análisis de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de nuestra organización se han identificado debilidades en los siguientes aspectos.

- El empleador cuenta con reglamento interno de trabajo, sin embargo, este requiere ser actualizado y alineado de acuerdo a la estructura básica que se establece en la Resolución Ministerial N° 050 – 2013 T.R.
- No se tiene organizada la brigada para actuar en caso de emergencias: incendios, primeros auxilios, evacuación entre otros.

De acuerdo a estos resultados de nuestro sistema de gestión, se establecerán los objetivos y metas de SSOMA para el presente año fiscal 2018, para lo se trabajara paralelamente con las actividades del programa de obra.

3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO


Figura 06: política de seguridad y salud en el trabajo

	POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE				CALERA HUALLANCA S.R.L.
	ÁREA: SSOMA		F.A.: 21/03/2018		
	CÓDIGO: PL - SSOMA - 01	VERSION: 00	PÁGINA:	1 de 1	

CALERA HUALLANCA S.R.L., ha instituido como objetivo primordial, brindar sus servicios con adecuados estándares de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, a fin de ser una organización confiable e íntegra, basada en el compromiso con sus clientes y colaboradores, logrando así servicios de calidad fundamentados en la excelencia de sus operaciones. Por esta razón se ha establecido lo siguiente:

1. Cumplir con las disposiciones legales vigentes y otras que la organización suscriba en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.
2. Promover y garantizar las condiciones de seguridad, salud e integridad física de sus colaboradores, durante el desarrollo de sus actividades dentro de la organización y en todos los servicios que desarrolle CALERA HUALLANCA S.R.L., siendo sus objetivos principales la prevención de daños, incidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales y protección ambiental.
3. Establecer y evaluar los objetivos, metas y programas propuestos, en base a la continua identificación de riesgos, así como proporcionar los recursos necesarios para garantizar un adecuado control operacional.
4. Implementar y ejercer prácticas amigables con el medio ambiente orientados a la preservación de recursos naturales y la prevención a la contaminación.
5. Desarrollar planes de formación, entrenamiento y concientización de colabores, sobre las obligaciones y responsabilidades inherentes a la seguridad y medio ambiente; hacerlos partícipes para lograr la mejora continua del sistema de gestión.

Huallanca, Marzo 2018.



Dante E. Cruz Salvador.
GERENTE GENERAL

4. OBJETIVOS Y METAS 2018

4.1. Objetivos Principal de Seguridad

El objetivo Principal de CALERA HUALLANCA S.R.L.; es Generar conciencia y fomentar el cambio de actitud frente a la Seguridad, desde la alta dirección hasta el último trabajador, con el compromiso de lograr “Cero accidentes”, bajo el eslogan “SEGURIDAD ES TU RESPONSABILIDAD, SEGURIDAD ES MI RESPONSABILIDAD, SEGURIDAD ES NUESTRA RESPONSABILIDAD”.

Tabla 10: objetivos y metas

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Prevenir accidentes de trabajo y proteger la salud de las personas durante la ejecución de nuestras actividades; generando conciencia en todas las Áreas desde el Gerente hasta el último trabajador, con el compromiso de lograr “Cero Accidentes con Daños Personales”, bajo el eslogan “SEGURIDAD ES TU RESPONSABILIDAD, SEGURIDAD ES MI RESPONSABILIDAD, SEGURIDAD ES NUESTRA RESPONSABILIDAD”.	Brindar la inducción hombre nuevo y orientación básica de Seguridad y Salud en el Trabajo a todo personal que participe o ingrese a laboral a CALERA HUALLANCA S.R.L., y su examen médico Pre Ocupacional.	100 %	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores que Ingresan}}{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores que reciben la inducción}} \times 100\%$	Área Administrativa con autoridad de Contratar Personal
	Capacitar en cursos básicos y específicos a todo el personal que participe o ingrese a laboral a CALERA HUALLANCA S.R.L., antes que realice sus actividades.	100 %	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores que Trabajan}}{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores que reciben la capacitación}} \times 100\%$	Supervisor de Área
	Difundir todos los procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS) a todo el personal que participe o ingrese a laborar a CALERA HUALLANCA S.R.L.	100 %	$\frac{\text{N}^\circ \text{ PETS Dictados}}{\text{N}^\circ \text{ de PETS del SGS}} \times 100\%$	Supervisor de Área
	Brindar capacitaciones mensuales en prevención de riesgos y cuidado del medio ambiente	5	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones que se Dictan}}{\text{N}^\circ \text{ de capacitaciones Programadas}} \times 100\%$	Supervisor del Trabajo

Reducir los incidentes que pudiesen producirse durante la ejecución del trabajo y puedan ser la causa de lesiones y/o daños a la salud del trabajador	Inspecciones de Seguridad	30	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones Realizadas} \times 100\%}{\text{N}^\circ \text{ de Inspecciones programadas}}$	Supervisor de Trabajo y SST
	Evaluaciones del Análisis Seguro de Trabajo (AST)	60	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Evaluación Realizadas} \times 100\%}{\text{N}^\circ \text{ de Evaluaciones programadas}}$	Supervisor del Trabajo y SST
Ofrecer información para apoyar o fomentar la prevención de riesgos en la Institución y promover la difusión de información para solucionar problemas comunes.	Informar los Reportes estadísticos al personal.	1	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Informes ejecutados} \times 100\%}{\text{N}^\circ \text{ reportes programados}}$	Supervisor del Trabajo
	Índice de frecuencia para el año 2018	0.00	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Accidentes con días perdidos} \times 100000}{\text{N}^\circ \text{ de Horas Hombre Trabajados}}$	Supervisor del Trabajo
	Índice de Severidad para el año 2018	0.00	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de días perdidos} \times 100\,000}{\text{N}^\circ \text{ de Horas Hombre Trabajados}}$	Supervisor del Trabajo
	Índice de Accidentabilidad para el año 2018	0.00	$\frac{\text{Índice de Frecuencia} \times \text{Índice de Gravedad}}{1000}$	Supervisor del Trabajo

4.2. Objetivos Específicos de Seguridad

- a. Asegurar el cumplimiento del programa de capacitación mensual y anual establecido de acuerdo a la normativa vigente D.S. 024 – 2016 – EM y la Ley N° 29783.
- b. Asegurar el buen desempeño de la gestión en SSOMA, a través del cumplimiento del programa de Seguridad.

- c. Fomentar el reconocimiento del desempeño de los Trabajadores a fin de mejorar la autoestima y el trabajo en Equipo.

4.1. Objetivos Específicos de Salud

- a. Mantener Cero Enfermedades Ocupacionales.
- b. Identificar los riesgos ocupacionales por puestos de trabajo.

Metas en Seguridad y Salud - Nuestras metas de seguridad y salud ocupacional son la de alcanzar los siguientes índices:

- Índice de Frecuencia $IF \leq 0$
- Índice de Severidad $IS \leq 0$
- Índice de Accidentabilidad $IA \leq 0$

5. REGLAMENTO INTERNO DE SST:

De igual manera se cuenta con un reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, que es entregado a cada colaborador al ingreso a la obra.

Respecto a la actualización del RISST, este requiere ser revisado y Actualizado, por lo que el presente plan contempla la revisión y actualización del RISST, en el que se tendrá la participación de los trabajadores.

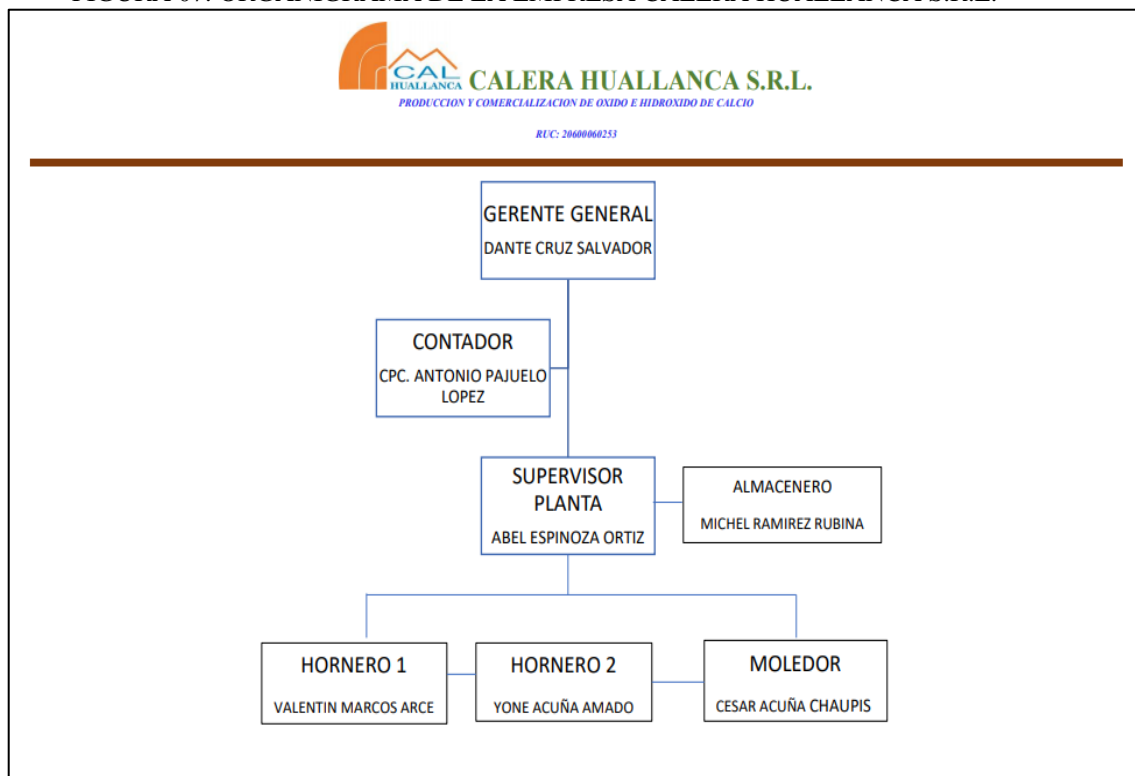
6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.

Todas las actividades que realizamos al interior de las instalaciones de CALERA HUALLANCA S.R.L., tienen algún tipo de riesgo asociado con ello, se tiene un paquete de actividades los mismos que se desarrollan en la producción y comercialización de producto final estas actividades asociadas para este fin contienen peligros y riesgos. Asimismo, y como actividades de apoyo se realiza recepción de piedra caliza y carbón puesto en planta, acarreo y llenado de piedra caliza y carbón a los hornos, descarga de horno, almacenamiento de producto final y carguío para el transporte y su comercialización final.

Las actividades asociadas a nuestro ciclo de producción se encuentran definidas en el esquema siguiente (Mapa de Procesos) los mismos que son el punto de partida en la reestructuración de nuestra matriz de IPERC Base.

7. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES:

FIGURA 07: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA CALERA HUALLANCA S.R.L.



7.1. RESPONSABILIDADES:

Este Plan de Seguridad y salud ocupacional establece las responsabilidades a niveles estratégicos y empresariales de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L., quedando según el concepto de delegación planificada la definición de responsabilidades a nivel operativo bajo el liderazgo del Gerente General.

Tabla 11: Responsabilidades

DESCRIPCIÓN DE RESPONSABILIDADES (supervisores y trabajadores)	GERENTE DE PROYECTO	INGENIERO DE SSOMA	ISUPERVISOR PRODUCCION	CAPATAZ	COLABORADORES	SUBCONTRATISTAS
Verificar que los trabajadores cumplan con el reglamento DS-024-2016 EM RSSO, DS 005-2012 MTPE y con los reglamentos internos.	X	X	X	X		X
Tomar toda precaución para proteger a los trabajadores, verificando y analizando que se haya dado cumplimiento a la identificación de peligros y	X	X	X	X		X

riesgos (IPERC) realizada por los trabajadores en su área de trabajo, afín de eliminar o minimizar los riesgos.						
Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.	X	X	X	X		
Investigar aquellas situaciones que un trabajador o un miembro del comité de seguridad consideren que son peligrosas.	X	X	X	X		X
Verificar que los trabajadores usen maquinas con las guardas de protección colocadas en su lugar	X	X	X	X	X	X
Actuar inmediatamente frente a cualquier peligro que sea informado en el lugar en el trabajo.	X	X	X	X	X	X
Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando.	X	X	X	X	X	X
Facilitar los primeros auxilios y la evacuación del(os) trabajador(es) lesionado(s) o que estén en peligro.	X	X	X	X		X
Verificar que se cumplan los procedimientos de bloqueo de las maquinarias que se encuentren en mantenimiento	X	X	X	X	X	X
Paralizar las operaciones o labores en situaciones de alto riesgo hasta que se haya eliminado o minimizado dichas situaciones riesgosas.	X	X	X	X	X	X
Imponer la presencia permanente de un supervisor (ingeniero o técnico) en las labores mineras de alto riesgo, de acuerdo a la evaluación de riesgos.	X	X	X	X		X
Cumplir con los estándares, PETS y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del sistema de gestión de seguridad y salud.				X	X	X
Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo.				X	X	
No manipular u operar maquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, si no se cuentan capacitados y no hayan sido debidamente autorizados				X	X	X
Reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente	X	X	X	X	X	X
Participar en la investigación de los incidentes y accidentes.	X	X	X	X	X	X

Utilizar correctamente las maquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte.	X	X	X	X	X	X
No ingresar al trabajo bajo la influencia de alcohol ni de drogas, ni introducir dichos productos a estos lugares.	X	X	X	X	X	X
Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos.					X	X
Participar obligatoriamente en toda capacitación programada.	X	X	X	X	X	

8. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A través de la Capacitación y Entrenamiento se asegura que la competencia del personal es apropiada y se fortalece formando una cultura para prevenir y controlar los riesgos. Las capacitaciones para el presente año estarán orientadas al Artículo N° 75 y al anexo N° 06 del D.S. 024 – 2016 – EM, así como a la evaluación de la matriz del IPERC de línea Base.

Los programas de capacitación se manejarán con un periodo de cumplimiento Mensual, y las evidencias de las misma se encontraran archivadas.

Los temas propuestos en los programas de Capacitación responderán a la evaluación de riesgos críticos identificados en nuestras actividades según evaluación de la matriz IPERC base.

8.1 PROGRAMA DE CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Tabla 12: PROGRAMA ANUAL

N°	DESCRIPCION DE INSPECCION	OBJETIVOS	RESPONSABLE	FRECUENCIA	MESES - 2018												REGISTRO/ EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO		
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC				
1.1	IPERCLINEA BASE	1.- Preparar al personal para la ejecución inmediata y eficiente de las diversas tareas propias del cargo. 2.- Proporcionar conocimientos al personal para el continuo desarrollo en sus cargos actuales o prepararlos para otras funciones. 3.- Cambiar las actitudes de las personas para crear un clima de trabajo más satisfactorio con el uso correcto de EPP y la interpretación del código y señales en cada labor.	Gerente General/ Supervisor de Campo.	Mensual														Registro de Asistencia e informe grafico	0%	
1.2	Notificación, Investigación y reporte de incidentes, incidentes peligrosos y accidentes de trabajo.			Mensual																0%
1.3	Primeros Auxilios			Mensual																0%
1.4	El uso de Equipos de Protección Personal (EPP)			Mensual																0%
1.5	Significado y el uso de código de señales y colores			Mensual																0%

9. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS.

A continuación, detallo la lista de procedimientos que se ha implementado para el desarrollo de nuestras actividades. Asimismo, resaltar que los procedimientos se establecen como punto de partida entendiendo que durante la ejecución de las actividades se generaran una serie de modificaciones que implican la implementación y/o mejoramiento de los procedimientos.

- a) Procedimiento de trabajo seguro para comberos.
- b) Procedimiento para acarreo de roca caliza y desmonte.
- c) Procedimiento para alimentar roca caliza a hornos.
- d) Procedimiento para alimentar carbón a hornos.
- e) Procedimiento escrito para descargada de hornos
- f) Procedimiento para selección de la cal viva.
- g) Procedimiento para el almacenamiento de escoria.
- h) Procedimiento para Chancado de Oxido de Calcio.
- i) Procedimiento para carguío al Volquete.
- j) Procedimiento para el Conductor de transporte CaO.

10. INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es un proceso de observación metódica para examinar situaciones críticas de prácticas, condiciones, equipos, materiales, estructuras, entre otros. En la Gestión de inspecciones involucra a todo el personal de CALERA HUALLANCA S.R.L. Una inspección se puede definir como formal e informal, la primera se realiza haciendo uso de los formatos de pre uso de equipos, inspección de herramientas, inspecciones planeadas, etc. la segunda consiste en el reporte de actos y condiciones sub estándares.

10.1. Inspecciones Formales:

A. Inspección de Pre-Uso de Equipos/Vehículos (check list)

Los conductores de vehículos livianos y pesados y los operadores de equipos de línea amarilla, realizarán inspecciones diariamente antes de iniciar la marcha u operación de sus equipos, este procedimiento consistirá, en la verificación del estado real de los

diferentes componentes de un equipo: mecánico, eléctrico y los elementos de seguridad en las unidades bajo cargo.

Este documento permite garantizar la operatividad de un equipo al 100 %. Terminada la inspección el trabajador firmará el Pre-Uso, y alcanzará al supervisor de operación quién igualmente verificará y firmará este documento, asimismo si durante este procedimiento se identificara algún desvío; se coordinando con el personal de Mantenimiento para dar solución inmediata de los defectos mecánicos y eléctricos que tenga la unidad.

B. Inspecciones Planeadas

Durante el recorrido de inspección

Los supervisores realizarán inspecciones de acuerdo al programa de inspecciones, las observaciones que se realicen no solamente deben estar orientadas a infraestructura, se debe evaluar también el factor comportamental de los trabajadores.

El resultado de la inspección será evaluado por el área SSOMA, se designará responsables para el levantamiento de observaciones, con la finalidad de dar seguimiento y cumplimiento en la corrección de las observaciones indicadas.

Las observaciones obtenidas en la inspección serán registradas en el formato FR – SSOMA - 02; registro de Inspecciones.

C. Inspecciones No Planeadas (Inopinada)

Son aquellas inspecciones como su nombre lo menciona no son programadas o planeadas, y serán realizadas por los supervisores de la obra para las actividades rutinarias y no rutinarias.

Donde se buscará las desviaciones en el incumplimiento de procedimientos, prácticas de trabajo, estándares, deficiencias de orden y limpieza, instalaciones de campamentos y oficinas, vehículos y equipo de línea amarilla entre otros aspectos relevantes en las etapas del proyecto.

10.2. PROGRAMA DE INSPECCIONES

TABLA 13: PROGRAMA DE INSPECCIONES

		FORMULARIO												CODIGO	FR-SSOMA-01							
		PROGRAMA ANUAL DE INSPECCIONES SSOMA - 2018												REVISION	0							
												APROBADO	30/06/2018									
												PAGINA	1 DE 1									
N°	DESCRIPCION DE INSPECCION	OBJETIVOS	RESPONSABLE	FRECUENCIA	MESES - 2018												REGISTRO/ EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO				
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC						
1.1	Inspeccion de EPPs	1- Prevenir la ocurrencia de incidentes, incidentes peligrosos y accidentes de trabajo. 2- Identificar problemas potenciales en el puesto o área de trabajo. 3- Deficiencia de los equipos y herramientas 4- Acciones sub estándar de los trabajadores 5- Deficiencia de acciones correctiva y preventivas 6- Fortalezas de los trabajadores	Gerente General/ Supervisor de Campo.	Mensual														Reporte y Registro de Inspeccion.	✓	0%		
1.2	Inspeccion de Accesos por taludes			Bimestral																✓	0%	
1.3	Inspeccion de Estacion de Emergencias			Bimestral																	✓	0%
1.4	Inspeccion de Herramientas Manuales			Bimestral																	✓	0%
1.5	Inspeccion de Sustancias peligrosas			Mensual																	✓	0%
1.6	Inspeccion de Vehiculos y Equipos Moviles			Bimestral																	✓	0%
1.7	Inspeccion de caidas a mismo nivel	Bimestral																		✓	0%	
1.8	Inspeccion de Almacen	Mensual																		✓	0%	

11. CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES.

Todo personal de Empresas terceras que brinden servicios para la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L., y que requieran ingresar a la planta de beneficio, para cumplir algún servicio solicitado por la empresa; deberán cumplir con las disposiciones establecidas:

- Presentar examen médico para personal de visita según lo establecido en el D.S. 024-2016-EM.
- Pago de la póliza de seguro Pensión/ Salud.
- Coordinar con anticipación con administración de la empresa para su ingreso a la planta de beneficio.
- El personal que ingresa a la unidad a dejar materiales y/o a cumplir con algún servicio solicitado debe llevar consigo su EPP básico (Casco, Zapato de Seguridad, Chaleco, Guantes) de lo contrario no se le dejara ingresar.

12. PLAN DE CONTINGENCIAS

El objetivo es proporcionar información a todo el personal de las medidas que deberán adoptar para prevenir, afrontar y controlar sucesos no planificados.

Definir la capacidad de respuesta en los trabajadores, para controlar las emergencias de manera oportuna y eficaz, el plan de contingencia proporcionara un conjunto de procedimientos a seguir para actuar en caso de emergencias.

Actividades específicas a desarrollar:

FIGURA 09: RECIBIR UNA LLAMADA DE EMERGENCIA

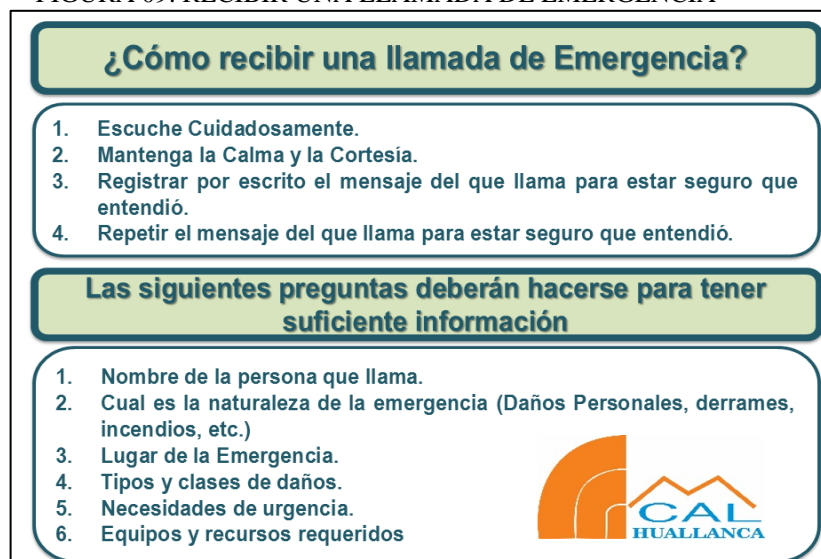


FIGURA 10: FLUJOGRAMA



13. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONES.

A. ACCIDENTE CON DAÑOS PERSONALES.

- a) Cuando se haya producido la emergencia se deberá actuar de inmediato conservar la calma.
- b) Informar inmediatamente a su supervisor inmediato.
- c) Dar aviso al centro de salud Huallanca.
- d) Identificar la presencia de personas atrapadas, heridas o lesionadas, mediante los Brigadistas de Rescate.
- e) El supervisor de operación y/o SSOMA, deberá proceder de inmediato a la investigación del accidente y determinará las causas inmediatas que lo produjeron (Actos y condiciones sub estándar) y las causas básicas (factores

personales y factores de trabajo) teniendo en cuenta la gravedad del accidentado, igualmente se recabará la manifestación de testigos por separado, por otra parte se tomará información del accidentado dándole plena confianza, a fin de que pueda dar una buena manifestación. Finalmente, no se debe descuidar la evidencia de campo como las huellas, tomar fotos, con el fin de levantar todas las evidencias, que van a permitir elaborar un informe del accidente en forma real y completa.

- f) El personal de Unidad Médica, evaluará el real estado del accidentado a fin de determinar si es necesario su traslado a otro centro asistencial medico de mayor implementación (Huaraz o Lima).
- g) El supervisor de área, con el supervisor de SSOMA de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.; procederá a emitir un reporte de accidente dentro del plazo de 24 horas.
- h) El paciente en proceso de recuperación será sometido a los exámenes y tratamiento correspondiente en un centro de salud autorizado, así mismo recibirá el apoyo de la empresa para todo tipo de gestión administrativa, como las originadas por trámites de seguros y otros.
- i) Si el accidentado se observa un estado de menor gravedad y, la decisión del médico indica que debe permanecer en el tópic, para una evaluación, este cumplirá fielmente las órdenes del personal médico durante su permanencia.

B. ACCIDENTE CON DAÑOS MATERIALES.

- a) Comunicar de inmediato al supervisor del área y/o supervisor de SSOMA y al Gerente General para el control de la situación de emergencia presentada y las acciones correspondientes.
- b) Cuando se haya producido la emergencia se deberá actuar de inmediato y conservar la calma.
- c) Informar inmediatamente a su supervisor inmediato.
- d) El supervisor de operación y/o supervisor de SSOMA de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.; procederá a tomar las medidas que puedan corregir las condiciones inseguras, como señalizar, restringir el tránsito y evitar la presencia de personas extrañas en el área del evento que pueda originar accidentes secundarios.

- e) El supervisor de operación y/o SSOMA, deberá proceder de inmediato a la investigación del accidente y determinará las causas inmediatas que lo produjeron (actos y condiciones sub estándar) y las causas básicas (Factores personales y factores de trabajo). Teniendo en cuenta la gravedad del accidente, se tomará manifestación a los testigos por separado, se tomará información del operador(es) involucrado(s) en el evento dándole la confianza necesaria, a fin de que pueda dar una buena información, finalmente no se debe descuidar la evidencia de campo como las huellas, tomar fotos, con el fin de levantar las evidencias, que van a permitir elaborar un informe del accidente en forma real y completa.
- f) El supervisor de área, con el supervisor de SSOMA de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.; procederá a emitir un reporte preliminar (Flash report) dentro del plazo de 24 horas.

C. ACCIDENTES CON PÉRDIDAS DE VIDA.

- a) Cuando se haya producido la emergencia se deberá actuar de inmediato y conservar la calma.
- b) Informar inmediatamente a su supervisor inmediato.
- c) El supervisor de operación y/o supervisor de SSOMA de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.; reportará de inmediato a unidad médica, dando conocimiento de lo ocurrido.
- d) Confirmado del deceso, no deberá moverse al occiso y evidencias o elementos relacionados directa o indirectamente con el accidente.
- e) El Gerente General o encargado de los trámites legales comunicará y elaborará un informe en el mismo día.
- f) La única persona autorizada para mover el (los) cadáver (es) o los elementos relacionados al accidente (vehículos, maquinarias, materiales, etc.), es el Juez o el Fiscal encargado de la pericia o quien la ley tenga previsto para estos casos, a quienes se les prestará todas las facilidades para el desarrollo de su trabajo.
- g) Durante la pericia, la autoridad judicial será la que indique los próximos trámites de ley que deberán cumplirse (citaciones, comparencias, denuncias, etc.).
- h) Terminada la pericia el Juez o Fiscal ordenará por escrito que los elementos relacionados al accidente pueden ser removidos.

- i) La empresa CALERA HUALLANCA S.R.L., proporcionará toda información que se solicite las autoridades judiciales, policiales o sectoriales, Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo, Ministerio de Energía y Minas y empresas auditoras, etc., bajo responsabilidad en caso que la información resultará falsa o inexacta.
- j) El Gerente General informará del caso, se encargará de ubicar la procedencia de los familiares del occiso (Dirección, Nro. telefónico y otros), para comunicar el lamentable deceso.
- k) El Gerente General efectuará las gestiones para los servicios de la agencia funeraria, beneficencia pública según corresponda y se trasladará el cadáver a su lugar de origen.
- l) El Gerente General de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L., procederá a llenar los formatos diseñados para el fin de accidentes de trabajo, dentro de las 24 horas de producido el accidente mortal.
- m) El Gerente General de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L., se encargará en presentar los requisitos y/o documentación al seguro social para gestionar los subsidios de fallecimiento, viudez y/o orfandad según sea el caso.
- n) El Gerente General de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.; deberá gestionar el pago de la indemnización de los familiares del difunto, de acuerdo a Ley.

14. AUDITORIAS

La Auditoría es un procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo con la Ley de Seguridad y salud en el trabajo 29783 y su reglamento de la ley DS N°005 2012 MT y el DS N°024-2016 EM.

En la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.; para efectos de auditoría, se alineará a las exigencia y programas de auditoria establecidas. Entendiendo que las auditorias tienen por objetivo evaluar el desempeño de una gestión, se determinaran:

- i. Si el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se ha implementado y mantenido correctamente.
- ii. Verificar la eficacia de la política y los objetivos de la Organización.


- iii. Comprobar que las actividades de prevención realizadas luego de la evaluación de riesgos, se adecúan a las normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.
- iv. Proponer las medidas preventivas y correctivas necesarias para eliminar o controlar los riesgos asociados al trabajo.

Algunos conceptos importantes a tener en cuenta

- Conformidad: Cumplimiento de un requisito normativo.
- No conformidad: Incumplimiento de un requisito normativo.
- No conformidad Mayor: Incumplimiento de un requisito normativo, propio de la organización y/o legal, que vulnera o pone en serio riesgo la integridad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Puede corresponder a la no aplicación de un artículo de una norma, el desarrollo de un proceso sin control, ausencia consistente de registros declarados por la organización o exigidos por la norma, o la repetición permanente y prolongada a través del tiempo de pequeños incumplimientos asociados a un mismo proceso o actividad.
- No conformidad Menor: Desviación mínima en relación con requisitos normativos, propios de la organización y/o legales. Estos incumplimientos son esporádicos, dispersos y parciales y no afecta mayormente la eficiencia e integridad del sistema de gestión.
- Observación: Situación específica que no implica desviación ni incumplimiento de requisitos, pero que constituye una oportunidad de mejora.
- Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada, u otra situación indeseable. La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse.
- Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación indeseable.

14.1 PROGRAMA DE AUDITORIAS

TABLA 15: PROGRAMA DE AUDITORIAS

		FORMULARIO												CODIGO	FR-SSOMA-03				
		PROGRAMA DE AUDITORIAS SSOMA - 2018												REVISION	0				
														APROBADO	30/06/2018				
														PAGINA	1 DE 1				
N°	DESCRIPCION DE INSPECCION	OBJETIVOS	RESPONSABLE	FRECUENCIA	MESES - 2018												REGISTRO/ EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO	
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC			
1.1	Auditoria Externa	1.- Evaluar la adecuación para cumplir eficazmente el SGSST.	Audidores Externos e	Anual														Daignostico Basico de Auditoria	0%
1.2	Auditoria Interna	1.- Determinar si el SGSST Es conforme con los requisitos planificados.	Internos	Semestral														0%	

15. ESTADÍSTICAS


En CALERA HUALLANCA S.R.L., se elaborará, analiza, difunde y publica los indicadores de gestión SSOMA semanal o mensual.

Las Estadísticas a difundir son las siguientes:

- Estadísticas de accidentes
- Índice de frecuencia mensual y acumulada al año.
- Índice de Severidad mensual y acumulado al año.
- Índice de Accidentabilidad Mensual y acumulado del año.
- Indicadores de Horas Hombre Trabajadas y Capacitadas.

16. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN


TABLA 16: PRESUPUESTO

		PRESUPUESTO DEL PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD - AÑO 2018												PARCIAL TOTAL (S/.)
		MESES - 2018												
Nº	DESCRIPCION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
1	PERSONAL DE PREVENCION													
2	Supervisor SSOMA													S/. 6,000.00
3	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL													
4	Supervisores y Trabajadores													S/. 7,500.00
5	EQUIPOS DE EMERGENCIA													
6	Botiquin, Extintor, Camilla													S/. 600.00
7	EQUIPOS DE OFICINA													
8	Laptop, Utiles de escritorio													S/. 2,000.00
9	OTROS													
10	Kit Antiderrame, Señalización, Etc.													S/. 1,000.00
												TOTAL TOTAL (S/.)	S/. 17,100.00	

17. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El programa de Seguridad, Salud Ocupacional, se desarrolla de acuerdo a los lineamientos de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N° 29783 y la RM – 050 – 2013 – TR – Formatos Referenciales.

TABLA 17: PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO - 2018

		FORMULARIO										CODIGO	PL-SSO-02									
		PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - 2018										REVISION	0									
												APROBADO	30/06/2018									
												PAGINA	1 DE 1									
N°	TEMAS	OBJETIVOS	RESPONSABLE	PARTICIPANTES	FRECUENCIA	MESIS - 2018												REGISTRO/ EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO			
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
I. INDUCCION																						
1.1	Inducción y Orientación Basica - ANEXO N° 04 (Cumplimiento del D.S. 024 - 2016 - EM)	Cumplir con la normativa legal, promoviendo una cultura de prevención de accidentes.	Gerente General	Todo Colaborador nuevo de CALERA HUALLANCA S.R.L.	Según Corresponda														ANEXO N° 04 Firmado por el Capacitador.	✓	0%	
1.2	Programa de capacitación específica en el área de etrabajo - ANEXO N° 05 (Cumplimiento del D.S. 024 - 2016 - EM)	Cumplir con la normativa legal, promoviendo una cultura de prevención de accidentes.	Gerente General	Todo Colaborador nuevo de CALERA HUALLANCA S.R.L.	Según Corresponda														ANEXO N° 05 Firmado por el Capacitador.	✓	0%	
II. CAPACITACION																						
2.1	IPERC LINEA BASE	1- Preparar al personal para la ejecución inmediata y eficiente de las diversas tareas propias del cargo. 2- Proporcionar conocimientos al personal para el continuo desarrollo en sus cargos actuales o preparados para otras funciones. 3- Cambiar las actitudes de las personas para crear un clima de trabajo más satisfactorio con el uso correcto de EPP y la interpretación del código y señales en cada labor.	Gerente General	Todo Colaborador nuevo de CALERA HUALLANCA S.R.L.	Mensual													Registro de Asistencia Informe Grafico	✓	0%		
2.2	Notificación, Investigación y reporte de incidentes, incidentes peligrosos y accidentes de trabajo.		Gerente General	Todo Colaborador nuevo de CALERA HUALLANCA S.R.L.	Mensual														Registro de Asistencia Informe Grafico	✓	0%	
2.3	Primeros Auxilios		Gerente General	Todo Colaborador nuevo de CALERA HUALLANCA S.R.L.	Mensual														Registro de Asistencia Informe Grafico	✓	0%	
2.4	El uso de Equipos de Protección Personal (EPP)		Gerente General	Todo Colaborador nuevo de CALERA HUALLANCA S.R.L.	Mensual														Registro de Asistencia Informe Grafico	✓	0%	
2.5	Significado y el uso de código de señales y colores		Gerente General	Todo Colaborador nuevo de CALERA HUALLANCA S.R.L.	Mensual														Registro de Asistencia Informe Grafico	✓	0%	
III. INSPECCIONES																						
3.1	Inspección de EPPs	1- Prevenir la ocurrencia de incidentes, incidentes peligrosos y accidentes de trabajo. 2- Identificar problemas potenciales en el puesto o área de trabajo. 3- Deficiencia de los equipos y herramientas 4- Acciones sub estándar de los trabajadores 5- Deficiencia de acciones correctiva y preventivas 6- Fortalezas de los trabajadores	Gerente General/ Supervisor de Campo.	GERENTE GENERAL SUP.CAMPO.	Mensual													Reporte y Registro de Inspección.	✓	0%		
3.2	Inspección de Accesos por taludes				Bimestral																✓	0%
3.3	Inspección de Estación de Emergencias				Bimestral																✓	0%
3.4	Inspección de Herramientas Manuales				Bimestral																✓	0%
3.5	Inspección de Sustancias peligrosas				Mensual																✓	0%
3.6	Inspección de Vehículos y Equipos Móviles				Bimestral																✓	0%
3.7	Inspección de caídas a mismo nivel				Bimestral																✓	0%
3.8	Inspección de Almacén				Mensual																✓	0%
IV. PROMOCION A LA SEGURIDAD																						
4.1	Reconocimiento al Mejor Trabajador en Seguridad	Generar un entorno de trabajo agradable, motivador y energético para lograr excelentes resultados y tener un clima laboral positivo y productivo.	Gerente General	Todo Colaborador nuevo de CALERA HUALLANCA S.R.L.	Anual													Informe Grafico de Cumplimiento	✓	0%		
4.2	Sensibilización y Reflexión en prevención de accidentes				Anual																✓	0%
V. EXAMEN MEDICO																						
5.1	Pre Ocupacional	Controlar los factores de riesgo y determinar la existencia de consecuencias en la persona por dicha exposición.	Gerente General	Todo Colaborador nuevo de CALERA HUALLANCA S.R.L.	Ingreso													Registro de Examen Medico de acuerdo al D.S. 024 - 2016 - EM	✓	0%		
5.2	Periodico				Anual																✓	0%
5.3	Retiro				Retiro																✓	0%
VI. AUDITORIAS																						
6.1	Auditoria Externa	1.- Evaluar la adecuación para cumplir eficazmente el SGSST.	Auditores Externos e Internos	Empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.	Anual													Diagnostico Basico de Auditoria	✓	0%		
6.2	Auditoria Interna	1.- Determinar si el SGSST Es conforme con los requisitos planificados.			Semestral															✓	0%	
VII. INFORME ESTADISTICO																						
7.1	Informe estadístico de indicadores SSOMA	Actualización permanente de los indicadores SSOMA	Gerente General	Empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.	Mensual													Informe Grafico de Cumplimiento	✓	0%		

18. MANTENIMIENTO DE REGISTROS

En CALERA HUALLANCA S.R.L., se mantiene los registros de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en cumplimiento con el artículo 35° del RLSST la ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tales registros como de enfermedades ocupacionales que debe conservarse por un periodo de diez (10) años; registros de accidentes de trabajo e incidente peligrosos por un periodo de cinco (05) años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de un (01) años.

19. REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La revisión de nuestro Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizará por lo menos una (1) vez al año, según el artículo 90° del RLSST Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El alcance de la revisión estará sustentado según las necesidades y riesgos actuales en las actividades de nuestra organización.

4.5. Descripción y Procesamiento de Datos

Para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mejorar los estándares en la empresa CALERA HUALLANCA en el año 2018, se plantea utilizar la metodología del ciclo PHVA de Deming. Por lo tanto, necesitan herramientas que ayuden en su constante evolución para garantizar satisfacción a sus clientes y ser cada vez más competitivos; entre esas herramientas existe el ciclo PHVA, el cual permite mejorar continuamente los procesos de una organización.

Este método de gestión es esencial por su efectividad y eficacia, al ser un modelo dinámico y flexible, el cual puede ser aplicado en diferentes servicios o productos que tiene la organización, como así mismo en los procesos de sistema de gestión. Su gran importancia radica en ayudar a reducir costos, al mejoramiento de la productividad, en la supervivencia de la organización en un mercado cada vez más cambiante.

El ciclo PHVA funciona a través de cuatro pasos: (P) planificar (H) hacer (V) verificar (A) actuar, en donde cada uno corresponde a una etapa del ciclo:

Planificar: Esta primera fase consiste en construir los objetivos, estrategias, métodos y procesos que sean necesarios para conseguir las metas planteadas, es la formulación del plan de acción, de acuerdo a las políticas de la organización. Pero antes, se debe realizar un diagnóstico de la situación real de la empresa, analizando su macro y micro entorno.

Hacer: La segunda fase consiste en la ejecución e implementación del plan de acción realizado.

Verificar: esta tercera, se fundamenta en realizar el seguimiento y medición de las acciones, evaluando los resultados de las tareas ejecutadas.

Actuar: La última fase del ciclo radica en tomar las acciones para mejorar el desempeño de los procesos, dependiendo si los resultados no se ajustan a las metas u objetivos definidos, realizando las correcciones y modificaciones que sean necesarias.

Pero una de las características más importantes del ciclo PHVA es el movimiento continuo, en donde no tiene un punto final en el que se obtenga un resultado; este se convierte en un círculo, el cual se reinicia una y otra vez de manera periódica, creando un proceso de mejora continua. Un aspecto fundamental del ciclo son las fuentes de aprendizaje que arroja, para progresar en cada proceso de la organización y aprender de los errores.

- Etapa 1: Diagnostico.
- Etapa 2: Planificación.
- Etapa 3: Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Etapa 4: Evaluación
- Etapa 5: Acción para la Mejora Continua

Procedimientos para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mejorar los estándares de la empresa.

4.6. Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para Mejorar Los Estándares En La Empresa Calera Huallanca S.A.C.

TABLA 18: LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTO DEL SGSST

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			CALIFICACION (0 - 4)	OBSERVACION
		FUENTE	SI	NO		
I. Compromiso e involucramiento						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		si		4	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		si		4	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		si		4	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		si		4	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		si		4	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		si		4	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		si		4	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		si		4	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		si		4	
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		si		4	
II. Política de seguridad y salud ocupacional						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		si		4	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		si		4	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		si		4	
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización. por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.		si		4	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		si		3	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		si		4	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		si		4	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		si		4	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		si		2	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.		si		4	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		no		2	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		si		3	
III. Planeamiento y aplicación						
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		si		4	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		si		4	
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros		si		4	

UNIDAD 2

	Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	si	3	
		Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones	si	4	
		El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.	si	2	
		El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	si	2	
		La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.	si	3	
		Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	si	3	
	Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	si	3	
		La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	si	4	
	Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	si	4	
		Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	si	4	
		Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	si	4	
		Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	si	4	
Se señala dotación de recursos humanos y económicos		si	4		
Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		si	4		
IV. Implementación y operación					
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	si	4		
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (Para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	si	4		
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	si	4		
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	si	4		
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	si	4		
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	si	4		
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	si	4		
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	si	4		
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	si	4		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	si	4		
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	si	4		
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	si	4		

UNIDAD 3	Capacitación	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	si		4	
		Las capacitaciones están documentadas.	si		4	
		Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Especifica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.	si		4	
	Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	si		4	
		La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	si		4	
		Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de incendios, primeros auxilios, evacuación.	si		4	
	Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	si		4	
		El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	si		4	
	Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.	si		3	
		Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	si		4	
	Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.	si		4	
		Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	si		4	
		Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	si		4	
	V. Evaluación Normativa					
	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada	si		4		
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadoras ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	si		4		
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadoras tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	si		4		
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	si		4		
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	si		4		
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	si		4		
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	si		4		

Requisitos legales y de otro tipo	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	si		4	
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	si		4	
	Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les imparten sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios. * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.	si		4	
VI. Verificación					
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	si		4	
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	si		4	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	si		4	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	si		4	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores. Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	si		4	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	si		4	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	si		4	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	si		4	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	si		4	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	si		4	
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	si		4	
	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	si		4	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.	si		3	
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	si		4	
Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	si		3		

	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	si		4	
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	si		4	
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	si		3	
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	si		3	
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.	si		4	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	si		4	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	si		2	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	si		4	

VII. Control de información y documentos

Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	si		4	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	si		4	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada	si		4	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	si		4	
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores	si		4	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	si		3	
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	si		4	
	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados.	si		4	

UNIDAD 4	Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Datos de auditorías.	si			4		
		La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.	si			4		
		Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos.	si			4		
	VIII. Revisión por la dirección							
	Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	si			3		
		Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.	si			4		
		La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño.	si			4		
La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		si			4			
La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares). * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.		si			4			
El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	si			4				
						437		

4.7. Discusión de Resultados

Etapa 2: Evaluar la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa

Instrucciones:

1° Lea cuidadosamente cada indicador de la "Lista de verificación de lineamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)".

2° Verifique el cumplimiento y escriba SI o NO, según corresponda.

3° Asigne un puntaje de acuerdo a los criterios y escriba del 0 al 4, según corresponda (en la columna calificación).

TABLA 19 : CRITERIOS

PUNTAJE	CRITERIOS
0	No existe evidencia alguna sobre el tema
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento

4° Cite la fuente o documento donde se encuentra el indicador.

5° Al final de la tabla, revise el puntaje obtenido y contraste el nivel de implementación del sistema de SST con la siguiente tabla:

6° Avance la tarea sólo hasta la unidad que corresponde. A medida que avanza envíe, como evidencia, este único archivo.

7° En base al puntaje obtenido, podrá apreciar, como referencia, el nivel de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de su empresa.

TABLA 20: TABLA PARA COTEJAR LA PUNTUACIÓN

TABLA PARA COTEJAR LA PUNTUACIÓN	
PUNTAJE UNIDAD 2	142
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 40	NO ACEPTABLE
de 41 a 80	BAJO
de 81 a 120	REGULAR
de 121 a 160	ACEPTABLE
PUNTAJE UNIDAD 3	229
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 61	NO ACEPTABLE
de 62 a 122	BAJO
de 123 a 183	REGULAR
de 184 a 244	ACEPTABLE

<u>PUNTAJE UNIDAD 4</u>	66
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 18	NO ACEPTABLE
de 19 a 36	BAJO
de 37 a 54	REGULAR
de 55 a 72	ACEPTABLE

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST

de 0 a 119	NO ACEPTABLE
de 120 a 238	BAJO
de 237 a 357	REGULAR
de 358 a 476	ACEPTABLE

PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO	437
--------------------------------------	------------

CONCLUSIONES

- Luego de una tarea muy dura en la recolección de datos, se logró la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L, logrando con ello la reducción de accidentes e incidentes. Tal como se visualiza en el cuadro (VER ANEXOS 07)
- La presente investigación respecto al primer objetivo específico se concluye que se ha realizado una evaluación inicial como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo. Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. Se pudo observar las condiciones subestándares en las áreas de trabajo de la empresa.
- La presente investigación respecto al segundo objetivo: la elaboración correctamente de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles (IPERC)- Línea base se realizó gracias a las visitas de campo, a los aportes de los colaboradores y compañeros de trabajo de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.
- La presente investigación respecto al tercer objetivo: se elaboró el Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L., que servirá de orientación para lograr minimizar los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales; las constantes capacitaciones e incentivar la cultura en seguridad, para tener la prevención en todo momento.

RECOMENDACIONES

- Primera: se recomienda la correcta implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional, la cual conlleva una mejora continua para la empresa, además de servir para minimizar los incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales entre los colaboradores.
- Segundo: se recomienda realizar las inspecciones periódicamente de los peligros en general, que aun falten corregir o implementar en la matriz IPERC, mediante un checklist, para ser registrado para la evaluación de las mejoras realizadas mediante este sistema.
- Tercero: El sistema de gestión no garantiza de forma automática el mejor resultado en el campo de seguridad, por eso es fundamental la prevención y evitar comportamientos inseguros, y profundizar la cultura de seguridad en los trabajadores. También se recomienda mantenerla implementada y actualizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- **Arque Quenta, R. (2017).** Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de PAD de lixiviación en la empresa AJANI SAC.
- **Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018).** *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.
- **González, H. D. L. (2016).** *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Ecoe ediciones.
- **Alcántara Pope, M., & Loayza Cruz, E. B. (2019).** Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería Subterránea basado en las Normas Peruanas en la Contrata Minera Madsur SRL.
- **Chávez Cruzado, M. J., & Huamán Arévalo, J. F. (2015).** Propuesta para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el proyecto minero Hauyraongo San Bernardino-Cajamarca 2015.
- **Vega-Monsalve, N. D. C. (2017).** Nivel de implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas de Colombia del territorio Antioqueño. *Cadernos de Saúde Pública*, 33, e00062516.
- **Olín Echevarría, J. A. (2016).** Análisis de riesgos en exploraciones mineras para implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en el Perú.
- **Lliuya Salas, M. L. (2019).** Implementación de iperc linea base para minimizar incidentes y accidentes en la unidad minera San Hilarión de la Corporación Minera Virgen de la Merced SAC-2018.
- **Ley 29783,** Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- **DS 023-2017-EM,** Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.

ANEXOS



ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA	POBLACION
Problema General	Objetivo General	Hipótesis de investigación	Variable independiente	<p style="text-align: center;">Tipo de investigación</p> <p>Se trata de una investigación Aplicada, puesto que permite plantear alguna alternativa de solución frente a hechos, sucesos, fenómenos que ocurren en las operaciones de la empresa CALERA HUALLANCA.</p> <p style="text-align: center;">Nivel de investigación</p> <p>se trata de una investigación del nivel descriptivo, porque acopia las características de la realidad y la describe de acuerdo a la variable de interés de la investigación.</p> <p style="text-align: center;">Diseño de la investigación</p> <p>La presente investigación, se orienta en una investigación no experimental. Según el enfoque, se trata de una investigación cuantitativa, así como de corte transversal, puesto que la información es captada en un determinado momento en el escenario de la empresa CALERA HUALLANCA.</p> <p style="text-align: center;">Método</p> <p>Se empleará el método deductivo donde el proceso se inicia por la observación de fenómenos de carácter general con el propósito de llegar a conclusiones particulares contenidos explícitamente en la situación general.</p>	Población En la presente investigación consideraremos como población a todos los trabajadores del área operativa que son los más expuestos a los peligros. Población = 18
Problemas específicos	Objetivos específicos	Con la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se reduciría los accidentes e incidentes en la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.	Variable dependiente		Muestra En el caso de la muestra elegiremos los trabajadores de los procesos críticos Muestra = N° de trabajadores que laboran en los procesos críticos = 18 trabajadores.
1) ¿Cómo realizar el diagnóstico situacional de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L. en relación a la seguridad y salud en el trabajo?	1) Elaborar el diagnóstico situacional de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L. en relación a los Actos y Condiciones Subestándares.		Reducción de accidentes e incidentes en la empresa Calera Huallanca S.R.L.		
2) ¿Cómo elaborar la IPERC de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.?	2) Elaborar el IPERC-Línea Base de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.				
3) ¿Cómo elaborar la política de seguridad y salud ocupacional de la empresa CALERA HUALLANCA?	3) Planificar las actividades en la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L para reducir los accidentes e incidentes.				
4) ¿Cómo Proponer el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional de la empresa CALERA HUALLANCA S. R. L?					
5) ¿Cómo confirmar el Comité de Seguridad y Salud ocupacional de la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L.?					

ANEXO N° 02:

FICHA TÉCNICA PARA EL OXIDO DE CALCIO RAZON SOCIAL: **CALERA HUALLANCA S.R.L. RUC: 20600060253**

El óxido de calcio (CaO) que produce CALERA HUALLANCA S.R.L., se origina por la descomposición del Carbonato de Calcio (CaCO₃), al someterse a una temperatura promedio de 900° C en los hornos artesanales cuyo combustible es el carbón de piedra, con una relación en pesos:

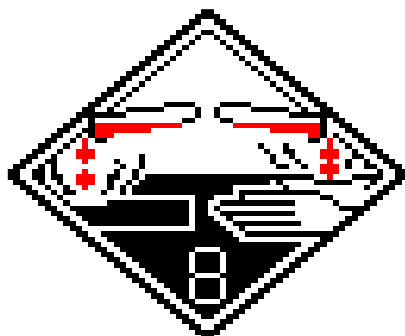
100 Kg CaCO₃ equivale a 50 Kg CaO

% peso = 50 Kg Cao / 100 Kg CaCO₃

% Peso = 0.5

RANGO DE COCENTRACION: El óxido de calcio que se produce Fluctúa en un rango de concentración del 70% al 98%

Considerando las características físico-químicas del Oxido de Calcio y al integrar la lista de productos peligrosos por sus efectos corrosivos es conveniente conocer y aplicar las medidas de seguridad preventivas y estar listos para enfrentar ocurrencias durante el proceso de producción y almacenamiento. En efecto, el Comité Internacional de Expertos ha preparado la ficha técnica pertinente que a continuación se describe.



ICSC: 0409

PREPARADA EN EL CONTEXTO DE COOPERACIÓN ENTRE EL IPCS¹ Y LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

NOMBRE COMERCIAL: CAL

FORMULA: CaO

Masa Molecular: 56.1

N° CAS 1305-78-8

N° RTECS EW3100000

N° ICSC 0409

N° NU 1910

TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICIÓN	PELIGROS / SÍNTOMAS AGUDOS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores
EXPLOSIÓN			Los bomberos deberían emplear indumentaria de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración.

EXPOSICIÓN		¡Evitar la producción de nieblas!	
PIEL	Enrojecimiento, quemaduras, cutáneas, sensación de quemazón, dolor	Guantes protectores, traje de protección	Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y solicitar atención médica
OJOS	Enrojecimiento, dolor, visión borrosa	Gafas ajustadas de seguridad o pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar los lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico.
INGESTION	Calambres abdominales, dolor abdominal, sensación de quemazón en la boca, garganta y esófago, diarrea, vómitos, colapso	No comer, beber ni fumar durante el trabajo	Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. NO dar nada de beber y someter a atención médica.

DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente seco y después limpiar la zona con descarga abundante de agua (protección personal adicional: respirador de filtro P2 para partículas nocivas)	Separado de alimentos y piensos; separado de ácidos, mantener en lugar seco	Hermético. NO transportar con alimentos y piensos Clasificación de Peligros UN: 8 Grupo de envasado UN: III

DATOS IMPORTANTES

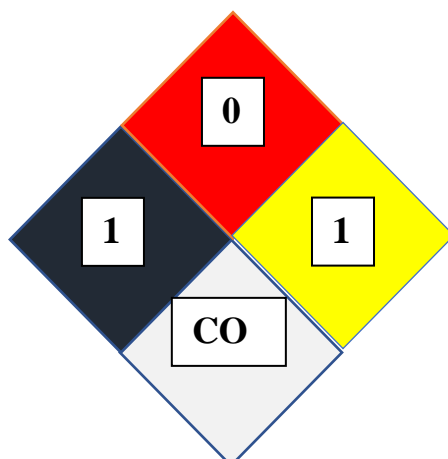
- ESTADO FÍSICO; ASPECTO: Polvo blanco higroscópico.
- PELIGROS FÍSICOS: No se dispone de información.
- PELIGROS QUÍMICOS: Reacciona violentamente con ácidos fuertes, agua, trifloruro de cloro o trifluoruro de boro; reacciona con agua generando el calor suficiente para encender materiales combustibles.
- LÍMITES DE EXPOSICIÓN: TLV: 2 mg/m³ (ACGIH 1990-1991)
- VÍAS DE EXPOSICIÓN: La sustancia se puede absorber por inhalación y por ingestión

- **RIESGO DE INHALACION:** La evaporación a 20°C es despreciable, sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire por dispersión.
- **EFFECTOS DE ESPOSICION DE CORTA DURACION:** La sustancia es corrosiva de los ojos, piel y tracto respiratorio. Corrosivo por ingestión. La inhalación puede originar edema pulmonar, los efectos puede aparecer de forma no inmediata, se recomienda vigilancia médica.
- **EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA:** El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis, ulceración y perforación del tabique nasal.
- **PROPIEDADES FISICAS:** Punto de ebullición a 101.325 kPa: 2850°C
- Punto de fusión 2570°C.
- **DENSIDAD RELATIVA (agua=1):** 3.3-3.4.
- **SOLUBILIDAD EN EL AGUA:** Reacciona formando hidróxido de calcio.
- 1: IPCS, es la sigla del Comité Internacional de Expertos

A PARTIR DEL ROMBO DE SEGURIDAD GENERAL QUE SE PRESENTA:



PARA LA EMPRESA DE PERSONERÍA JURÍDICA CALERA HUALLANCA S.R.L., SE ADECUA A UN ROMBO DE SEGURIDAD TAL COMO SE MUESTRA



ANEXO 03:

FICHA TÉCNICA PARA EL HIDRÓXIDO DE CALCIO

RAZON SOCIAL: CALERA HUALLANCA S.R.L. RUC: 20600060253

El hidróxido de calcio – $\text{Ca}(\text{OH})_2$ que prepara CALERA HUALLANCA S.R.L. se origina por la hidratación del óxido de Calcio (CaO), con una relación en pesos:

$$\begin{aligned} 100 \text{ Kg CaO} &\text{ equivale a } 125 \text{ Kg Ca}(\text{OH})_2 \\ \% \text{ peso} &= 125 \text{ Kg Ca}(\text{OH})_2 / 100 \text{ Kg CaO} \\ \% \text{ Peso} &= 1.25 \end{aligned}$$

RANGO DE CONCENTRACION: Calera Huallanca SRL , produce hidróxido de calcio con una concentración que fluctua entre el 80% a 98%

En todo proceso productivo es necesario conocer las características físico-químicas, particularmente en la preparación del hidróxido de calcio, se tienen medidas preventivas y acciones a implemetar en casos de ocurrencias de accidentes o incidentes.

PREPARADA EN EL CONTEXTO DE COOPERACIÓN ENTRE EL IPCS Y LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS



NOMBRE COMERCIAL: CAL HIDRATADA

FORMULA: Ca(OH)_2

Peso Molecular: 74,093 gr/mol

N° CAS 1305-62-0

USO: Floculante, para el tratamiento de aguas residuales y mejoramiento de tierras ácidas

Ingrediente para hacer mortero y yeso

Reactivo químico

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Identificación de Riesgos	La sustancia es muy corrosiva a los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Corrosivo por ingestión
Síntomas relacionados con la exposición	
Inhalación	Corrosivo. Sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria.
Contacto con los ojos	Corrosivo. Enrojecimiento, dolor, visión borrosa, quemaduras profundas, graves
Contacto con la piel	Corrosivo. Enrojecimiento, graves quemaduras cutáneas, dolor
Ingestión	Corrosivo. Dolor abdominal, sensación de quemazón, diarrea, vómitos, colapso

PRIMEROS AUXILIOS

Primeros Auxilios	
Inhalación	Retírelo de la exposición, muévelo inmediatamente al aire fresco. Mantenga a la persona afectada cubierta, caliente y descansada. Obtenga atención médica
Contacto con los ojos	Lave los ojos inmediatamente con grandes cantidades de agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior, hasta que no quede rastro alguno del químico (aproximadamente de 15-20 minutos). Solicite atención médica
Contacto con la piel	Quite inmediatamente la ropa y el calzado contaminados. Lave el área afectada con jabón y agua, o con un detergente suave y grandes cantidades de agua hasta que no quede rastro alguno del químico (aproximadamente de 15 a 20 minutos). En caso de quemaduras químicas, cubra el área afectada con gasa seca estéril. Aplique vendaje no muy apretado. Obtenga atención médica
Ingestión	Beber agua abundante. Provocar el vómito. Pedir atención médica

MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Tipo de inflamabilidad	No inflamable
Productos peligrosos de la combustión	No especifica
Prevención	El hidróxido de calcio no es combustible. Evitar contacto con metales combustibles y humedad

	Mantener ,los contenedores cerrados, los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación deben ser a prueba de explosión y resistentes a la corrosión
Medios de extinción de incendios	En caso de incendio en el entorno, están permitidos todos los agentes extintores
Fuegos vecinos	
Instrucciones en caso de incendio	No permitir el paso del agua de extinción a acuíferos superficiales o subterráneos

MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones generales	Eliminar los posibles puntos de ignición y ventilar la zona. No fumar. Evitar respirar los vapores. Equipar el personal de limpieza con los implementos de seguridad y materiales adecuados. Respirador para partículas nocivas
Métodos de limpieza	Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena) Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar en un lugar seguro

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

General	Mantener lejos de fuentes de calor
Medidas de protección técnicas	Usar siempre protección personal, mantener la higiene
Almacenamiento	Rotular los recipientes adecuadamente, no almacenar en recipientes de metales ligeros. Almacenar en lugares ventilados, frescos y secos.
Manipulación	No coma, no beba, no fume mientras manipule este producto

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Protección personal	A la nariz, manos y ojos
Protección de las vías respiratorias	En caso de formarse polvo, usar equipo respiratorio adecuado.
Protección de las manos y cuerpo	Guantes de látex desechables, bata de laboratorio
Protección de la piel	Utilizar ropa de trabajo adecuada que evite el contacto del producto
Protección de los ojos	Gafas químicas o gafas de seguridad. Mantener una ducha de emergencia visible y de fácil acceso al área de trabajo
Ingestión	No comer, no beber y no fumar durante el trabajo
Medidas de higiene particulares	Sustituir la ropa contaminada y sumergir en agua. Lavar las manos al termino del trabajo
Control de exposición	No especifica

PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Estado físico a 20°C	Sólido
Color	Blanco en forma de polvo o cristalino
Olor	Inodoro
Punto de fusión	- 273,15°C
Punto de ebullición	- 273,15°C
Densidad	2,211G/100 cm ³
Densidad relativa en agua	0.185g/100 cm ³
Peso Molecular	74,093 g/Mol

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad y reactividad	Estable bajo temperaturas y presiones normales. El hidróxido de calcio va absorber gradualmente el dióxido de carbono cuando es expuesto al aire, formando carbonato de calcio
Productos de descomposición	Cuando se calienta por arriba de 580° el hidróxido de calcio pierde el agua y forma el óxido de calcio
Incompatibilidades	Anhídrido maléico, nitroparafinas, nitrometano, nitroetano y nitropropano, todos pueden formar sales explosivas con el hidróxido de calcio
Condiciones a evitar	Ácidos H ₂ S, Metales ligeros, Altas temperaturas

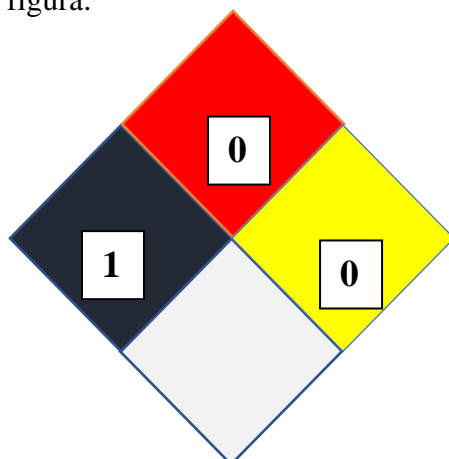
INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad	Irritaciones en mucosas, trastornos gastrointestinales, irritaciones a la piel, trastornos de visión riesgo de ceguera (lesión irreversible del nervio óptico)
Sensibilidad al Producto	La gravedad de las lesiones, el pronóstico de la intoxicación depende directamente de la concentración y del tiempo de exposición

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información sobre efectos ecológicos	El producto es ecológicamente inocuo, por su alto PH, sin embargo, se tiene que impedir la entrada de grandes cantidades no controladas a aguas subterráneas y superficiales
--------------------------------------	--

En cuanto al ROMBO DE SEGURIDAD, la empresa CALERA HUALLANCA S.R.L., ha elaborado la siguiente figura:



ANEXO N° 4
INDUCCIÓN Y ORIENTACIÓN BÁSICA
 PARA USO DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Titular:	Trabajador:
E.C.M./CONEXAS :	Fecha de Ingreso:
Unidad de Producción:	Registro o N° de Fotocheck:
Distrito:	Ocupación:
Provincia:	Área de Trabajo:

- Revisión del Programa de Recorrido de Inducción por Ingreso del Departamento de Administración de Personal.
- Bienvenida y explicación del propósito de la orientación.
- Pasado y presente del desempeño de la unidad de producción en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Importancia del trabajador en el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Política de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Presentación y explicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional implementado en la empresa minera.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, Reglas de Tránsito y otras normas.
- Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Obligaciones, Derechos y Responsabilidades de los trabajadores y supervisores
- Explicación de Peligros, Riesgos, incidentes, estándares, PETS, ATS, PETAR, IPERC y jerarquía de controles.
- Trabajos de alto riesgo en la Unidad Minera.
- Higiene ocupacional: Agentes físicos, químicos, biológicos, ergonomía.
- Código de colores y señalización.
- Control de sustancias peligrosas
- Primeros Auxilios y Resucitación Cardio Pulmonar (RCP).
- Plan de emergencias en la Unidad minera.

Fecha,

.....
 Firma del Trabajador.

.....
 V°B° del Gerente de Seguridad y
 Salud Ocupacional o Ingeniero de Seguridad

ANEXO N° 5

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN ESPECÍFICA EN EL ÁREA DE TRABAJO

Titular:	Trabajador:
E.C.M/CONEXAS.:	Fecha de Ingreso:
Unidad de Producción:	Registro o N° de Fotocheck:
Distrito:	Ocupación:
Provincia:	Área de Trabajo:

1. Bienvenida y explicación del propósito de la orientación.
2. Reconocimiento guiado a las áreas donde los trabajadores desempeñarán su trabajo
3. Explicación de las estadísticas de seguridad del departamento o sección.
4. Incidentes, Incidentes Peligrosos, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales del Área.
5. Explicación de los peligros y riesgos existentes en el área.
6. Capacitación sobre los estándares que corresponden al área, con la evaluación correspondiente.
7. Capacitación sobre los PETS que corresponden al área, con la evaluación correspondiente.
8. Capacitación teórico-práctico sobre las actividades de alto riesgo que se realizan en el área.
9. Capacitación en el control de los materiales peligrosos que se utilizan en el área.
10. Capacitación sobre los agentes físicos, químicos, biológicos presentes en el área.
11. Identificación y prevención ergonómica.
12. Código de colores y señalización en el área
13. Uso de Equipo de Protección Personal (EPP) apropiado para el tipo de tarea asignada; con explicación de los estándares de uso.
14. Uso del teléfono del área de trabajo y otras formas de comunicación con radio portátil o estacionario; quiénes, cómo y cuándo se deben utilizar.
15. Capacitación en los protocolos de respuesta a emergencia, establecidos para el área donde se desempeñarán los trabajadores.
16. Práctica de ubicación (recorrido en campo) y uso de refugios mineros, equipos de respuesta a emergencias, sistema contra incendio, sistemas de alarma, comunicación, extintores, botiquines, camillas, duchas, lava ojos y otros dispositivos utilizados para casos de respuesta a emergencias.
17. Cómo reportar incidentes de personas, maquinarias o daños de la propiedad de la empresa.
18. Importancia del orden y la limpieza en la zona de trabajo.
19. Seguimiento, verificación y evaluación del desempeño del trabajador hasta que sea capaz de realizar la tarea asignada.

Fecha,

.....
Firma del Trabajador.

.....
V°B° del Ingeniero Supervisor

ANEXO 06:

DIAGNOSTICO DE AUDITORIA INTERNA

	DIAGNOSTICO DE AUDITORIA INTERNA		CODIGO: FR - SSOMA - 04
	ÁREA: SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	F.A.: 30/06/2018	VERSIÓN: 00

Etapa 1: Detallar los datos de la empresa

	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
UNIDAD 1	1) Describir brevemente a su empresa (productos/servicios):
	CALERA HUALLANCA S.R.L.
	a) Rubro
	DESARROLLA ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE CANTERAS DE CALIZA, PRODUCCIÓN, MANIPULACIÓN
	b) Objeto de negocio
	COMPRA LOCAL, VENTA LOCAL Y ALMACENAMIENTO DE OXIDO DE CALCIO E HIDRÓXIDO DE CALCIO
	c) Clientes
	CIA. MINERA ANTAMINA SA; CIA. MINERA SANTA LUISA SA; NYRSTAR ANCASH SA; CIA. MINERA HUANCAPETI SAC
	d) Insumos
	OXIDO DE CALCIO A GRANEL Y EN SACOS DE 1000KG , HIDRÓXIDO DE CALCIO EN SACOS DE 40 KG
	e) Proveedores
	f) Procesos tercerizados
	TRANSPORTE PARA SU COMERCIALIZACION DE OXIDO DE CALCIO E HIDRÓXIDO DE CALCIO
	g) Otros
2) Describa las principales áreas de la empresa.	
LA CANTERA DE CALIZA; CANCHA DE CALIZA Y CARBON LA CHANCADORA; AREA DE HORNOS; AREA DE PALLAQUEO; ALMACEN DE INSOMUS; OFICINAS; COMEDOR; SERRVIOS HIGIENICOS; ESTACIONAMIENTO.	
3) Identificar los procesos principales y/o críticos de la empresa.	
PRODUCCION DE DE OXIDO E HIDROXIDO DE CALCIO	
4) ¿La empresa cuenta con un sistema de gestión (ISO, OHSAS, etc.) implementado y/o certificado? Mencionarlo y describirlo.	
ESTÁ EN PROCESO DE IMPLEMENTANDO UN SISTEMA DE GESTION	
5) Mencionar los puntos positivos y negativos de la empresa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	
- LA EMPRESA CALERA HUALLANCA SE ENCUENTRA EN SU ETAPA DE MEJORA CONTINUA BUSCA ESTRATEGIAS GERENCIALES QUE LE PERMITAN ANTICIPARSE Y ADAPTARSE A LOS NUEVOS RETOS Y DIFICULTADES, LOGRANDO EL MÁXIMO APROVECHAMIENTO DE SUS RECURSOS. - LA EMPRESA CALERA HUALLANCA, AÑOS PASADOS NO REGISTRABA LOS ACCIDENTES E INCIDENTES QUE OCURRIAN, POR FALTA DE CONOCIMIENTOS Y CAPACITACIONES DE TEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. SOLO TENIAN UNA BAJA NOCIÓN EMPÍRICAS SOBRE EL TEMA.	

ANEXO 07:



CONTROL DE ACCIDENTE E INCIDENTES EN LA CALERA HUALLANCA DURANTE EL PERIODO DEL 2010-2018

ACCIDENTE DE TRABAJO

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
2017	3	4	3	4	5	4	7	4	3	5	2	7	42
2018	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	15

INCAPACITANTES EN EL TRABAJO

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
2017	0	2	0	0	2	1	1	1	0	1	0	1	9
2018	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4

INCIDENTES EN EL TRABAJO

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
2017	4	5	4	8	3	2	7	4	7	3	3	5	55
2018	2	3	6	3	1	2	3	2	3	2	3	2	32

ANEXO 08: PANEL FOTOGRÁFICO

1. ENTRADA A LA PLANTA CALERA HUALLANCA S.R.L.



2. HORNOS DE CALCINACIÓN DE CALIZA PARA LA OBTENCIÓN DE LA CAL VIVA.



3. SELECCIÓN DE LA CALIZA PARA SU POSTERIOR CALCINACIÓN.



4. CHANCADO DE LA PIEDRA CALIZA.



5. PALLAQUEO SECUNDARIO.



6. EL ÓXIDO DE CAL O PRODUCTO FINAL.



7. CARGUÍO DE LA CAL VIVA PARA SU POSTERIOR COMERCIALIZACIÓN.



8. VISITA DEL GERENTE GENERAL DE LA CALERA HUALLANCA S.R.L. CON EL EQUIPO TÉCNICO EN EL ÁREA DE HORNOS.



9. CON EL EQUIPO DE PLANTA, ANTES DEL INICIO DE LAS LABORES RUTINARIAS, LUEGO DE RECIBIR LA CHARLA DE SEGURIDAD CON TODA LA ACTITUD EN PRESENCIA DEL GERENTE GENERAL DE LA CALERA HUALLANCA S.R.L.

