

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA
LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL
CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA
EL AÑO 2023.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN LA
TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

AUTOR

Fernández Cajamarca Johny Javier

Larreategui Morocho Víctor Hugo

DIRECTOR

Ing. Jackson Michael Quevedo Jumbo, Msg.

Loja, 4 de mayo de 2023

CERTIFICACIÓN

Ing. Jackson Michael Quevedo Jumbo, Mgs

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICA:

Que ha supervisado el presente proyecto de investigación titulado, PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023; el mismo que cumple con lo establecido por el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano: por consiguiente, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja, 4 de Mayo de 2023

f. _____

Ing. Jackson Michael Quevedo, Mgs

1104288418

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Loja, 4 de Mayo de 2023

Nombres: Víctor Hugo**Apellidos:** Larreategui Morocho**Cédula de Identidad:** 1900615616**Carrera:** Tecnología Superior en Gestión del Talento Humano**Semestre de ejecución del proceso de titulación:** octubre – febrero 2023**Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:**

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023;

En calidad de estudiante del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas,

fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja.

.....

Víctor Hugo Larreategui Morocho

C.I.: 1900615616

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Loja, 4 de Mayo de 2023

Nombres: Johny Javier**Apellidos:** Fernández Cajamarca**Cédula de Identidad:** 1900648401**Carrera:** Tecnología Superior en Gestión del Talento Humano**Semestre de ejecución del proceso de titulación:** octubre – febrero 2023**Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:**

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023;

En calidad de estudiante del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas,

fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja.

.....

Johny Javier Fernández Cajamarca

C.I.: 1900648401

DEDICATORIA

Primeramente, agradezco a Dios y a la Virgen del Cisne, por darme la fuerza para seguir adelante cuando casi tropiezo y por permitirme llegar a este momento fundamental en mi formación profesional.

A mis padres Víctor y Fanny por ser ese pilar fundamental en cada paso de mi vida quienes con sus palabras de aliento y apoyo me hicieron seguir adelante y alcanzar mis metas. A mi hermana Andrea Elizabeth, mi hermano José Luis con sus sabias experiencias y sus mensajes alimentaban mi alma, mi mente y mi corazón para forjar mi meta y por supuesto a mi amado hijo Víctor Emiliano el esfuerzo y la dedicación que han puesto en mí es inexplicable, sus enseñanzas siempre me acompañarán.

Víctor Hugo Larreátegui Morocho

Esta tesis va dedicada de manera especial a mi hermana Jenny y cada una de las personas que me han apoyado en el desarrollo de mi persona.

También dedico esta tesis a mi yo de 10 años que un día se propuso prepararse para ser un profesional y hoy lo estamos haciendo juntos. ¡Todo se puede!

Johny Javier Fernández Cajamarca

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, a mi familia y amigos por acompañarme en mi formación profesional y por confiar en mí.

Al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, por abrirme las puertas para dar continuidad a mi formación académica, así como a mis apreciados docentes de la carrera de Gestión de Talento Humano sus enseñanzas siempre las voy a tener presente, gracias por compartir conmigo sus conocimientos y contribuir a mi formación integral. Sus consejos nunca los olvidaré es el regalo más grande que puedo recibir de alguien.

Quiero agradecer de manera especial al Ing. Jackson Quevedo, por confiar en mí, para realizar este proyecto, por haber sido muy paciente y por ser la persona que con sus directrices pudo explicarme aquellos detalles para culminar mi tesis.

A la familia González Sarmiento por darnos la oportunidad de realizar este proyecto de investigación dentro de la concesión minera “PITUCA 2”, brindándome las facilidades necesarias para poder cristalizar este proyecto.

Víctor Hugo Larreátegui Morocho

A través este medio quiero extender mi más sincero agradecimiento a Instituto Tecnológico Superior "Sudamericano" por ser parte de este proceso formativo, brindándome herramienta y los conocimientos para poder ser antes que nada una gran persona. Además doy gracias a mi Carrera por haberme permitido formarme en ella, por medio de todas las personas que fueron portadoras de conocimientos en este proceso, ya sea de forma directa o indirecta, gracias infinitas.

También quiero agradecer de manera especial al Mgtr. Jackson Quevedo por ayudarnos en este proceso de la elaboración de la tesis y acompañarnos en este largo recorrido como amigo y como Tutor de esta Tesis.

No podemos dejar desapercibido el apoyo que nos ha brindado la Concesión Miera PITUCA 2 a través de su procuradora la Sra. Fanny Teresa Gonzales Sarmiento quien nos facilitó con las herramientas y conocimientos para que podamos ejecutar el proyecto de investigación.

Agradecido también con mi familia en especial con mi hermana Jenny y mis sobrinos Brigitte, Joan, Bryan, Bryana y Maikel que siempre han estado alentándome en los buenos y malos ratos. El triunfo también es para ellos.

Dicen que el proceso de formación es un proceso que lo haces más llevadero si tienes buenos amigos, hoy puedo decir que yo si los tuve y que han sido de mucha importancia en este caminar, por eso extendo mi gratitud a mis amigos: Karina Jaya, Daniel Serrano, Aracely Castillo, Víctor Hugo Larreategui, Jazmín Cruz, Cristhian Capelo y Evelyn Villalta gracias mis queridos amigos es bueno haber coincidido con ustedes.

Muchas gracias a todos.!

Johny Javier Fernández Cajamarca

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos del proyecto de investigación de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - Por sus propios derechos; el Ing. Jackson Michael Quevedo Jumbo, Mgs., en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera; y, Johny Javier Fernández Cajamarca - Víctor Hugo Larreategui Morocho, en calidad de autores del proyecto de investigación de fin de carrera; mayor de edad emite la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA.- Johny Javier Fernández Cajamarca - Víctor Hugo Larreategui Morocho, realizaron la Investigación titulada: PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023 para optar por el título de Tecnólogo en la Tecnología Superior en Gestión del Talento Humano en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección de la Ing. Jackson Michael Quevedo Jumbo, Mgs.

TERCERA. - Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

CUARTA. - Los comparecientes el Ing. Jackson Michael Quevedo Jumbo, Mgs., en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Johny Javier Fernández Cajamarca - Víctor Hugo Larreategui Morocho, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos en proyecto de investigación de fin de carrera titulado: PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023 a favor del Instituto Superior Tecnológico

Sudamericano de Loja; y, conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

QUINTA. - Aceptación. - Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el mes de abril del año 2023.

Ing. Jackson Michael Quevedo, Mgs
DIRECTOR DEL PROYECTO
C.I.: 1104288418

Víctor Hugo Larreategui Morocho
ESTUDIANTE RESPONSABLE
C.I.: 1900615616

Johnny Javier Fernández Cajamarca
ESTUDIANTE RESPONSABLE
C.I.: 1900648401

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN	XI
DECLARACIÓN JURAMENTADA	XII
DECLARACIÓN JURAMENTADA	XIV
DEDICATORIA.....	XVI
AGRADECIMIENTO.....	XVII
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS.....	XIX
ÍNDICE DE FIGURAS	XXVI
ÍNDICE DE TABLAS	XXVIII
1 RESUMEN.....	1
2 ABSTRACT	3
3 PROBLEMATIZACIÓN	5
4 TEMA	8
5 JUSTIFICACIÓN	9
6 OBJETIVOS	11
6.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
7 MARCO TEÓRICO.....	12
7.1 MARCO INSTITUCIONAL	12
7.1.1. Reseña Histórica.....	12
7.1.2. Identidad institucional (Logo, símbolo).....	13
7.1.3. Organigrama general.....	13
7.1.4. Plantilla de personal	14

7.1.5. Productos:.....	15
7.1.6. Ubicación:	15
7.1.7. Contactos:.....	17
7.2 MARCO CONCEPTUAL.....	18
7.2.1. Generalidades de la seguridad en el trabajo:.....	18
7.2.2. Principio de protección en el trabajo.....	18
7.2.3. Seguridad ocupacional	19
7.2.4. Riesgos en el trabajo y accidentes laborales	20
7.2.5. Elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	21
7.2.6. Factores de riesgo de accidentes y salud ocupación	22
7.2.7. Norma internacional ISO 45001:2018	24
7.2.8. Ciclo PHVA (DEMING)	25
8 METODOLOGÍA	27
8.1 TIPOS DE MÉTODOS	27
8.1.1. Tipos de métodos	27
8.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	29
8.2.1 TIPOS DE TÉCNICAS.....	29
8.3 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.....	31
8.3.1. Determinación del universo	31
8.3.2. Muestra de investigación.....	31
9 ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	33
9.1 OBSERVACIÓN DIRECTA.....	33
9.2 ENTREVISTA	34
9.2.1 Entrevistados	34
9.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS	39
9.3 ENCUESTA.....	41
9.3.1. EXPLICACIÓN DE LA APLICACIÓN	41
10 PROPUESTA DE ACCIÓN	66

10.1.	INTRODUCCIÓN	66
10.2.	PRESENTACIÓN.....	67
10.3.	BENEFICIARIOS – PARTES INTERESADAS	68
10.4.	ESTRUCTURA	69
10.5.	Presentación de la empresa	72
10.6.	Glosario de términos	73
10.7.	Marco legal / normativas legales	79
10.8.	Diagnóstico de la empresa.	81
10.9.	Cuadro comparativo de ventajas y desventajas.....	82
10.10.	Matriz general y ámbitos de acción	83
10.10.1.	Programa de seguridad y salud ocupacional.....	86
10.11.	Desarrollo de la actividad específica 1.....	87
10.11.1.	Plan de señalética.....	87
10.11.2.	El presupuesto se plantea mediante el plan de señalética.....	92
10.12.	Desarrollo de la actividad específica 2.....	94
10.13.	Desarrollo de la actividad específica 3.....	98
10.13.1.	Manual de charlas inductivas en seguridad laboral	98
10.13.2.	El presupuesto se plantea mediante el plan de señalética.....	104
10.14.	Desarrollo de la actividad específica 4.....	105
10.14.1.	Manual de equipos de protección	106
10.14.2.	El presupuesto se plantea mediante manual de equipos de protección. 110	
10.15.	Desarrollo de la actividad específica 5.....	113
10.15.1.	Matriz de identificación de riesgos ergonómicos	114
10.16.	Desarrollo de la actividad específica 6.....	117
10.16.1.	Gimnasia Laboral en el personal de la concesión minera PITUCA 2.....	118
10.17.	Desarrollo de la actividad específica 7.....	124

10.17.1. PROCEDIMIENTO PARA USO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE MAQUINARIA	125
10.18. Desarrollo de la actividad específica 8.....	130
10.18.1. MODELO DE UN PLAN DE CAPACITACION.....	131
10.18.2. PRESUPUESTO.....	134
10.18.3. CRONOGRAMA	135
10.19. Desarrollo de la actividad específica 9.....	136
10.19.1. Ciclo PHVA.....	136
10.19.2. 4.- Contexto de la organización.....	138
10.19.3. 5.- Participación de la alta gerencia.....	139
10.19.4. 6.- Planificación de acuerdo a la normativa ISO.....	142
10.19.5. 7 y 8 .- Soporte y operación.....	163
PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA.....	170
10.19.6. 9.- Evaluación de desempeño.....	220
10.19.7. 10.- Mejora continua.....	233
10.20. Desarrollo de la actividad específica 10.....	236
10.1 MEDIO DE SOCIALIZACIÓN	243
10.2 MATERIAL VISUAL UTILIZADO.....	243
10.3 ENTREGA DE RESULTADOS.....	252
11 CONCLUSIONES	258
12 RECOMENDACIONES	259
13 BIBLIOGRAFÍA	260
14 ANEXOS	264
14.1 PRESUPUESTO	264
14.2 CRONOGRAMA.....	265
14.3 CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN – VICERRECTORADO.....	268

14.4	CERTIFICADO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	270
14.5	CERTIFICADO DE SOCIALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	273
14.6	ENCUESTA APLICADA.....	276
14.7	ENTREVISTA APLICADA.....	279
14.8	PLAN DE SOCIALIZACIÓN.....	281
14.9	CERTIFICADO DE ABSTRACT	282
14.10	EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL PROCESO.....	283

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Logo de la empresa.....	13
Figura 2 Esta figura representa la estructura de la organización.	13
Figura 3 Mapa referente de ubicación de la empresa dentro del territorio ecuatoriano..	15
Figura 4 Ubicación de concesión minera PITUCA 2 mapa de la ciudad de Zamora	16
Figura 5 Mapa panorámico de concesión minera PINTUCA 2	16
Figura 6 Modelo de sistema de gestión de la SST para esta Norma Internacional.....	26
Figura 7 Edad.....	41
Figura 8 Género.....	42
Figura 9 Formación	43
Figura 10 <i>Tiempo de empleabilidad</i>	44
Figura 11 Usted conoce sobre el significado de seguridad y salud en el trabajo.....	45
Figura 12 Usted sabe lo que es el equipo de protección personal.....	46
Figura 13 En su trabajo le proporcionan normas de seguridad laboral.....	47
Figura 14 A escuchado alguna vez sobre las normas ISO 45001	49
Figura 15 Le gustaría que le informaran sobre la normativa ISO 45001	50
Figura 16 Conoce los beneficios que tienen las empresas al contar con programas de seguridad laboral.....	51
Figura 17 Sabía que las normas ISO 45001 se crearon para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo.....	52
Figura 18 Piensa usted que en su empresa se puede beneficiar con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001	54
Figura 19.....	55
Figura 20 Cree usted que las normas ISO 45001 benefician a los trabajadores	57
Figura 21 Usted tiene conocimiento acerca de los requisitos para la implementación del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001	58
Figura 22 Qué considera usted que se tiene que abordar dentro del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001	60
Figura 23 Considera usted que implementando el programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001, se pueda lograr una mayor responsabilidad y compromiso en su trabajo.....	61

Figura 24 Le gustaría aprender a realizar planificaciones en materia de seguridad laboral, dentro de su área de trabajo.....	62
Figura 25 Si su empresa implementa el programa de seguridad laboral con la normativa ISO 45001, porque medios se podría difundirlos	64
Figura 26 Flujo de procesos para la elaboración del plan de acción.....	69
Figura 27 Gimnasia laboral 1	119
Figura 28 Gimnasia laboral 2	120
Figura 29 Gimnasia laboral 3	121
Figura 30 Gimnasia laboral 4	122
Figura 31 Gimnasia laboral 5	123
Figura 32 Estructura del ciclo PHVA.	137
Figura 33 Flujograma de la alta gerencia Nota. Elaborado por los autores	141
Figura 34 Jerarquía de controles	163
Figura 35 Canal de comunicación efectivo para mitigar los riesgos laborales.	165
Figura 36 Socialización propuesta de acción	252
Figura 37 Socialización propuesta de acción	253
Figura 38 Socialización propuesta de acción	254
Figura 39 Socialización propuesta de acción	255
Figura 40 Socialización propuesta de acción	256
Figura 41 Socialización propuesta de acción	257
Figura 42 Fase 1-1.....	283
Figura 43 Fase 1-2.....	284
Figura 44 Fase1-3.....	285
Figura 45 Fase 2-1.....	286
Figura 46 Fase2-2.....	286
Figura 47 Fase2-3.....	287
Figura 48 Fase 2-4.....	287
Figura 49 Socialización 1-1	288
Figura 50 Socialización 1-2	288
Figura 51 Socialización 1-3	289
Figura 52 Socialización 1-4	289
Figura 53 Socialización 1-5	290
Figura 54 Socialización 1-6	290

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Nómina de los trabajadores de la concesión minera PINTUCA 2.....	14
Tabla 2: Contactos para comunicarse con la empresa	17
Tabla 3: Entrevistas.....	34
Tabla 4: Edad.....	41
Tabla 5: Género.....	42
Tabla 6: Formación.	43
Tabla 7: Tiempo de empleabilidad.....	44
Tabla 8: ¿Usted conoce sobre el significado de seguridad y salud en el trabajo?	45
Tabla 9: ¿Usted sabe lo que es el equipo de protección personal?	46
Tabla 10: ¿En su trabajo le proporcionan normas de seguridad laboral?	47
Tabla 11: ¿A escuchado alguna vez sobre las normas ISO 45001?.....	48
Tabla 12: ¿Le gustaría que le informaran sobre la normativa ISO 45001?	50
Tabla 13: ¿Conoce los beneficios que tienen las empresas al contar con programas de seguridad laboral?.....	51
Tabla 14: ¿Sabía que las normas ISO 45001 se crearon para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo?.....	52
Tabla 15: ¿Piensa usted que en su empresa se puede beneficiar con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001?	53
Tabla 16: ¿Cree usted que con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001:2018 ayude a minimizar los accidentes?	55
Tabla 17: ¿Cree usted que las normas ISO 45001 benefician a los trabajadores?.....	56
Tabla 18: ¿Usted tiene conocimiento acerca de los requisitos para la implementación del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001?.....	58
Tabla 19: ¿Qué considera usted que se tiene que abordar dentro del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001?.....	59
Tabla 20: ¿Considera usted que implementando el programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001, se pueda lograr una mayor responsabilidad y compromiso en su trabajo?.....	61
Tabla 21: ¿Le gustaría aprender a realizar planificaciones en materia de seguridad laboral, dentro de su área de trabajo?.....	62

Tabla 22: ¿Si su empresa implementa el programa de seguridad laboral con la normativa ISO 45001, porque medios se podría difundirlos?.....	64
Tabla 23: Beneficiarios directos e indirectos.	68
Tabla 24: Marco legal / normativas legales.	79
Tabla 25: Diagnóstico de la empresa.	82
Tabla 26: Matriz general – ámbitos de acción.	83
Tabla 27: Señalética de prohibición.....	88
Tabla 28: Señalética de obligación.	88
Tabla 29: Señalética de prevención.....	90
Tabla 30: Señalética de información.....	91
Tabla 31: Presupuesto señalética.	92
Tabla 32: Medidas de control para trabajos en altura.	99
Tabla 33: Sistema Personal de Detención de Caída.....	100
Tabla 34: Seguridad en izaje de cargas.....	102
Tabla 35: Presupuesto.	104
Tabla 36: Manual de equipo de protección personal.	106
Tabla 37: Presupuesto.	110
Tabla 38: Responsables que están relacionados en las capacitaciones.....	126
Tabla 39: Componentes de la capacitación.....	134
Tabla 40: Detalle del presupuesto para las capacitaciones.	134
Tabla 41: Detalle de las fechas previstas para las capacitaciones.....	135
Tabla 42: Norma ISO 45001.....	137
Tabla 43: Participación de la alta gerencia.....	139
Tabla 44: Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos 45001.....	142
Tabla 45: Manual de funciones del trabajador.....	166
Tabla 46: Matriz de evaluación de desempeño.....	220
Tabla 47 Presupuesto del proceso de titulación.....	264
Tabla 48 Cronograma.....	265
Tabla 49 Plan de socialización.....	281

1 RESUMEN

En las organizaciones, la probabilidad de que los colaboradores padezcan de accidentes o enfermedades es implícita, dentro de la concesión minera PITUCA 2 del Cantón Zamora se ha podido identificar ciertos riesgos que afectan la salud e integridad física de los colaboradores. Es por ello que se ha considerado acertado diseñar un “PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018”

Como objetivo principal nos propusimos el poder proponer un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional a través de estándares de calidad de la Norma ISO 45001:2018 para aportar y disminuir los riesgos en los colaboradores en la concesión minera Pituca 2. Para poder ejecutarlo correctamente se aplicó la recolección de información bibliográfica con el propósito conocer la situación actual de los colaboradores de la empresa para ello se utilizaron técnicas de recolección de información como la encuesta y entrevista. Gracias a esto se pudo ir planteando propuestas de mejoras para la empresa.

Este programa se encuentra enfocado en prevención de riesgos y enfermedades laborales y analizar el impacto que tienen estos riesgos y las enfermedades laborales en la calidad de vida de sus trabajadores de tal forma que se pueda aumentar el desempeño laboral y el sentido de pertinencia de los trabajadores.

Podemos decir que este programa de prevención de seguridad y salud ocupacional aplicando la normativa ISO 45001: 2018, tuvo el objetivo de disminuir el número de accidentes y enfermedades profesionales en los colaboradores de la concesión minera PITUCA 2. Y como una recomendación que hacemos es el ejecutar correctamente el programa, leerlo detenidamente de tal manera que pueda

utilizar la información de manera favorable para la concesión minera y sus trabajadores con el fin particular de mitigar los riesgos laborales.

2 ABSTRACT

In organizations, the probability that employees suffer accidents or illnesses is implicit. Within the PITUCA 2 mining concession of Zamora Canton, it has been possible to identify certain risks that affect the health and physical integrity of employees. For that reason, it has been considered appropriate to design an "OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH PREVENTION PROGRAM APPLYING THE ISO 45001: 2018 STANDARD"

As the main objective, it was set out to be able to propose an occupational health and safety prevention program through the quality standards of ISO 45001:2018 to contribute to and reduce the risks in collaborators in the Pituca 2 mining concession. In order to execute it correctly, the collection of bibliographic information was applied to know the current situation of the company's collaborators, for which information collection techniques such as surveys and interviews were used. Thanks to this, it can start proposing improvements for the company.

This program is focused on the prevention of occupational risks and diseases and analyzes the impact they have on the quality of life of its workers in such a way that work performance and the sense of relevance of workers can be increased.

It can be said that this occupational health and safety prevention program, applying the ISO 45001: 2018 standard, had the objective of reducing the number of accidents and occupational diseases among the collaborators of the PITUCA 2 mining concession. And the recommendation that we make is the execute the program correctly and read it carefully in such a way that you can use the

information in a useful manner for the mining concession and its workers, with the particular purpose of mitigating occupational risks.

3 PROBLEMATIZACIÓN

En las organizaciones, la probabilidad de que los colaboradores padezcan de accidentes o enfermedades es implícita, esta depende en gran parte de muchos factores como de los tipos de actividades que realicen y las políticas de seguridad que implementan para reducir los riesgos.

En la ciudad de Zamora actualmente hoy no se encuentran estudios de seguridad y salud en el trabajo, se puede decir que son pocas las organizaciones que cuentan con planes preventivos, es por ello que creemos que todas las empresas tienen que contar con estas políticas con el fin de poder proteger la vida y la integridad física y mental de sus trabajadores de tal manera que se puedan evitar accidentes comunes.

Es por ello que en el Ecuador se han ido implementando poco a poco modelos de gestión de seguridad y salud ocupacional en las empresas, brindando así una seguridad por parte del empleador al empleado, esto lo vemos claramente en la constitución en el Art. 326 numeral 5 donde nos dice: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.” (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Según datos emitidos por el Instituto nacional de seguridad social existe un alto sub-registro de siniestros laborales, según la anterior administración del “seguro general de riesgos del trabajo” del IESS, se estima que aproximadamente solo el 16% de los accidentes son declarados. Si se cubriera el registro del 50% de los siniestros, el fondo entraría en déficit en 10 años; y si se alcanzara el registro del 90% de los eventos, no existirían recursos suficientes más que para los próximos 3 años. (Lituma Velín, 2016)

Esta información nos permite analizar la importancia del trabajo de los procedimientos en materia de prevención de riesgos del trabajo, a fin de ir mitigando poco a poco los siniestros y lograr un constante mejoramiento de la salud y seguridad del trabajador en las organizaciones nuestras.

La organización internacional del trabajo OIT, cada año alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidentes laborales en todo el mundo y 2,34 millones de personas mueren debido a accidentes o enfermedades profesionales, dentro de las más comunes tenemos: lumbalgia crónica, hernia discal, síndrome del túnel carpiano, lumbalgia y hombro doloroso, entre otras. Por eso es muy importante que los países de América Latina y el Caribe, desarrollen programas y políticas de salud y seguridad en el trabajo, tomemos en cuenta que las enfermedades y los accidentes afectan de manera directa la producción. (ILO, 2022)

Según datos de la Organización Internacional del Trabajo “OIT” existen millones de personas víctimas de accidentes del trabajo en el mundo, muchas de ellas mueren o quedan con lesiones. Además de la desdicha humana que cada muerte trae consigo, lesiones o enfermedades, está el impacto económico que marca tanto a las empresas como a las familias.

Según Guy Ryder, en su discurso realizado el 28 de abril de 2015 nos manifiesta:

“Las cifras referentes a riesgos laborales son escalofriantes, anualmente, se producen 313 millones de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales no mortales, equivalentes a 860.000 víctimas al día, cada día 6.400 personas fallecen debido a un accidente del trabajo o a una enfermedad profesional, estas muertes ascienden a 2,3 millones de personas al año; esto significa que cada 15 segundos, 150 trabajadores tienen un accidente laboral y en esos mismos 15 segundos, un

trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo”(Guy Ryder, 2015).

Se podría decir que un accidente podría ocurrir por dos acontecimientos: porque el trabajador ejecuta una acción que está muy distante de las normas de seguridad, esto lo podemos llamar como el acto inseguro o porque en el ambiente laboral existe una situación fuera de las políticas de seguridad o conocidas como condición insegura. (Hena Robledo, 2015)

Una empresa al no contar con un plan de seguridad y salud en el trabajo no podrá identificar los posibles riesgos que estén presentes en el trabajo, además hay que entender que las normativas que rigen la seguridad en el trabajo es están actualizando y si no se las conoce puede influir en la explotación de los trabajadores. Recordemos que para que exista una buena relación laboral debe haber transparencia total.

4 TEMA

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS
COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL
CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL
AÑO 2023.

5 JUSTIFICACIÓN

Una empresa responsable no solo debe preocuparse por sus intereses económicos, sino también por el bienestar de sus trabajadores, incluyendo su salud integral. En la actualidad, es una obligación de cada organización implementar medidas de seguridad que minimicen los accidentes laborales, más que una simple exigencia. La investigación que seguimos se enfoca en el desarrollo humano, seguridad industrial y salud ocupacional, con sublíneas específicas en la prevención de riesgos laborales y psicosociales. Es importante destacar que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales pueden impedir el desarrollo de las empresas, teniendo un impacto negativo en la producción y en las familias de los trabajadores afectados. Por lo tanto, asegurar un ambiente de trabajo seguro y saludable es esencial para maximizar la productividad de los empleados.

En el ámbito académico para obtener el título de Tecnólogo Superior en Gestión de Talento Humano, título que otorga el Instituto Tecnológico Superior Sudamericano, de conformidad al artículo 21, literal a del Reglamento de Régimen Académico, en el que se establece que las carreras técnicas y tecnológicas deben desarrollar un trabajo de titulación, basado en procesos de investigación, como requisito para la obtención del título profesional. Por ello para lograr un cambio significativo en el desarrollo de las sociedades es necesario la continua preparación, basada en conocimientos teóricos y prácticos que han sido impartidos por los docentes con sus cátedras durante el transcurso de los cinco ciclos académicos.

En el ámbito tecnológico, implementar un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional basado en la normativa ISO 45001:2018 puede contribuir a la disminución del número de accidentes laborales y enfermedades

profesionales en la Concesión Minera Pituca "2" del Cantón Zamora. Esto se logra mediante la gestión de los riesgos identificados a través de una planificación preventiva, lo que permitirá que los colaboradores estén más preparados y optimizados para cumplir con sus tareas. Es importante tener en cuenta que el capital humano es el recurso más valioso de cualquier organización, por lo que contar con políticas de seguridad y salud ocupacional protege a los colaboradores, lo que a su vez aumenta su compromiso y motivación para alcanzar los objetivos propuestos por sus empleadores con éxito.

La implementación del programa de seguridad y salud ocupacional en el ámbito social puede aumentar la productividad de la empresa al crear un ambiente de trabajo en el que los empleados se sientan seguros y protegidos gracias a las políticas de seguridad existentes. Es importante tener en cuenta que todas las organizaciones, independientemente de si cuentan con un sistema formal de SSL, tienen la obligación moral y legal de proteger a sus trabajadores de accidentes y enfermedades. En términos sociales, las lesiones pueden causar incapacidades laborales e incluso la muerte, lo que tiene graves consecuencias tanto para los trabajadores afectados como para sus familias.

Y finalmente en el ámbito económico al implementar programas de prevención de seguridad y salud ocupacional aplicando la normativa ISO 45001: 2018 va a permitir minimizar los daños a la salud y garantizar los derechos de los trabajadores a tener un buen ambiente laboral, algo que no puede pasar desapercibido son los costos que envuelven los accidentes de trabajo, estos afectan a las empresas, por esa razón es muy importante crear conciencia social sobre materia de SSL.

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional a través de estándares de calidad de la Norma ISO 45001:2018 con el propósito de aportar y disminuir los riesgos en los colaboradores en la concesión minera Pituca 2

6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Recopilar información bibliográfica mediante artículos científicos, libros y sitios webs verídicos como fuentes primarias y secundarias que ayude a plantear de mejor manera la investigación para comprender la importancia de la implementación con la normativa ISO 45001:2018 en seguridad.
- Utilizar instrumentos metodológicos a través la aplicación encuestas y entrevistas que nos permitirán obtener mayor información en materia de seguridad y salud ocupacional con la finalidad de identificar los posibles problemas que se encuentran adyacentes en la empresa.
- Plantear un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional, por medio de una evaluación de riesgos, para disminuir el número de incidentes como accidentes y enfermedades que se pueden presentar en la cotidianidad laboral dentro de la concesión minera PITUCA 2.
- Socializar los resultados obtenidos del proceso investigativo mediante una presentación con el fin de hacer conocer cuáles son los beneficios de contar con un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional, mediante estándares de calidad.

7 MARCO TEÓRICO

7.1 MARCO INSTITUCIONAL

7.1.1. Reseña Histórica

En el año 2010 la familia González Sarmiento ingresan a los terrenos donde se encuentra ubicada la concesión minera PITUCA 2 debido a que fueron invadidos en sus terrenos posterior a ello debido a la invasión que tuvieron tomaron posesión de sus tierras y proceden a comprar la concesión minera.

La concesión minera PITUCA 2 inicia actividades el 21 de noviembre de 2011 en la provincia de Zamora Chinchipe, cantón Zamora, tiene como actividad principal registrada en la base de datos del Servicio de Rentas Internas del Ecuador (SRI) como; B07290201 - EXTRACCIÓN DE METALES PRECIOSOS: ORO.

Los primeros años que comenzaron las actividades mineras las realizaban de una manera muy rudimentaria prácticamente a pico y pala con el pasar de los años adquirieron experiencia la cual les sirvió para poder tecnificarse y comenzaron a ordenarse con la finalidad de con la finalidad de dar cumplimiento a las normativas vigentes.

En la actualidad la concesión minera cuenta con 30 trabajadores, los mismos que son distribuidos en diferentes actividades diarias como son; Ingresar a evacuar el material de los frentes que fueron disparados el día anterior y hacerlos llegar hasta el molino – Evacuar el material mediante las burras – Transportar el material hasta los molinos donde se efectúa la trituración primaria y secundaria para la separación del oro de una manera gravimétrica – Hacer la perforación dentro del túnel, cargar las perforaciones de explosivos para proceder a disparar. Todos estos trabajos son supervisados por un Ing. Especialista De Geología el cual tiene que identificar la

forma del yacimiento y proceder a explotarlo de una manera segura, uniforme extrayendo lo que más se pueda de los metales preciosos, no descuidando la seguridad de los trabajadores que se encuentran en la mina. El logo de la empresa y su organigrama se pueden observar en la Figura 1 y 2 respectivamente.

7.1.2. Identidad institucional (Logo, símbolo)

Figura 1

Logo de la empresa.

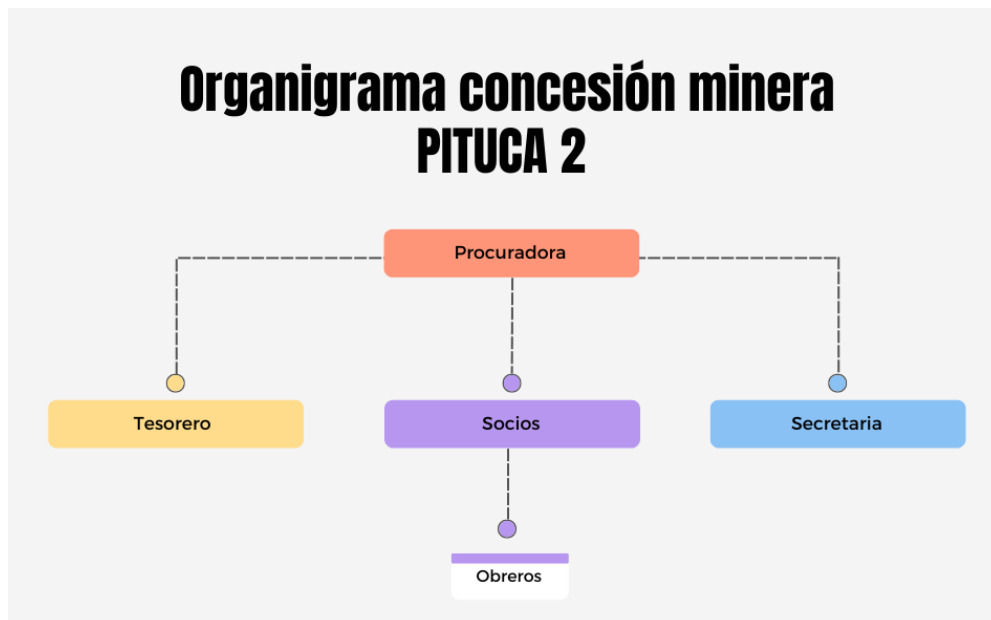


Nota. Figura donada por la empresa.

7.1.3. Organigrama general

Figura 2

Esta figura representa la estructura de la organización.



Nota. Figura donada por la empresa.

7.1.4. Plantilla de personal

Tabla 1: Nómina de los trabajadores de la concesión minera PINTUCA 2

Nombres y apellidos	Cargo	Departamento	Correo electrónico
Jembue Hibocata Ángel Bernabe	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Tuitis Ukuncham Edwin José	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Ortiz Silva Luis Leandro	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Pati Wamputsar Omar Leandro	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Jiménez Jiménez Franklin Gonzalo	Ayudante de Perforación	No hay departamento	S/C
Shiki Chiriap Jhan Homero	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Briceño Pérez Carmen Doris	Cocinera	No hay departamento	S/C
Vicente Cañar Luis Iván	Contador General	No hay departamento	S/C
Tuitza Ukuncham Jeferson Pedro	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Chumpi Asamat Diego Eddy	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Morocho Sigcho Edwin Fabián	Especialista de Geología	No hay departamento	S/C
Castillo Gordillo Diego Caceli	Chofer	No hay departamento	S/C
Cueva Larreategui Iván Patricio	Ayudante de Perforación	No hay departamento	S/C
Carrión Hernández Jhon Michael	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Wamputsrik Katan Nantip Pedro	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Castillo Montoya Leonardo Alexander	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Cango Cueva Miguel Ángel	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Tuist Ukuncham Rafael	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Naikiai Paati Yankuam Jamil	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Macas Zabala Adrián Arturo	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Miles Carrión Jhordy Brayan	Auxiliar de Bodega	No hay departamento	S/C
Sánchez Remache Carlos Humberto	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Japón Vera Manuel Neptali	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Shiki Chiriap Angelo Fernando	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Tungui Chinguimi Irshim Luis	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Faicán Abrigo Edison Manuel	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Kuji Yankur Julio Angel	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C

Maza Maza Manuel Ignacio	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Shuir Pinchupa Jheferson Rolando	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Sanchez Remache Oscar Eduardo	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C
Quevedo Sánchez Jorge Patricio	Trabajador de Campo	No hay departamento	S/C

Nota. Esta tabla da a conocer la nómina de los trabajadores de la Concesión minera.

PITUCA 2

7.1.5. Productos:

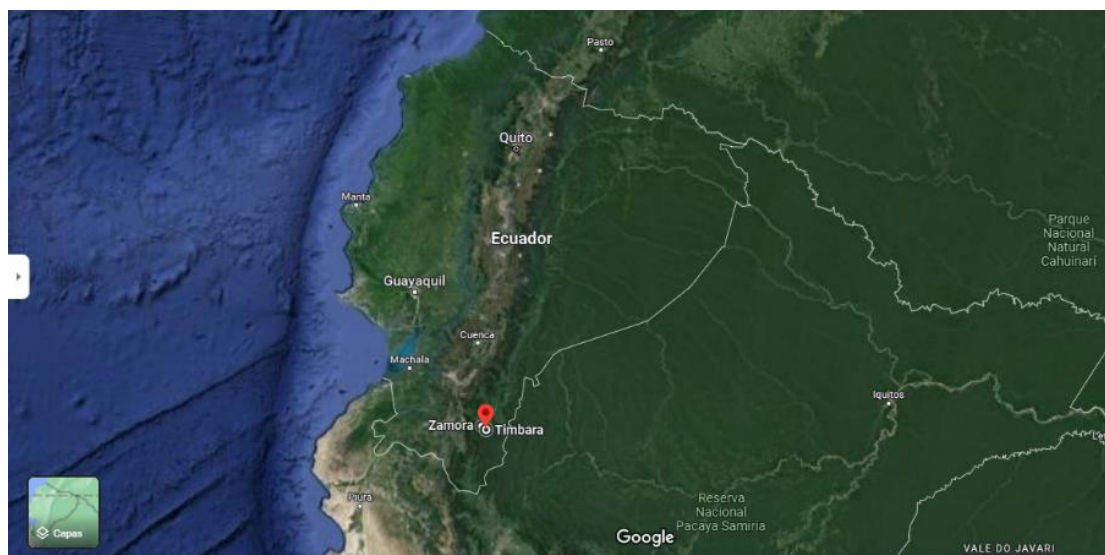
EXTRACCIÓN DE METALES PRECIOSOS: ORO

7.1.6. Ubicación:

7.1.5.1 Macro localización: La sede principal de la concesión minera Pituca 2. se encuentra ubicada en la ciudad de Zamora, Provincia de Zamora Chinchipe, como se puede observar en la Figura 3.

Figura 3

Mapa referente de ubicación de la empresa dentro del territorio ecuatoriano.



Nota: Imagen tomada de página web.

7.1.5.2 Micro localización: Su campamento se encuentra ubicado a 60 min desde el centro de la ciudad, en el sector Timbara, como se aprecia en la Figura 4 y 5.

Figura 4

Ubicación de concesión minera PITUCA 2 mapa de la ciudad de Zamora



Nota: Imagen tomada de página web.

Figura 5

Mapa panorámico de concesión minera PINTUCA 2



Nota. Imagen tomada por dron "Michael Castillo"

7.1.7. Contactos:**Tabla 2:** Contactos para comunicarse con la empresa

Teléfono:	073040411
Celular:	0982010820

Nota. Esta tabla muestra los contactos de la empresa.

7.2 MARCO CONCEPTUAL

7.2.1. Generalidades de la seguridad en el trabajo:

A lo largo de la historia, el ser humano ha desarrollado un instinto de supervivencia que lo ha llevado a crear modelos para minimizar las lesiones corporales. Con el tiempo, esta información se fue acumulando y se crearon los bocetos de lo que hoy conocemos como seguridad laboral. La seguridad industrial consiste en establecer normas para proteger la integridad física y mental de los trabajadores, cuidando las máquinas, instalaciones y todos los elementos necesarios para la producción, y previniendo los accidentes. Es importante destacar que estas normas varían según la actividad que se esté realizando. En definitiva, la seguridad en el trabajo es fundamental para las organizaciones ya que a través de ella se pueden controlar y minimizar los daños, fortaleciendo una cultura de prevención que involucre a todos los trabajadores.

7.2.2. Principio de protección en el trabajo

El estado tiene la responsabilidad de garantizar y velar por la seguridad de los trabajadores, mientras que los empleadores deben proporcionar condiciones laborales seguras y dignas que garanticen una vida saludable tanto física como mental, de manera continua. Estas condiciones deben asegurar que el trabajo se realice en un ambiente seguro y confiable, y que las responsabilidades de cada individuo estén en consonancia con las condiciones de trabajo, con el objetivo de mejorar el bienestar y la dignidad de los empleados. Además, es importante ofrecer oportunidades justas para que puedan crecer tanto como personas como profesionales.

Es fundamental destacar que el éxito de una empresa siempre depende del compromiso tanto del empleador como de los empleados para crear una cultura sólida de seguridad. Es esencial que los participantes trabajen juntos para crear estrategias y actualizarse constantemente para alcanzar el objetivo común de hacer crecer la organización. Es necesario gestionar y aplicar propuestas de seguridad y salud desde el inicio, y renovar continuamente los temas relacionados con el trabajo seguro y saludable. Al trabajar con técnicas eficaces y una buena planificación, se pueden obtener los resultados deseados y garantizar la seguridad necesaria para todos los trabajadores.

7.2.3. Seguridad ocupacional

Seguridad y salud ocupacional son todas las exigencias (requisitos, normas, recomendaciones técnicas) que deberían ser acogidas por los representantes legales de las organizaciones y a su vez tendrían que ser acogidas por los empleados para salvaguardar su salud e integridad, lo cual permite que la organización provea trabajos seguros y saludables.

La Salud y la Seguridad del hombre que trabaja son un componente fundamental y prioritario de la sociedad y constituyen uno de los factores de progreso y bienestar de la vida moderna. La seguridad ocupacional y la higiene y las técnicas para su ejecución, giran en torno al hecho mismo del trabajo, procurando la protección, controlando los riesgos que afectan el trabajo, obteniendo condiciones de máxima seguridad y logrando una consideración más humana dentro de la producción. (Trujillo, 2011)

La prevención y control de accidentes de trabajo, de las enfermedades profesionales, y en general de los daños causados a la salud de los trabajadores debe

preocupar al Estado, a los patronos, a las organizaciones de trabajadores y a los trabajadores mismos. (Trujillo Mejia, 2011)

Conocer el panorama de la legislación en salud ocupacional constituye un elemento imprescindible para llevar a cabo cualquier acción legislativa o técnica en el campo de la prevención de los riesgos del trabajo. (Trujillo, 2011)

7.2.4. Riesgos en el trabajo y accidentes laborales

Los riesgos en el trabajo son aquellas condiciones cuyo suceso puede incitar que el trabajador padezca de un determinado daño, procedente de la relación que tiene con la empresa, al momento de ejecutar sus actividades, en cambio el accidente de trabajo es el resultado de una cadena de factores que suceden en el trabajo o en el transcurso de ejecutar nuestras actividades y esta puede originar lesiones profesionales mortales o no mortales o afectar el activo de la empresa.

Aguilar Ortega, De Lille Quintal, Escamilla Quintal, & Cetina Canto, (2018) nos manifiestan: “Para realizar investigaciones e intervenciones en la gestión de una cultura de seguridad ocupacional es importante considerar los factores humanos, organizacionales, grupales y situacionales enmarcados todos dentro de la cultura organizacional”.

Según lo analizado por algunos autores:

Los factores de riesgo son aquellas condiciones inseguras que dan origen al riesgo y a los que se les denominan “factores causales” y que están clasificados en tres tipos: a) Factores técnicos: Estos están determinados fundamentalmente por aquellas condiciones riesgosas o nocivas que poseen los medios, objetos, procesos productivos, actividades y puestos de trabajo;

b) Factores Organizativos: Las causas organizativas, están en estrecha relación con las causas técnicas de los medios de trabajo y con las causas de la conducta del hombre y abarcan deficiencias asociadas a la organización de la producción y los servicios, la organización del trabajo y otros aspectos relativos a la esfera de los recursos humanos; y c) Factores de Conducta: Las causas de la conducta del hombre están asociadas a fallas u omisiones del trabajador que propician la ocurrencia de accidentes, entre las que se encuentran las siguientes: Problemas de actitud; falta de conocimiento y habilidades; falta de aptitud; otros aspectos como situaciones de fatiga, carga mental, y estado emocional (Aguilar Ortega, De Lille Quintal, Escamilla Quintal, & Cetina Canto, 2018).

La prevención de riesgos laborales es responsabilidad tanto del empleador como del empleado. El empleador debe adoptar políticas de seguridad para crear espacios de trabajo seguros, y los empleados deben tomar conciencia de estas políticas y ponerlas en práctica. Es importante tener en cuenta que prevenir significa adelantarse a un hecho para evitar que se produzca. En la actividad diaria de una empresa, prevenir significa observar con anticipación las condiciones en las que se lleva a cabo la actividad. En lo que respecta a las enfermedades profesionales, aunque muchos de los factores que intervienen en su desarrollo no dependen directamente del trabajador, existen numerosas acciones que se pueden llevar a cabo para mitigarlos.

7.2.5. Elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Podemos definir al conjunto de elementos conectados que tienen por objeto establecer una política de seguridad con objetivos claros de SST, estos mecanismos y

acciones son necesarios para alcanzar el bienestar laboral, al hablar de bienestar es importante entender desde que el trabajador sale de su casa hasta su retorno. Este procedimiento radica en el desarrollo de un proceso racional y por períodos, basado en la mejora continua que incluye la política, distribución, proyección, estudio, valoración, y las acciones de mejora, con el objeto de reconocer, evaluar y controlar los riesgos. Unos de sus principales objetivos, es la de prevenir y mitigar todo tipo de accidente o enfermedad profesional dentro de la empresa.

7.2.6. Factores de riesgo de accidentes y salud ocupación

Se entiende por riesgo laboral el conjunto de factores físicos, psíquicos, químicos, ambientales, sociales y culturales que actúan sobre el individuo; la interrelación y los efectos que producen esos factores dan lugar a la enfermedad ocupacional. Pueden identificarse riesgos laborales relacionados globalmente con el trabajo en general, y además algunos riesgos específicos de ciertos medios de producción (Badía Montalvo, 1985).

7.2.6.1. Riesgos físicos: Son los causados por fenómenos de tipología física. Por ejemplo, los daños auditivos por un exceso de ruidos o las vibraciones causadas por instalaciones. También los efectos lumínicos, como el deslumbramiento, o las pérdidas de visión. Y los riesgos ocasionados por la humedad y las temperaturas. (Escuelaselect, 2022).

7.2.6.2. Riesgos químicos. Estos derivan de procesos químicos y medioambientales. Las muestras más habituales son las alergias y las reacciones producidas por inhalaciones. Ocurren, por ejemplo, cuando se higieniza una piscina con productos químicos. (Escuelaselect, 2022).

7.2.6.3.Riesgos ergonómicos. Derivan de posiciones y posturas poco adecuadas.

Entre los riesgos ergonómicos encontramos, por ejemplo, la repetición de movimientos. Y es que pasar toda la jornada haciendo la misma secuencia de movimiento repercute negativamente al cuerpo. Asimismo, levantar demasiado peso o, simplemente, usar una silla incómoda durante muchas horas son también factores de riesgo. (Escuelaselect, 2022).

7.2.6.4.Riesgos biológicos. Son seres vivos, capaces de reproducirse, que al

penetrar en el hombre causan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario. El hecho de que los contaminantes sean seres vivos y que en una misma especie bacteriana haya distintas cepas con diferente patogenicidad o factores tales como la temperatura y humedad ambiental puedan condicionar su presencia, no permite establecer valores máximos permitidos generalizados y válidos para cualquiera que sea la situación problema planteada. (Universidad de la Rioja, Sn).

7.2.6.5.Riesgos mecánicos. Se producen cuando fallan las máquinas y los

equipos necesarios para desarrollar la actividad laboral. Un caso evidente es golpearse el dedo con un martillo. (Escuelaselect, 2022).

7.2.6.6.Riesgos psicosociales. Los riesgos psicosociales se traducen a las

condiciones laborales que repercuten en la salud psicológica, física y social del trabajador. Así, por ejemplo, los empleados pueden estresarse por un excesivo ritmo laboral, falta de descanso o demasiada monotonía. La prevención es fundamental en este campo para evitar el desarrollo de patologías como la ansiedad, la depresión o el síndrome de Burnout. (Escuelaselect, 2022).

7.2.6.7. Riesgos ambientales. Figuran entre los tipos de riesgos laborales menos controlables porque derivan de la naturaleza. Un terremoto, la erupción de un volcán, inundaciones o tormentas pueden afectar también a los trabajadores. Dentro de esta clase, se incluyen también los riesgos antropogénicos. Estos son causados por acciones humanas ajenas e imprevisibles. Un ejemplo de ello son los errores humanos al gestionar una central nuclear. (Escuelaselect, 2022).

7.2.7. Norma internacional ISO 45001:2018

La norma ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización es la norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, propuesta para proteger a los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales. La norma es resultado del esfuerzo de un comité de expertos en seguridad y salud en el trabajo que buscaron un enfoque hacia otros sistemas de gestión, incluyendo la ISO 9001 y la ISO 14001. Además, la ISO 45001 fue diseñada para considerar otros sistemas de gestión de SST como la OHSAS 18001 y otras directrices y convenciones de seguridad. (NQA, Sn) El objetivo de la ISO 45001 es proporcionar a una organización información de alto nivel sobre las cuestiones importantes que pueden afectar, tanto de forma positiva como de forma negativa, y cómo gestiona sus responsabilidades de salud y seguridad en el trabajo hacia sus trabajadores. (SGS LATAM, Sn) Esta norma se puede ejecutar en cualquier empresa independientemente de su actividad a realizar.

7.2.8. Ciclo PHVA (DEMING)

Según los que nos dicen:

Los cimientos del enfoque del sistema de gestión aplicado en esta Norma Internacional se manejan desde los conceptos de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), que demanda liderazgo, responsabilidad y participación responsable de los trabajadores, desde todos los niveles y responsabilidades de las organizaciones. Este modelo es un proceso interactivo manejado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales (Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020).

7.2.8.1.Planear. Se concretan los planes y la visión de la meta que tiene la empresa en donde quiere estar en un tiempo determinado. Una vez establecido el objetivo, se realiza un diagnóstico para saber la situación actual en que nos encontramos y las áreas en las que se hace necesario mejorar definiendo su problemática y el impacto que puedan tener en su vida. Después se desarrolla una teoría de posible solución para mejorar un punto. Se establece un plan de trabajo en el que se probará la teoría de solución. (Castillo Pineda, 2019).

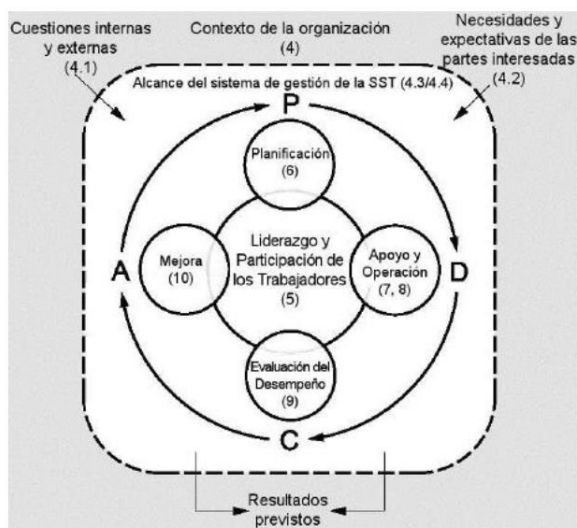
7.2.8.2.Hacer. Se desarrolla el plan de trabajo establecido en la fase “Planear” junto con algún control para vigilar que se esté llevando a cabo según lo señalado. Entre los métodos de control se destaca la gráfica de Gantt, en la que se pueden medir las tareas y el tiempo empleado. (Castillo Pineda, 2019).

7.2.8.3.Verificar. En esta verificación se comparan los resultados planeados con los obtenidos realmente, de acuerdo con los indicadores de medición establecidos con anterioridad, ya que lo que no se puede medir no se puede mejorar en forma sistemática. Un ejemplo de esto puede ser un deportista que entrena para calificar a las olimpiadas: a él se le pone a competir semanalmente con rivales de su mismo nivel, y es entonces cuando puede verificar si en verdad está logrando aumentar su rendimiento. (Castillo Pineda, 2019).

7.2.8.4.Actuar. Con esta etapa se concluye el ciclo de la calidad porque si al verificar los resultados se logró lo que se tenía planeado, entonces se sistematizan y documentan los cambios que hubo; pero si al hacer una verificación se evidencia que no se ha logrado lo deseado, entonces hay que actuar rápidamente, corregir lo planteado y establecer un nuevo plan de trabajo, repitiendo el ciclo nuevamente. (Castillo Pineda, 2019).

Figura 6

Modelo de sistema de gestión de la SST para esta Norma Internacional.



Nota. Figura tomada de página web

8 METODOLOGÍA

La metodología de investigación se puede definir como la descripción, el análisis y la valoración crítica de los métodos de investigación. Es el instrumento que enlaza el sujeto con el objeto de la investigación, sin la metodología es casi imposible llegar a la lógica que conduce al conocimiento científico (Ramos Changoya , 2018).

8.1 TIPOS DE MÉTODOS

8.1.1. Tipos de métodos

8.1.1.1 Método Fenomenológico. La fenomenología toma como cimiento de todo conocimiento la experiencia desde la superación del dualismo sujeto-objeto de la modernidad. Esto conlleva a que no se concibe al sujeto y objeto como entes separados, presupuesto que la modernidad ha determinado. Es la disminución de todo el conjunto de experiencias a la conciencia de las vivencias más genuinas. Pues este método se detiene en la experiencia y no presupone al mundo más allá de la experiencia. (Fuster Guille, 2018). Entonces podemos decir que la fenomenología conduce a encontrar la relación entre la objetividad y subjetividad, que se muestra en cada instante de la experiencia humana. La trascendencia no se reduce al simple hecho de conocer los relatos u objetos físicos; por el contrario, intenta comprender estos relatos desde la perspectiva valorativa, normativa y prácticas en general (Rizo-Patrón de Lerner, 2015).

Es importante entender que el punto de partida fundamental de este método es la descripción, por esa razón se utilizará para el levantamiento

bibliográfico de la información acerca de todos los factores que están relacionados con la temática a investigar. Nos ayudemos de medios digitales que permitirán sustentar nuestra investigación. Desde un enfoque fenomenológico por cuanto el objeto será entender lo que está implícito en el proceso de seguridad dentro de las organizaciones, en fin, la fenomenología nos encamina a encontrar la relación entre la objetividad y subjetividad, que se muestra en cada instante de la experiencia humana.

8.1.1.2 Método Hermenéutico. Podemos definir la *hermenéutica*, de manera muy amplia, como la disciplina (ciencia y arte) de la interpretación de textos (Beuchot, 2008, p. 32). Es utilizada para llegar a la comprensión de un texto, por lo que se requiere que éste sea polisémico, que tenga varios significados, o que el significado no esté claro; allí es donde se requiere la interpretación y donde se puede aplicar. Así, la hermenéutica nos enseña a colocar un texto en su contexto, que es como adquiere su significado; es la forma en que podemos interpretarlo correctamente. (Fondo de la Cultura económica, 2016)

Este método se utilizará para la obtención de información del estado en el cual se encuentra la empresa utilizando instrumentos metodológicos a través de la aplicación de encuestas y entrevistas con el propósito de reconocer los posibles problemas que se encuentran intrínsecos en la organización.

8.1.1.3 Método Práctico proyectual. Es el conjunto de procedimientos utilizados durante un proceso de trabajo para resolver un problema de diseño. Requiere habilidades y conocimientos específicos; según los distintos autores podemos reconocer distintas etapas en las cuales se emplean herramientas

que permiten un desarrollo lógico y creativo en la toma de decisiones.

(Universidad de la Empresa, sn)

Este método se empleará para desarrollar el programa de prevención de seguridad y salud ocupacional a través de la implementación de la norma ISO 45001:2018 con la finalidad de reducir el número de incidentes como accidentes y enfermedades que pueden ocurrir en el trabajo diario de la concesión minera.

8.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de investigación científica es un procedimiento típico, validado por la práctica, orientado generalmente —aunque no exclusivamente— a obtener y transformar información útil para la solución de problemas de conocimiento en las disciplinas científicas. Toda técnica prevé el uso de un instrumento de aplicación; así, el instrumento de la técnica de Encuesta es el cuestionario; de la técnica de Entrevista es la Guía de tópicos de entrevista. (Rojas Crotte, 2011), es decir que la técnica viene a ser el conjunto de instrumentos en el cual se efectúa el método.

8.2.1 TIPOS DE TÉCNICAS

8.2.1.1.Observación directa. Es una técnica por medio de la cual se crea una vinculación concreta y constante entre el investigador y el hecho o fenómeno, y que tiende a ceñirse a la lógica de las formas, procedimientos, relaciones e interrelaciones que se suscitan dentro de la realidad estudiada (Campos y Covarrubias & Lule Martínez, 2012).

Esta técnica es importante ya que nos permitirá conocer de manera directa nuestro fenómeno de estudio y podremos ver los posibles riesgos que se

encuentran adyacentes en la concesión minera Pituca 2 de tal forma que vamos a tener claro nuestro punto de partida conociendo los factores de riesgos que pueden estar presentes en la empresa para poder realizar el programa de seguridad y salud en el trabajo mediante la norma ISO 45001:2018.

8.2.1.2. **Encuesta.** En la investigación social, la encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida. La recopilación de los datos se realiza a través de un cuestionario, instrumento de recogida de los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto (López-Roldán & Fachelli, 2015).

Esta técnica nos ayudará dentro de nuestro procedimiento de investigación a obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz a través de un cuestionario que se aplicará de forma presencial a los colaboradores que conforman la concesión minera Pituca 2 y se encuentran en plantilla. Recordemos que la aplicación de una gama de preguntas que deben permitir extraer los aspectos relevantes que aportarán en la presente investigación.

8.1.1.3. **Entrevista.** La entrevista es una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que además de adquirirse información acerca de lo que se investiga, tiene importancia desde el punto de vista educativo; los resultados a lograr en la misión dependen en gran

medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes en la misma (Rojas Crotte, 2011).

Esta técnica nos permitirá tener una conversación directa, metódica y planificada con los directivos de la concesión minera pituca 2 la cual nos permitirá recabar información mediante un dialogo de naturaleza profesional con el fin de conocer factores que permitan promover y mejorar las condiciones de salud y el área de trabajo con el propósito de promover la prevención de accidentes y enfermedades laborales mediante la norma ISO 45001: con la finalidad de dar cumplimiento a las normativas vigentes.

8.3 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

8.3.1. Determinación del universo

Para Zacamecahua el universo de una investigación es:

Es la definición del conjunto desde el cual se extraerá la información y hacia el que se generalizarán las conclusiones obtenidas. Diseño de la muestra: la Teoría de Muestreo garantiza que la información que generaremos nos permita proyectar válidamente las conclusiones al Universo de interés (Zacamecahua, 2021).

8.3.2. Muestra de investigación

Podemos decir que en este tipo de muestreo no son muy representativas, por lo general son informales o aleatorias para Scharager (2001) es “La elección de los elementos no depende de la probabilidad si no de las condiciones que permite hacer el muestreo (acceso o disponibilidad, conveniencia, etc.); son seleccionadas con mecanismos informales y no aseguran la total representación de la población” (p.1). Dentro de nuestro proceso de investigación se seleccionará a todos los colaboradores

de la concesión minera PITUCA 2 y que están en plantilla, para recopilar la información que nos permita a conocer la realidad de la empresa con datos fidedignos. Esto permitirá realizar un plan de mejoras con la finalidad de mitigar los riesgos laborales que se encuentran implícitos dentro de cada actividad y para la mejora continua de la empresa siempre teniendo en cuenta la aplicación de la normativa legal vigente.

9 ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

9.1 OBSERVACIÓN DIRECTA

Mediante encuestas realizadas al personal de la concesión minera PITUCA 2, se realizó un estudio obteniendo factores que afectan la seguridad de los trabajadores de manera directa e indirecta, debido a que no cuentan con un programa de seguridad y salud ocupacional dentro de la concesión minera, no cuentan con un correcto sistema de señalética de seguridad en dentro del campamento y el área que corresponde a la empresa por tal razón es necesario mejorar la señalización, además no cuentan con capacitaciones en materia de seguridad laboral esto afecta de una manera indirecta a la empresa.

La prevención de riesgos laborales tiene como objetivo mitigar la posibilidad de ocurrencia de daño al trabajador durante su jornada laboral. De acuerdo a las actividades que desarrollen cada colaborador determinara el nivel de exposición a los accidentes y enfermedades laborales.

En conclusión, la implementación de un programa de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001:2028 es de gran relevancia para la concesión minera PITUCA 2 ya que permitirá que los trabajadores desarrollen sus actividades diarias en áreas seguras de trabajo con la finalidad de prevenir los accidentes y las enfermedades laborales.

9.2 ENTREVISTA

La entrevista se la realizo en el campamento de la concesión minera PITUCA 2 de manera presencial a los socios de la concesión minera con el propósito de conocer el estado actual de la empresa.

9.2.1 Entrevistados

Tabla 3: Entrevistas.

Datos	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
Nombres y Apellidos:	Sandra María González Sarmiento	Polibio Francisco González Sarmiento	Carmen González Sarmiento
Cargo en la organización:	Socia concesión minera Pituca 2	Socio concesión minera Pituca 2	Socia concesión minera Pituca 2
Tiempo de empleabilidad:	11 años	14 años	12 años
Cantidad de personal a su cargo:			
Pregunta 1 ¿Para usted qué es la seguridad y salud en el trabajo?	Bueno la seguridad y salud dentro del trabajo pues son reglas y normas importantes para el buen funcionamiento de los diferentes campos que nos desenvolvamos.	La seguridad y salud en el trabajo es prácticamente el bienestar de nuestros trabajadores para que de esta manera realicen un trabajo acorde y de acuerdo con esta	La seguridad y salud en el trabajo vendría a ser como una norma que tenemos que aplicar todas empresas debido a que se podrían evitar accidentes.

		norma puedan realizar un trabajo a plenitud.	
Pregunta 2 ¿Usted dentro de su concesión minera, cuenta con algún programa de seguridad y salud para sus trabajadores?	Si tenemos implementación de debido a que es un trabajo de alto riesgo, tenemos normas y políticas internas para el personal a nuestro cargo.	Prácticamente contamos con un programa interno el mismo que permite que los accidentes laborales minimizarlos al máximo.	Si, inclusive se le pide a los trabajadores que por favor se hagan una parte de seguridad y salud ocupacional que se le hagan unos exámenes pre ocupacionales para ver si pueden entrar a trabajar o no por la carga del trabajo.
Pregunta 3 ¿ Sabía usted la importancia de contar con un programa de seguridad y salud dentro de su concesión minera?	Claro que es muy importante porque trabajamos directamente con el personal y repito como son trabajaos de alta peligrosidad la seguridad y salud de los trabajadores es siempre responsabilidad del patrono.	Claro que si porque sin este programa pues pasarían muchos accidentes que pueden ser evitados.	Si para evitar accidentes.
Pregunta 4 ¿ Usted considera que es necesario implementar un programa de	Siempre es importante estar al margen y a lo que digan las leyesen nuestro país pues y sería muy importante	Claro que si ese es el objetivo principal del programa.	Si porque en realidad ósea se evitaría muchos inconvenientes tanto legales como físicos.

<p>seguridad y salud con el fin de identificar peligros, evaluar riesgos para la seguridad y salud, eliminar peligros y reducir riesgos para sus trabajadores?</p>	<p>implementar este tipo de programas no solamente en nuestro trabajo si no en los diferentes trabajos que son de alta peligrosidad, en este caso para los mineros y con las personas que trabajamos.</p>		
<p>Pregunta 5 ¿ Cree usted que una vez implementado el programa de seguridad y salud dentro de su concesión minera, los colaboradores mejoren y se pueda lograr una mayor responsabilidad y compromiso en su trabajo?</p>	<p>Si muy de acuerdo porque si los trabajadores empiezan su jornada laboral, al tanto de los peligros y riesgos que existen en la misma y al mismo tiempo cuentan con las herramientas y protecciones adecuadas para su trabajo pues su trabajo y su desenvolvimiento seria en óptimas condiciones pues eso nos beneficia para nosotros como patronos.</p>	<p>Desde luego como repito ese es el objetivo del programa que los trabajadores realicen su trabajo de una manera acorde que estén de acuerdo y que de esta manera tanto ellos como nosotros tenemos mejores beneficios.</p>	<p>Si porque en realidad se tomaría más un poquito de precaución y se tomarían en cuenta todos los riesgos que tenemos en la concesión.</p>
<p>Pregunta 6 ¿ Desde su perspectiva, cuáles serían las consecuencias de</p>	<p>Bueno primero que manejamos gran cantidad de personal aquí pues una de las</p>	<p>Definitivamente seria este un completo caos porque como dije</p>	<p>No habría los trabajadores no sería precavidos y ocurrirían algunos</p>

<p>no contar con un programa de seguridad y salud laboral?</p>	<p>consecuencias creo yo que al no cumplir con estas normas de seguridad pues como compañía y empresa pues sería el peligro que al no cumplir con estas normas el peligro que cierren las labores y eso significaría grandes pérdidas para la compañía, es por ello que si sería importante cumplir con todas ellas para el buen funcionamiento del trabajo.</p>	<p>antes muchos accidentes laborales que pueden ser evitados pues sucederían.</p>	<p>accidentes debido al desconocimiento.</p>
<p>Pregunta 7 ¿Sabe usted de los beneficios que trae consigo la implementación de un programa de seguridad y salud con la norma ISO 45001?</p>	<p>No tengo mucho conocimiento de esta norma pero si sé que son normas basadas en países que ya están más desarrollados en el tema de seguridad y salud, sería muy importante pues aplicarlas y más que todo cumplirlas y ver alguien que las haga cumplir.</p>	<p>Es el bienestar de los trabajadores y el bienestar de los que estamos al frente de esta mina porque así el trabajo y la rentabilidad sería para los dos y la norma pues lo que hace es regirnos a que el trabajo conjunto sea mejor.</p>	<p>Si porque en realidad si estamos hablando de una normativa internacional la cual se podría aplicar y conseguiríamos un mejor nivel de seguridad en la concesión.</p>
<p>Pregunta 8 ¿Tiene conocimiento</p>	<p>No desconozco pero sí sé que son normas</p>	<p>Muy poco pero la norma ISO 45001</p>	<p>Si, si tengo conocimiento en tres</p>

alguno sobre las normas de calidad y en especial la norma ISO 45001?	internacionales.	está enfocada en todo lo que es salud ocupacional y prácticamente protección para los trabajadores.	normas principalmente la ISO 9001 que es la de calidad, la ISO 45001 si la eh escuchado que trata sobre la salud y seguridad ocupacional.
Pregunta 9 ¿Conoce usted cuál sería el mayor problema que la concesión minera y el trabajador pueden enfrentar al no conocer sobre seguridad y salud laboral?	Repito el primer problema que tendríamos como compañía pues es de que un trabajador sufra un accidente, sufra accidentes graves leves y este acarrearía otras consecuencias como seria pues el cierre de los trabajos y más que todo perdida de personal.	Muchos accidentes laborales lamentables y por ende podemos tener muchas consecuencias jurídicas para nosotros como administradores de la mina.	Este claro, nos traería riesgos legales para la concesión minera.

Nota. En esta tabla se pueden visualizar las respuestas de las entrevistas que se les realizaron a los socios de la concesión minera PITUCA 2.

9.2.ANALISIS DE RESULTADOS

Una vez finalizada la entrevista con la Sra. Sandra María González Sarmiento, Sr. Polibio Francisco González Sarmiento y la Sra. Carmen González Sarmiento socios de la concesión minera PITUCA 2, concluimos que existe una gestión adecuada en materia de seguridad laboral de manera empírica, siendo prioridad de los socios de la concesión minera el bienestar integral de quienes forman parte de su empresa, se tiene presente que no cuentan con un plan de seguridad y salud laboral, ellos se han estado rigiendo en transcurso de estos años mediante normas y políticas internas para el personal que se encuentra a su cargo debido a que es un trabajo de alto riesgo, teniendo presente las necesidades que surgen en los puestos de trabajo.

Así mismo, la concesión minera antes de que los postulantes ingresen a trabajar en su empresa les realizan exámenes pre ocupacionales para visualizar si están aptos para trabajar debido a la carga del trabajo, es notorio la muestra de liderazgo y compromiso firmes respecto de las actividades de SST en la empresa ya que buscan adoptar las disposiciones necesarias para el establecimiento de un sistema de gestión de la SST que contenga los primordiales elementos de planificación, organización, política, ejecución, evaluación y acción en favor de mejoras continuas para la empresa, estas acciones motivan y aumentan el sentido de pertinencia y compromiso por parte de los trabajadores hacia la concesión minera.

El programa de PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 está encaminado a la prevención de los riesgos y enfermedades laborales con la finalidad de que permita a los trabajadores de la concesión minera PITUCA 2 estar capacitados para afrontar posibles riesgos que puedan suscitarse en la concesión, los

beneficios de su implementación son múltiples, entre ellos: aumentar la productividad, crear una cultura preventiva, una imagen corporativa más atractiva para los socios de la concesión minera y la mejora continua de los procesos, contando con pautas eficiente para la actuación y la capacitación, de esta manera se aporta con material bibliográfico que contribuirá con los directivos de la concesión para que ellos puedan velar íntegramente por sus trabajadores brindándoles un ambiente seguro en su lugar de trabajo y minimizando los riesgos que se encuentran implícitos en las actividades que ejecutan a diario.

9.3 ENCUESTA

Este método de investigación fue desarrollado a los colaboradores que conforman la concesión minera PITUCA 2 y están en plantilla, esta nos ayudará dentro de nuestro procedimiento de investigación a obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. Esto es de gran relevancia ya que nos permitirá extraer los aspectos importantes que aportan en la investigación.

9.3.1. EXPLICACIÓN DE LA APLICACIÓN

Tabulación de resultados

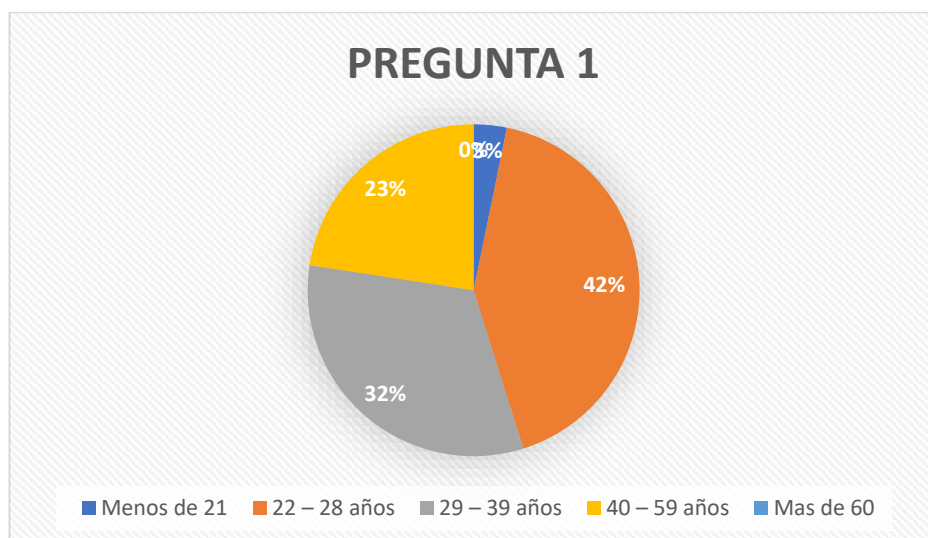
Tabla 4: Edad.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 21	1	3%
22 – 28 años	13	42%
29 – 39 años	10	32%
40 – 59 años	7	23%
Más de 60	0	0%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta en la pregunta número uno que corresponde a la edad de los colaboradores.

Figura 7

Edad.



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 42% de los trabajadores están entre los rangos de 22 a 28 años, por otra parte, tenemos el 32% que están entre las edades de 40 a 59 años además el 23% de los trabajadores están por debajo de los 21 años y mayores a 60 años tenemos un 0% con la variable.

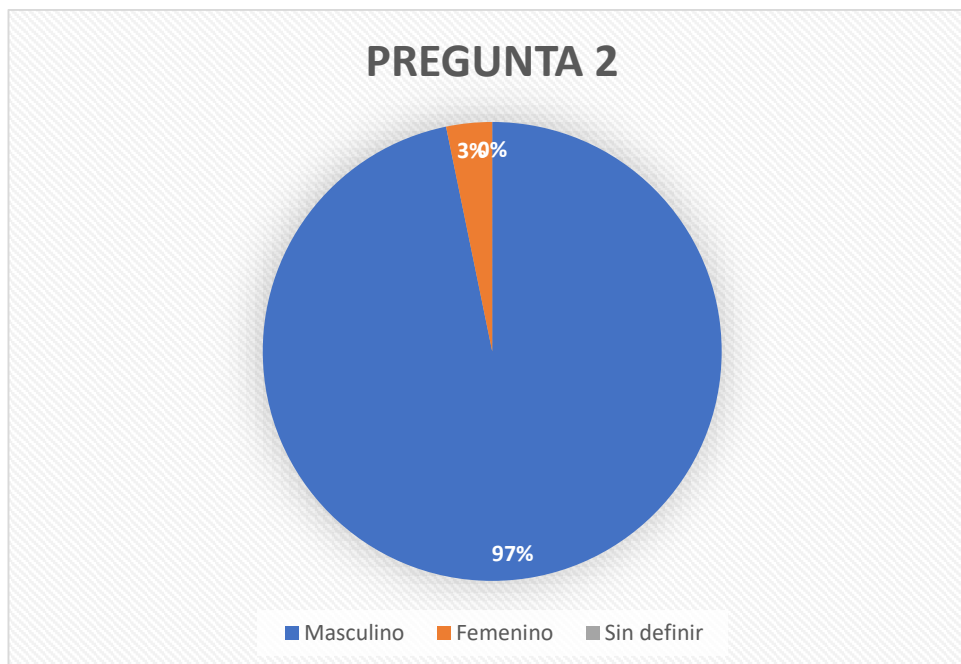
Tabla 5: Género.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	30	97%
Femenino	1	3%
Sin definir	0	0%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 8

Género



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 97% de los trabajadores son de género masculino, por otra parte, tenemos el 3% que son de género femenino y sin definir tenemos un 0% con la variable.

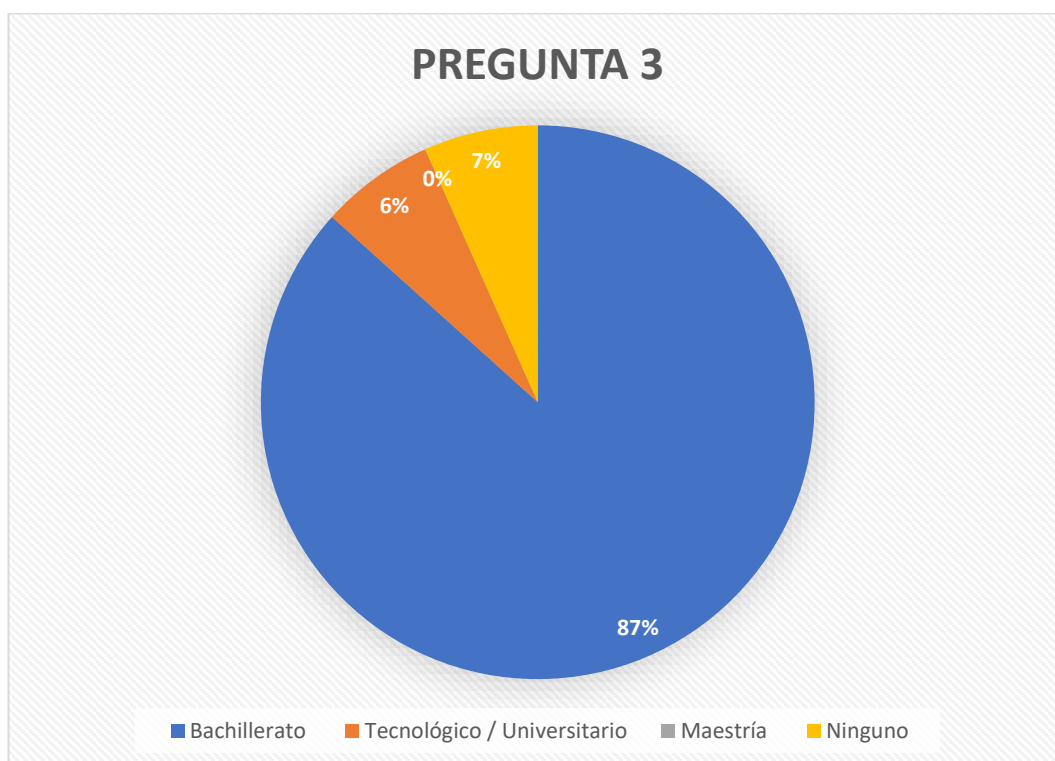
Tabla 6: Formación.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Bachillerato	27	87%
Tecnológico / Universitario	2	6%
Maestría	0	0%
Ninguno	2	7%

Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 9

Formación



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 87% de los trabajadores son bachilleres, por otra parte, tenemos el 7% que no cuentan con formación académica además el 6% de los trabajadores tienen título de tercer nivel y personal con maestría tenemos un 0% con la variable.

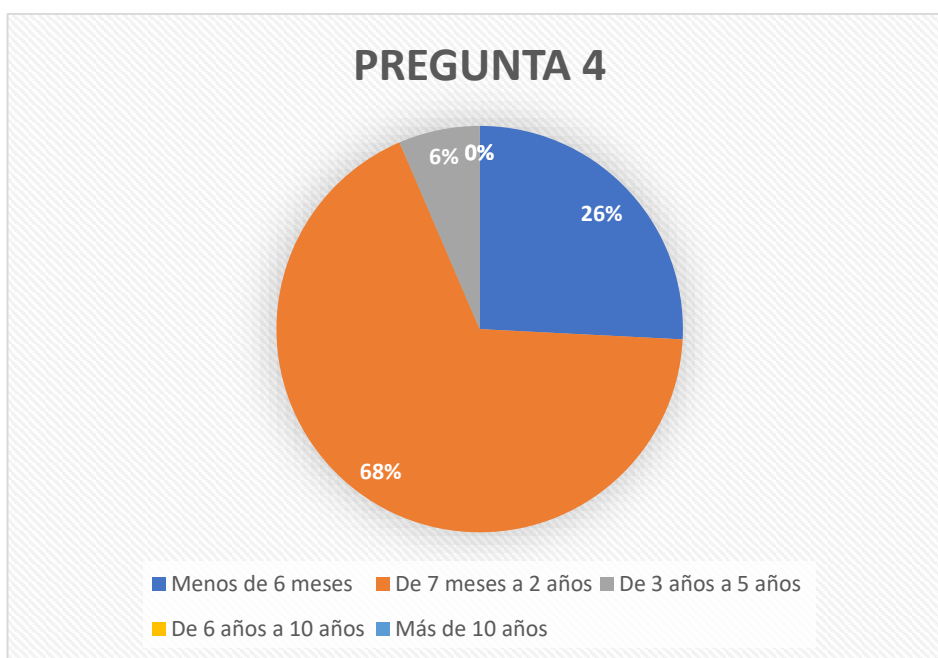
Tabla 7: Tiempo de empleabilidad.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 6 meses	8	26%
De 7 meses a 2 años	21	68%
De 3 años a 5 años	2	7%
De 6 años a 10 años	0	0%
Más de 10 años	0	0%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 10

Tiempo de empleabilidad



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 68% de los trabajadores están entre los rangos de 7 meses a 2 años, por otra parte, tenemos el 26% que trabaja menos de 6 meses además existe un 6% de personas que, de 3 años a 5 años, con un 0% de los trabajadores están en los rangos de 6 años a 10 años y más de 10 años tenemos un 0% con la variable.

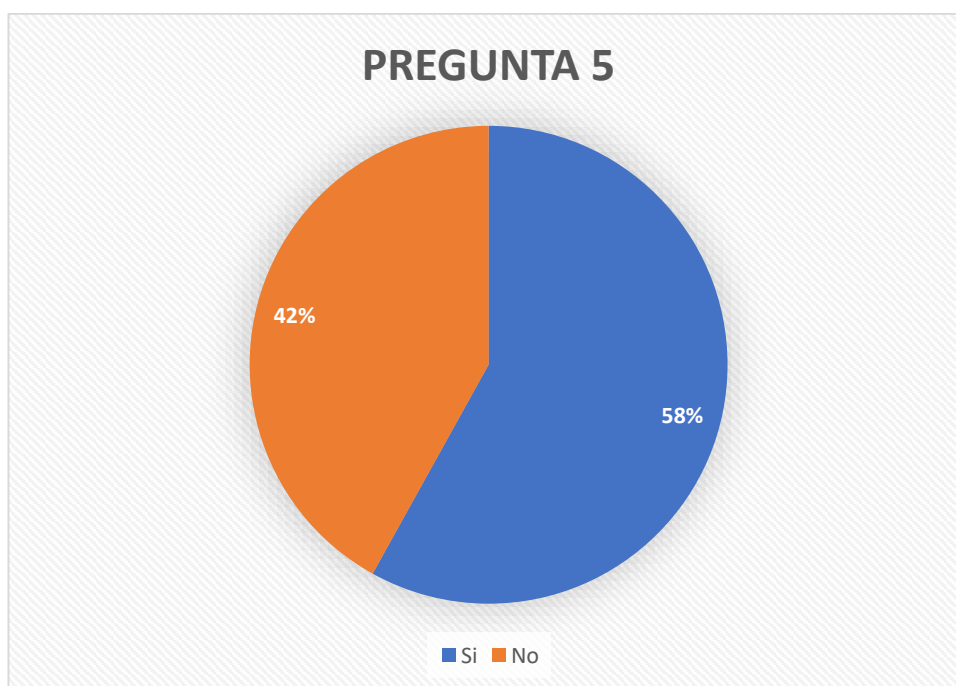
Tabla 8: ¿Usted conoce sobre el significado de seguridad y salud en el trabajo?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	58%
No	13	42%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 11

Usted conoce sobre el significado de seguridad y salud en el trabajo



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 58% indica que no conoce sobre el significado de seguridad y salud en el trabajo por lo contrario el 42% afirman que si conocen.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 manifiesta conocer sobre el significado de seguridad y salud en el trabajo por lo tanto es factible realizar este tipo de investigación que permita la aplicación de las medidas necesarias para evitar o al menos minimizar, los riesgos en el trabajo y promocionar la salud entre los trabajadores.

Tabla 9: ¿Usted sabe lo que es el equipo de protección personal?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	94%
No	2	6%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 12

Usted sabe lo que es el equipo de protección personal



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 94% indica que si conoce lo que es el equipo de protección personal por lo contrario el 6% afirman que desconocen que es el equipo de protección personal.

Análisis cualitativo

Un gran número de la concesión minera PITUCA 2 alega conocer sobre lo que es el equipo de protección personal por lo tanto es posible realizar este tipo de investigación que permita promover el uso de los equipos de protección personal, con la finalidad de concientizar a los trabajadores la aplicación de las medidas necesarias para minimizar los riesgos en el trabajo.

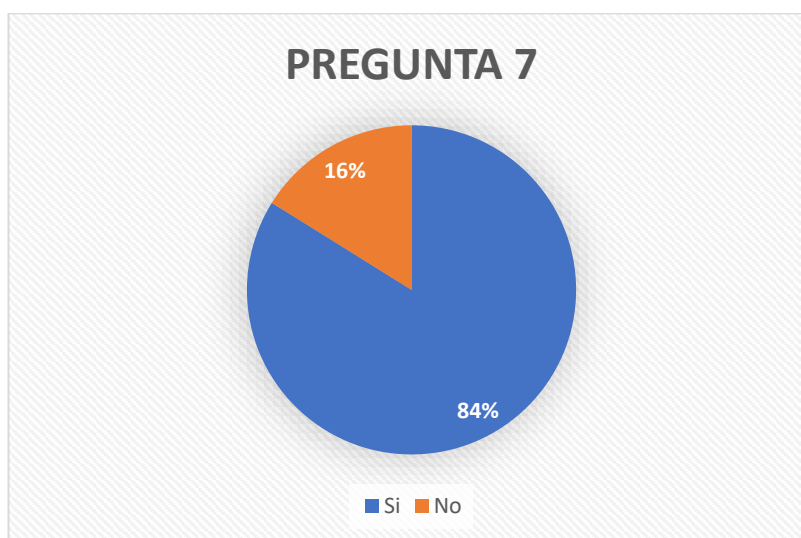
Tabla 10: ¿En su trabajo le proporcionan normas de seguridad laboral?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	26	84%
No	5	16%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 13

En su trabajo le proporcionan normas de seguridad laboral



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 84% indica que si le proporcionan normas de seguridad laboral por lo contrario el 16% aseveran que no les proporcionan normas de seguridad laboral.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 asegura que si le proporcionan normas de seguridad laboral por lo tanto es posible realizar este tipo de investigación que permita promover una planificación, organización y control de la gestión en materia de seguridad y salud ocupacional, de forma consensuada entre la concesión minera y los trabajadores.

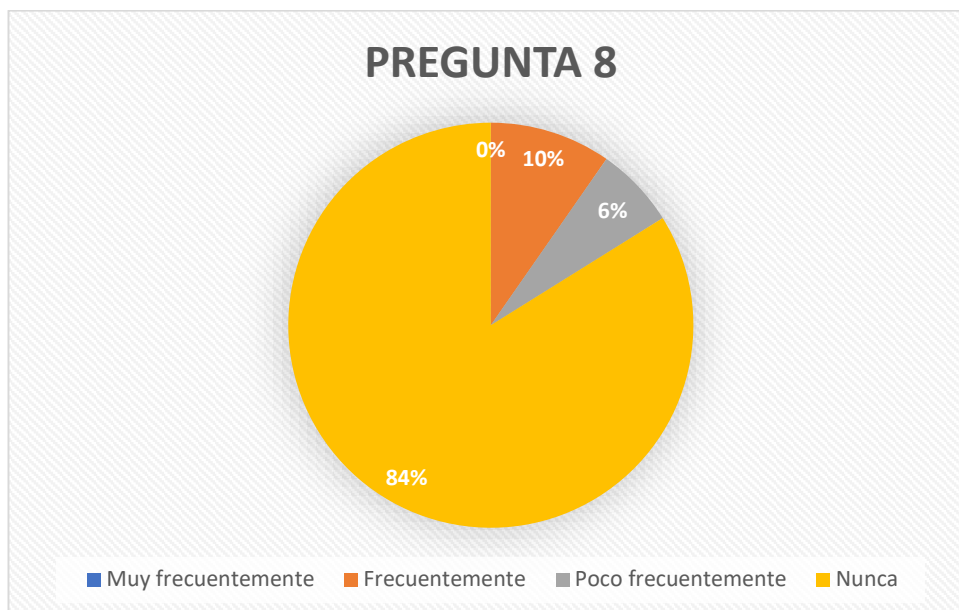
Tabla 11: ¿A escuchado alguna vez sobre las normas ISO 45001?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuentemente	0	0%
Frecuentemente	3	10%
Poco frecuentemente	2	6%
Nunca	26	84%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 14

A escuchado alguna vez sobre las normas ISO 45001



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 84% de los trabajadores afirman nunca haber escuchado sobre la norma ISO 45001, por otra parte, tenemos el 10% que frecuentemente han escuchado norma ISO 45001 además el 6% de los trabajadores poco frecuentemente han oído sobre la norma ISO 45001 y muy frecuentemente tenemos un 0% con la variable.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 afirma no haber escuchado alguna vez sobre las normas ISO 45001 es por ello que es factible realizar este tipo de investigación que permita hacer conocer a los trabajadores que la norma ISO 45001 es aplicable a cualquier organización, independientemente del tamaño, tipo y naturaleza, que busque reducir los riesgos y/o siniestros para la empresa y sus trabajadores.

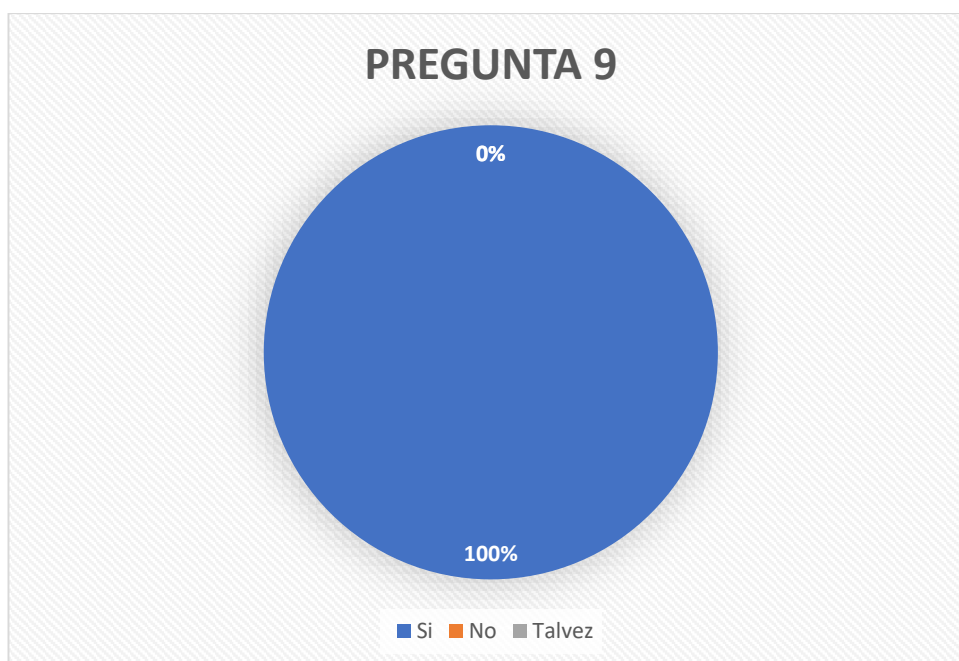
Tabla 12: ¿Le gustaría que le informaran sobre la normativa ISO 45001?

¿Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	100%
No	0	0%
Talvez	0	0%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 15

Le gustaría que le informaran sobre la normativa ISO 45001



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

En la concesión minera PITUCA 2 del 100% del personal encuestado que labora, el 100% de los trabajadores les gustaría que les informaran sobre la normativa ISO 45001.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 afirma que les gustaría que les informaran sobre la normativa ISO 45001 por lo tanto es factible

realizar este tipo de investigación que permita mejorar en la cultura de prevención de la concesión minera, puesto que fomenta el liderazgo de la alta dirección en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.

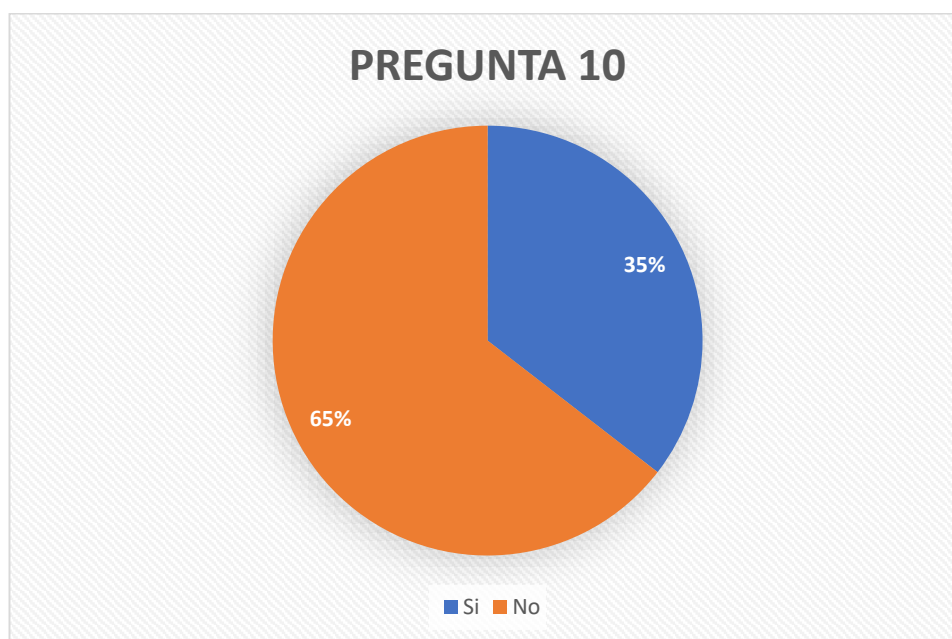
Tabla 13: ¿Conoce los beneficios que tienen las empresas al contar con programas de seguridad laboral?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	35%
No	20	65%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 16

Conoce los beneficios que tienen las empresas al contar con programas de seguridad laboral



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 65% indica que no conocen los beneficios que tienen las empresas al contar con programas de seguridad laboral por lo contrario el 35% aseveran que si conocen los beneficios que tienen las empresas al contar con programas de seguridad laboral.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 asegura no conocer los beneficios que tienen las empresas al contar con programas de seguridad por lo tanto es factible realizar este tipo de investigación que permita mejorar el relacionamiento con los socios de la concesión minera y los trabajadores creando un entorno de trabajo adecuado y a su vez generando un ambiente de confianza, teniendo en cuenta que la salud y la calidad de vida de los trabajadores mejorara y a su vez el sentido de pertenencia aumentará.

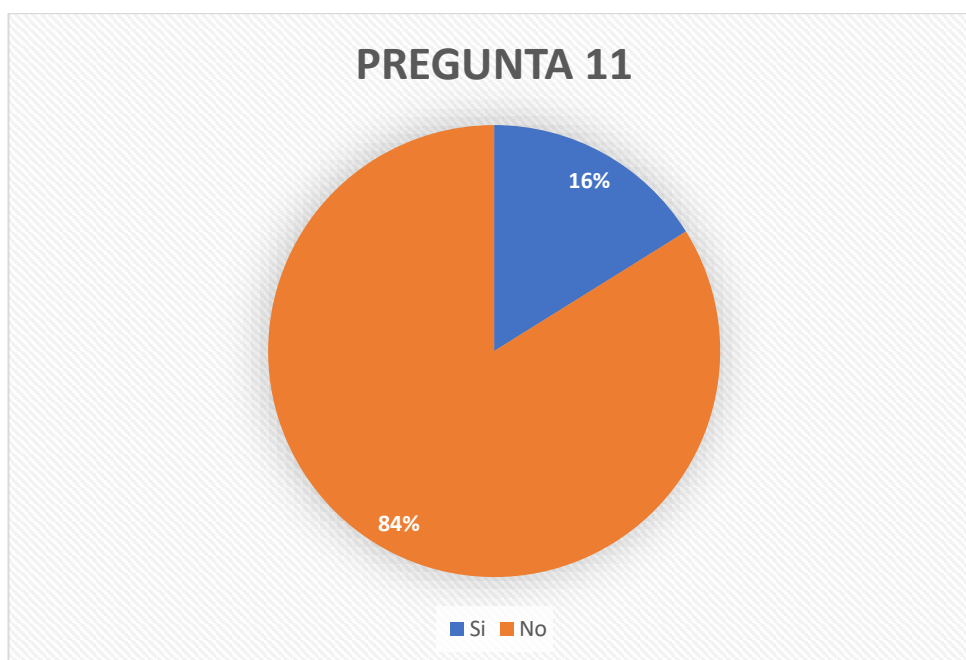
Tabla 14: ¿Sabía que las normas ISO 45001 se crearon para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	16%
No	26	84%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 17

Sabía que las normas ISO 45001 se crearon para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 84% asegura que no sabían que las normas ISO 45001 se crearon para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo por lo contrario el 16% afirman que si sabían que las normas ISO 45001 se crearon para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 asegura que no sabían que las normas ISO 45001 se crearon para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo por lo tanto es posible realizar este tipo de investigación que permita hacerles conocer que la norma ISO 45001 fue creada para ayudar o apoyar a las empresas en la mejora de las condiciones laborales de los trabajadores de toda organización que lo implemente.

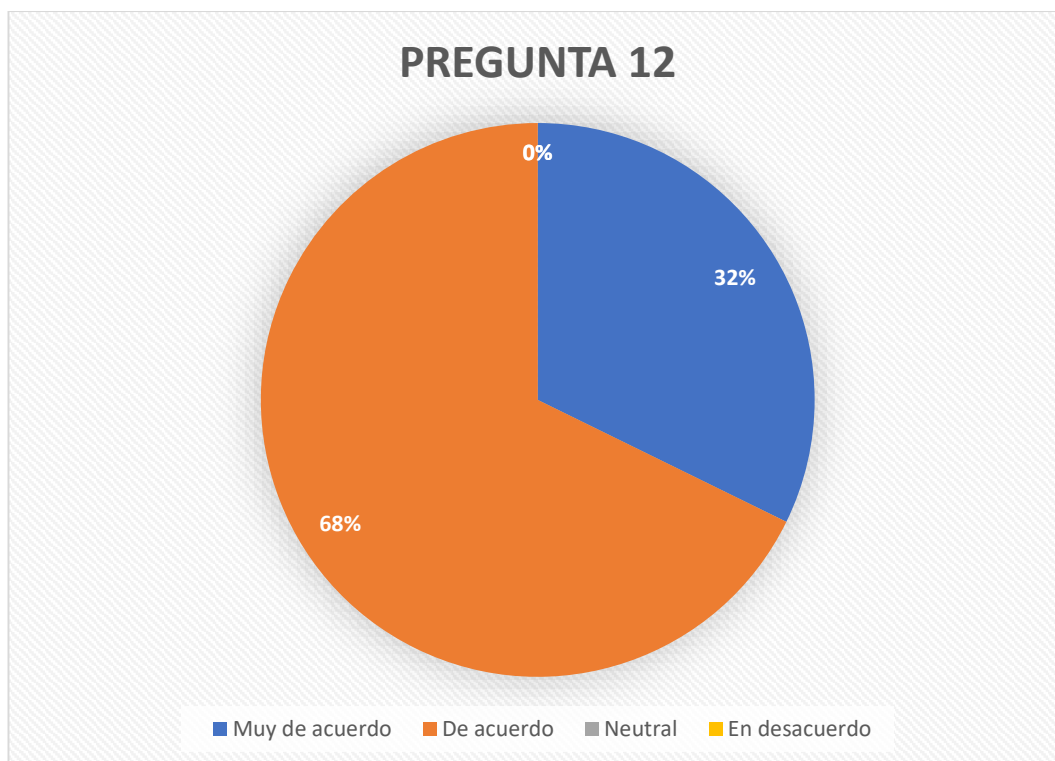
Tabla 15: ¿Piensa usted que en su empresa se puede beneficiar con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Muy de acuerdo	10	32%
De acuerdo	21	68%
Neutral	0	0%
En desacuerdo	0	0%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 18

Piensa usted que en su empresa se puede beneficiar con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 68% de los trabajadores están de acuerdo que su empresa se puede beneficiar con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001, por otra parte, tenemos el 32% está muy de acuerdo que su empresa se puede beneficiar con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001 además el 0% con la variable neutral y en desacuerdo 0% con la variable.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 afirma que su empresa se puede beneficiar con la implementación de un programa de seguridad

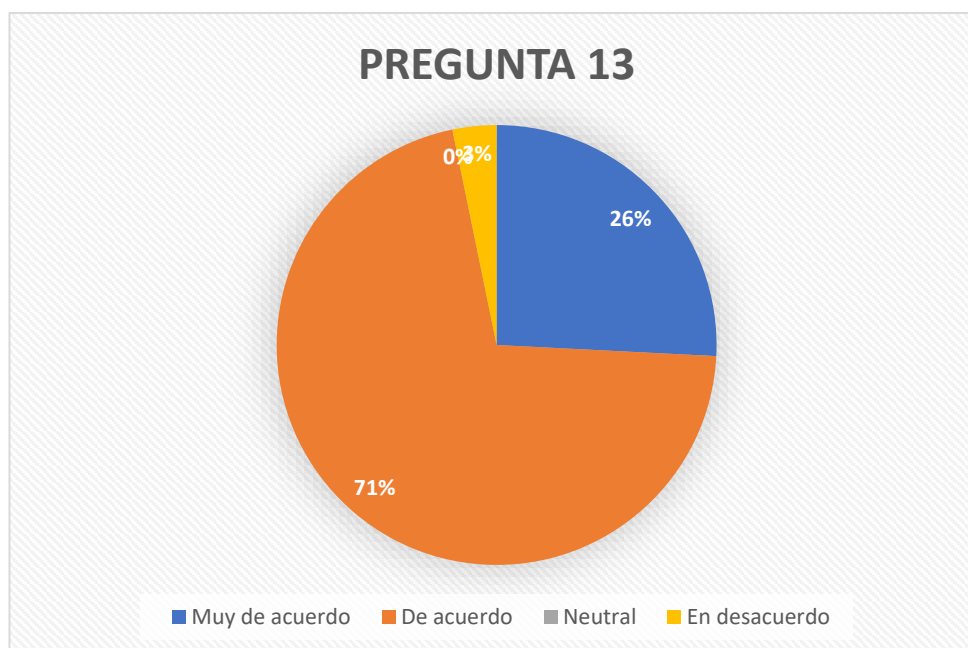
laboral bajo la norma ISO 45001 por lo tanto es viable realizar este tipo de investigación que permita una mejora de la cultura de seguridad y salud de la empresa.

Tabla 16: ¿Cree usted que con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001:2018 ayude a minimizar los accidentes?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Muy de acuerdo	8	26%
De acuerdo	22	71%
Neutral	0	0%
En desacuerdo	1	3%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 19



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 71% de los trabajadores están de acuerdo con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001:2018 para que ayude a minimizar los

accidentes, por otra parte, tenemos el 26% que está muy de acuerdo que con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001:2018 ayude a minimizar los accidentes además el 3% con la variable en desacuerdo y neutral 0% con la variable.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 asegura que con la implementación de un programa de seguridad laboral bajo la norma ISO 45001:2018 ayude a minimizar los accidentes, es por ello que es posible realizar este tipo de investigación teniendo presente que es una decisión estratégica y operacional para la empresa. La aceptación que presente el sistema de gestión dependerá del liderazgo, el compromiso, la responsabilidad y la participación desde los diferentes niveles jerárquicos.

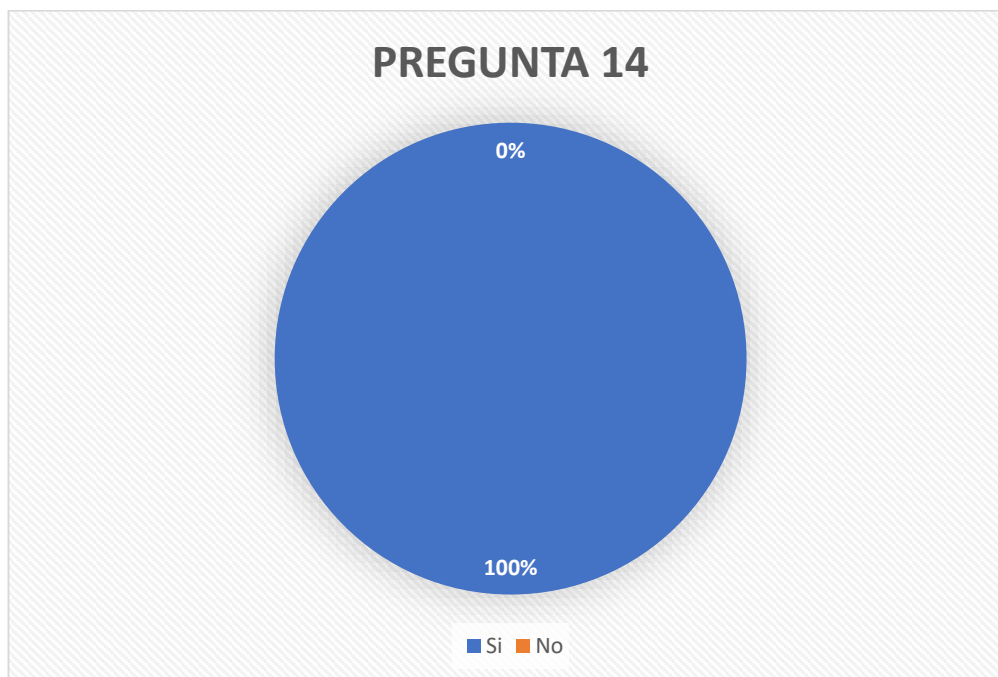
Tabla 17: ¿Cree usted que las normas ISO 45001 benefician a los trabajadores?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	100%
No	0	0%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 20

Cree usted que las normas ISO 45001 benefician a los trabajadores



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 100% asegura que las normas ISO 45001 benefician a los trabajadores.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 asegura que las normas ISO 45001 benefician a los trabajadores, por lo tanto, es posible realizar este tipo de investigación teniendo presente que aumentando la confianza de sus trabajadores se puede facilitar de forma activa la mejora continua de la moral, la seguridad y el rendimiento de los empleados, permitiendo que los trabajadores confíen en la empresa de tal forma que ella garantice el bienestar de su personal.

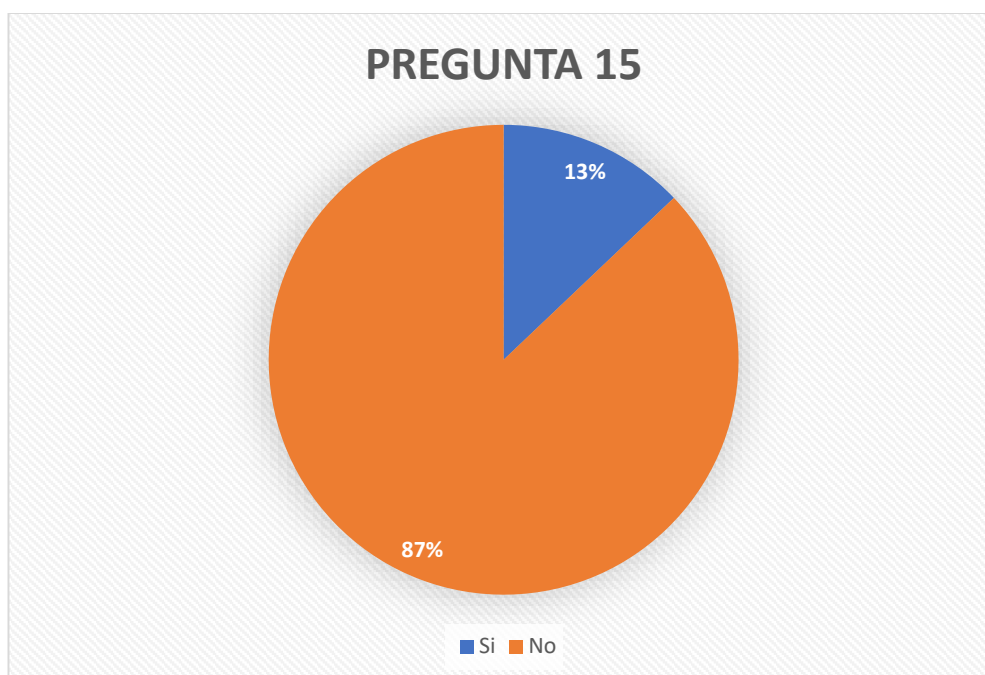
Tabla 18: ¿Usted tiene conocimiento acerca de los requisitos para la implementación del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	13%
No	27	87%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 21

Usted tiene conocimiento acerca de los requisitos para la implementación del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 87% asevera que no tienen conocimiento acerca de los requisitos para la implementación del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001, por lo contrario, el 13% si tiene conocimiento acerca de los requisitos para la implementación del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 afirma que no tienen conocimiento acerca de los requisitos para la implementación del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001 es por ello que es posible realizar este tipo de investigación teniendo en cuenta que el principal requisito es comprender la organización y su contexto, las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas.

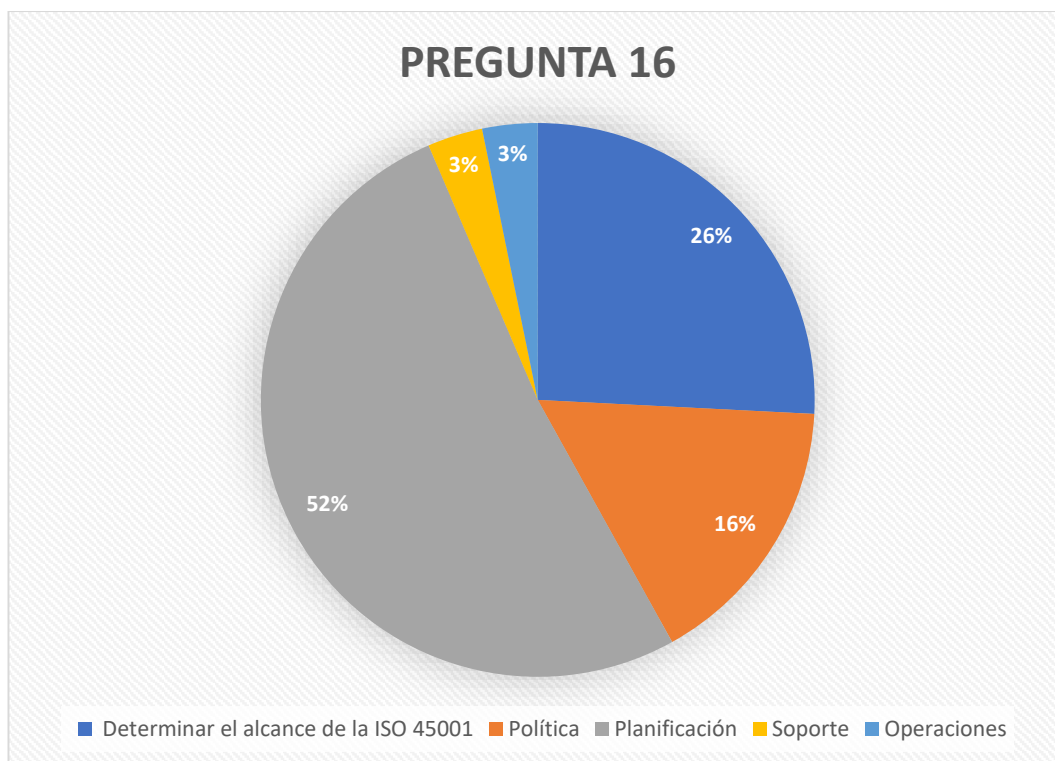
Tabla 19: ¿Qué considera usted que se tiene que abordar dentro del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Determinar el alcance de la ISO 45001	8	26%
Política	5	16%
Planificación	16	52%
SopORTE	1	3%
Operaciones	1	3%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 22

Qué considera usted que se tiene que abordar dentro del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 52% de los trabajadores consideran que la planificación es el tema principal que se tiene que abordar dentro del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001, por otra parte, tenemos que el 26% que cree que el punto principal para abordar el tema es determinar el alcance de la ISO 45001, con un 16% de puntuación piden que se tope los temas de la política de la empresa, además el 3% considera que el soporte es el tema que les gustaría abordar y las operaciones 3% con la variable.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 considera que el tema principal que se tiene que abordar dentro del programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001 es la planificación ya que es uno de los componentes claves de cualquier sistema de gestión, donde la planificación se utiliza para poner en marcha las acciones de funcionamiento del sistema.

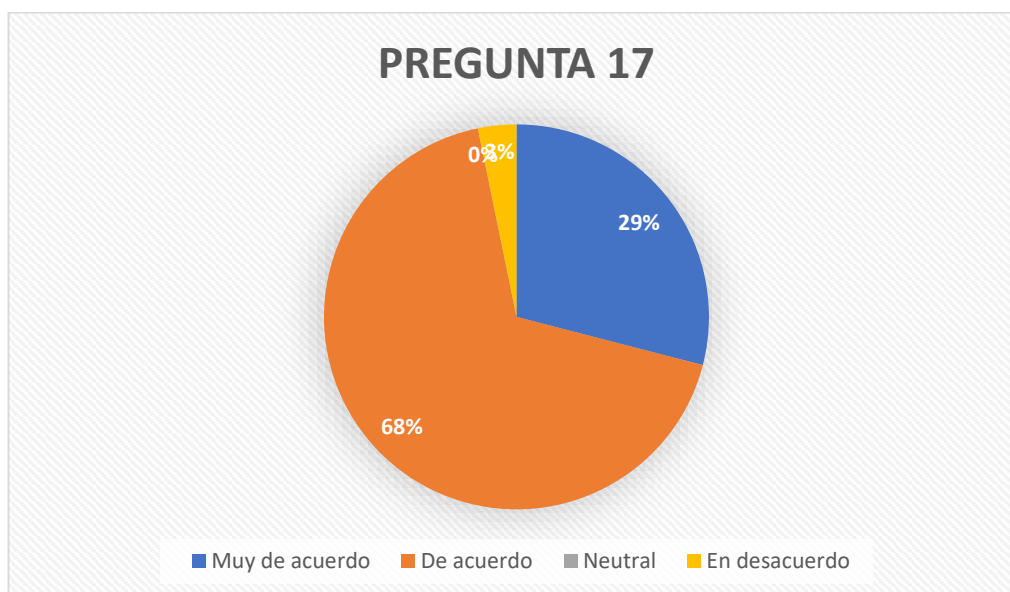
Tabla 20: ¿Considera usted que implementando el programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001, se pueda lograr una mayor responsabilidad y compromiso en su trabajo?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Muy de acuerdo	9	29%
De acuerdo	21	68%
Neutral	0	0%
En desacuerdo	1	3%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 23

Considera usted que implementando el programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001, se pueda lograr una mayor responsabilidad y compromiso en su trabajo



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 68% de los trabajadores están de acuerdo que implementando el programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001, se pueda lograr una mayor responsabilidad y compromiso en su trabajo, por otra parte, tenemos el 29% está muy de acuerdo que implementando el programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001, se pueda lograr una mayor responsabilidad y compromiso en su trabajo además el 3% con la variable en desacuerdo y neutral 0% con la variable.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 consideran que implementando el programa de seguridad y salud bajo la norma ISO 45001, se pueda lograr una mayor responsabilidad y compromiso en su trabajo, los trabajadores eligen los entornos seguros, cómodos, limpios y con el mínimo de distracciones y al sentirse respaldados por sus empleadores aumenta su compromiso por la empresa logrando los resultados que la misma desea.

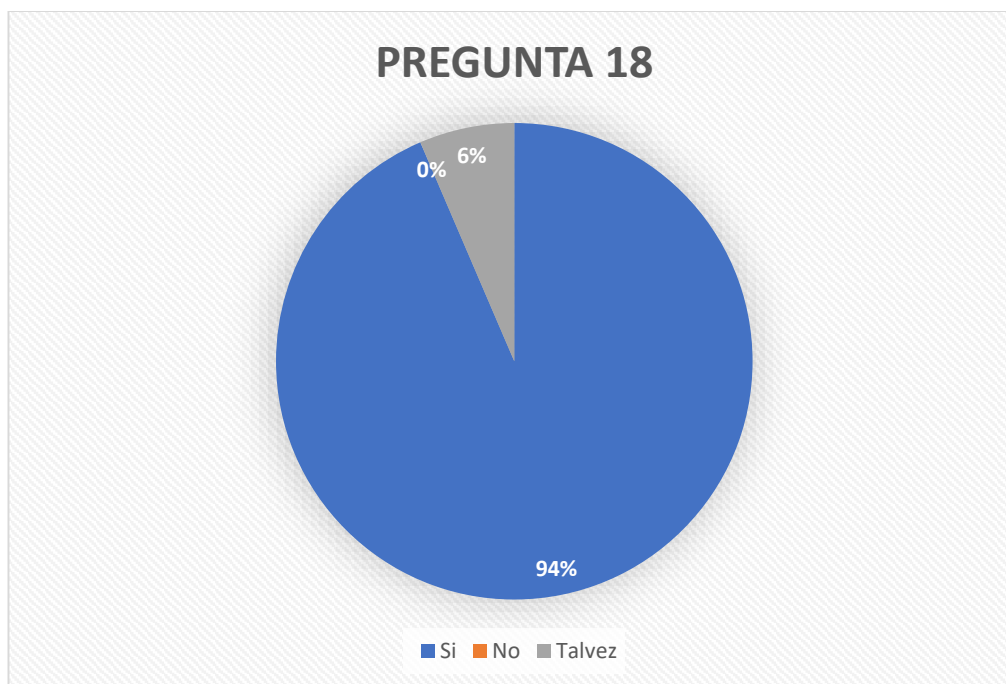
Tabla 21: ¿Le gustaría aprender a realizar planificaciones en materia de seguridad laboral, dentro de su área de trabajo?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	93%
No	0	0%
Talvez	2	7%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 24

Le gustaría aprender a realizar planificaciones en materia de seguridad laboral, dentro de su área de trabajo



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 94% de los trabajadores les gustaría aprender a realizar planificaciones en materia de seguridad laboral, dentro de su área de trabajo, por otra parte, tenemos el 6% con la variable talvez y no tenemos un 0% con la variable.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 consideran que les gustaría aprender a realizar planificaciones en materia de seguridad laboral, dentro de su área de trabajo con la finalidad de prevenir futuros acontecimientos que puedan desencadenar posibles accidentes, enfermedades laborales que se encuentran implícitas en las actividades diarias, disminuyendo la accidentalidad y el ausentismo laboral lo cual redundaría en tiempo productivo para la concesión minera.

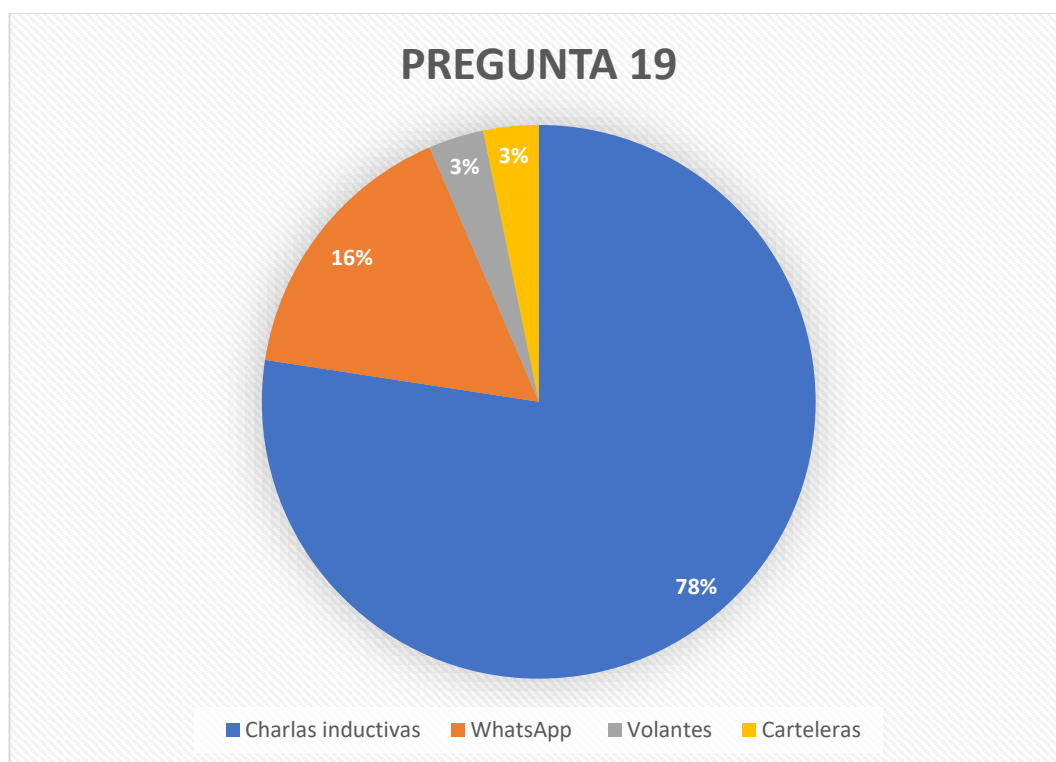
Tabla 22: ¿Si su empresa implementa el programa de seguridad laboral con la normativa ISO 45001, porque medios se podría difundirlos?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Charlas inductivas	24	78%
WhatsApp	5	16%
Volantes	1	3%
Carteleras	1	3%

Nota. La presente tabla da a conocer los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Figura 25

Si su empresa implementa el programa de seguridad laboral con la normativa ISO 45001, porque medios se podría difundirlos



Nota. La presente figura da a conocer los resultados por pregunta obtenidos en porcentaje de la encuesta realizada a los trabajadores de la concesión minera PITUCA2.

Análisis cuantitativo

Del 100% del personal encuestado que labora en concesión minera PITUCA 2 el 78% de los trabajadores están de acuerdo que una vez implementado el programa de seguridad laboral con la normativa ISO 45001, se lo difunda por medio de charlas inductivas, por otra parte, tenemos el 16% prefieren que sea difundido mediante WhatsApp aprovechando las nuevas tecnologías además el 3% prefiere que sea mediante carteleras y volantes 3% con la variable.

Análisis cualitativo

Un número significativo de la concesión minera PITUCA 2 consideran que si su empresa implementa el programa de seguridad laboral con la normativa ISO 45001 les gustaría que se difundiera el programa por medio de charlas inductivas ya que son herramientas valiosas que podrían agilizar el proceso de difusión de manera más efectiva, de tal forma que los trabajadores de la concesión minera obtendrán con mayor claridad los lineamientos del programa de seguridad y salud laboral con la norma ISO 45001

10 PROPUESTA DE ACCIÓN

10.1. INTRODUCCIÓN

Uno de las responsabilidades que tiene el empleadores es el de prevenir los riesgos laborales en su empresas para garantizar el progreso de las mismas, por esa razón con el pasar del tiempo la Seguridad y Salud Laboral dentro de las organizaciones se ha vuelto un tema de gran importancia para mejorar la imagen de las empresas, la prevención de riesgos no solo contribuye a evitar pérdidas humanas y económicas, también influye a las empresas como socialmente responsables y garantizando la ventaja competitiva en el mercado globalizado.

Es por ello, que vemos de mucha importancia para este proyecto aplicar el programa fundamentado con las normas ISO 45001:2018, las cuales tienen como objetivo final ayudar a las empresas para que puedan conceder a sus trabajadores ambientes seguros en su lugar de trabajo donde se detalla todo lo que corresponde a la Seguridad y Salud en el Trabajo, puntualizando que las acciones propuestas siempre serán en mejora de la empresa ya que se encuentra direccionada en las debilidades que son detectadas en los puestos de trabajo a través del proceso de recolección de datos, fase importante donde se pudo obtener información valiosa que nos permitió plantear acciones enfocadas en corregir los indicadores negativos.

Por consiguiente, el presente programa se encuentra enfocado en prevención de riesgos y enfermedades laborales que se encuentran implícitas dentro de las actividades diarias de cada trabajador ya que este es un aporte para la concesión minera PITUCA 2, con la finalidad de implementar el programa de seguridad y salud laboral bajo la norma ISO 45001 para de esta forma mejorar los procesos de Seguridad y Salud Laboral y puedan constituirse como una empresa idónea para

trabajar, de tal forma que se pueda aumentar el desempeño laboral y el sentido de pertinencia de los trabajadores.

10.2. PRESENTACIÓN

El presente programa busca analizar el impacto que tienen los riesgos y las enfermedades laborales en la calidad de vida de los trabajadores de la concesión minera PITUCA 2, con la finalidad de exponer factores que puedan inclinarse por el mejoramiento de las condiciones de la persona y por ende del ámbito laboral.

Por lo tanto, se reconoce que el trabajo es un aspecto primordial en nuestras vidas. Es una necesidad donde las personas realizan actividades diarias para poder lograr los objetivos que satisfagan sus necesidades. Por esta razón, es necesario implementar Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la norma ISO 45001.

Por ese motivo un beneficio muy importante que resaltan gran parte de las empresas que implementaron este programa, es la disminución de accidentes laborales, para de esta forma reducir de una manera significativa los accidentes de trabajo en la concesión minera.

Finalmente, el beneficio de mejorar las condiciones de trabajo para los colaboradores de la concesión minera PITUCA 2 luego de implementar el programa bajo la norma ISO 45001, teniendo en cuenta que esta norma busca en todo momento la protección de la salud de los trabajadores y bajo este propósito los estudios evidencian que se logró en los trabajadores un mayor compromiso con la empresa, un mejor desempeño laboral y donde el resultado fue el aumento de la rentabilidad es responsabilidad de los empleadores velar por contribuir a la calidad de vida dentro del centro laboral procurando en todo momento que el colaborador

trabaje en condiciones seguras, debidamente capacitado, obteniendo como resultado un impacto positivo para todos.

10.3. BENEFICIARIOS – PARTES INTERESADAS

A continuación, se indica los principales beneficiarios de nuestro proyecto de investigación.

Tabla 23: Beneficiarios directos e indirectos.

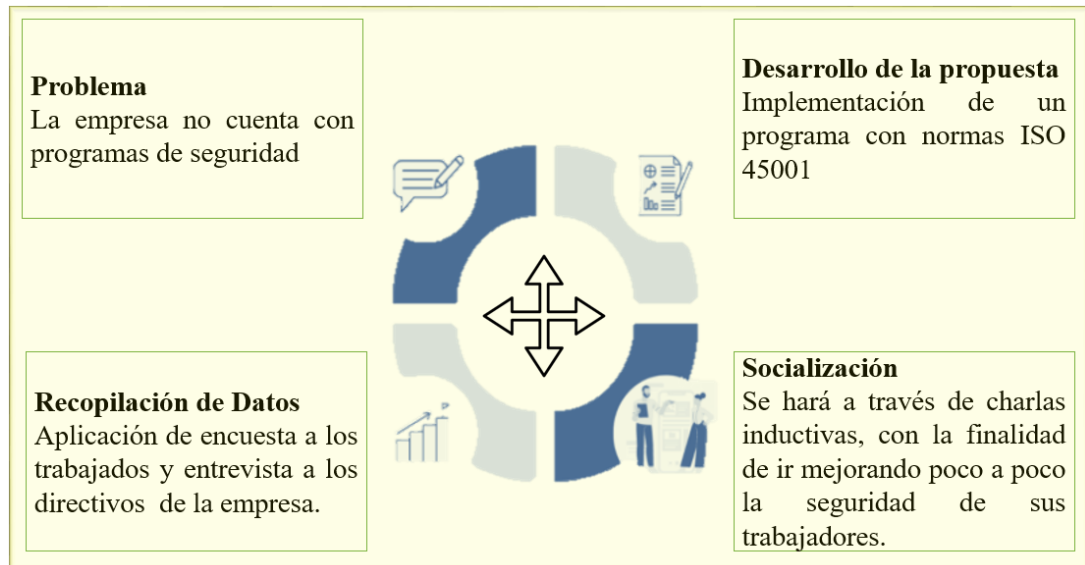
Tipo de beneficiario	A quién está dirigido	Resultado	Alcance
Directo	Colaboradores y socios de la concesión minera PITUCA 2	Ofrece un ambiente seguro de trabajo. Mejora la salud física y psicológica, promoviendo la productividad y la eficiencia. Fomenta las relaciones interpersonales. Evalúa y controla los potenciales factores de riesgo que se puedan presentar en cada uno de los puestos de trabajo.	31 Colaboradores de la concesión minera PITUCA 2
Indirecto	Clientes y familiares de la zona de influencia.	Mejora el servicio que da a sus clientes. Da seguridad a los familiares de los que laboran ahí.	1200 habitantes

Nota. En esta tabla se visualiza los beneficiarios directos e indirectos.

10.4. ESTRUCTURA

Figura 26

Flujo de procesos para la elaboración del plan de acción.



Nota. Esta figura es de autoría de los investigadores.



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO SUDAMERICANO

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD
LABORAL BAJO LA NORMA ISO
45001:2018



**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018**

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO

Ing. Ana Marcela Cordero Clavijo, Mgs.

Rectora

Ing. Paulina Alemania Martínez Vega, Mgs.

Vicerrectora Académica

Lic. Nancy Johana Córdova Tobar, Mgs.

Coordinadora de Carrera

Ing. Jackson Michael Quevedo Jumbo, Mgs.

Director de Titulación

Johny Javier Fernández Cajamarca

Víctor Hugo Larreátegui Morocho

Autores

TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

Loja – Ecuador

Abril 2023

10.5. Presentación de la empresa

En el año 2010 la familia González Sarmiento ingresan a los terrenos donde se encuentra ubicada la concesión minera PITUCA 2 debido a que fueron invadidos en sus terrenos posterior a ello debido a la invasión que tuvieron tomaron posesión de sus tierras y proceden a comprar la concesión minera.

La concesión minera PITUCA 2 inicia actividades el 21 de noviembre de 2011 en la provincia de Zamora Chinchipe, cantón Zamora, tiene como actividad principal registrada en la base de datos del Servicio de Rentas Internas del Ecuador (SRI) como; B07290201 - EXTRACCIÓN DE METALES PRECIOSOS: ORO. Los primeros años que comenzaron las actividades mineras las realizaban de una manera muy rudimentaria prácticamente a pico y pala con el pasar de los años adquirieron experiencia la cual les sirvió para poder tecnificarse y comenzaron a ordenarse con la finalidad de con la finalidad de dar cumplimiento a las normativas vigentes.

En la actualidad la concesión minera cuenta con 30 trabajadores, los mismos que son distribuidos en diferentes actividades diarias como son; Ingresar a evacuar el material de los frentes que fueron disparados el día anterior y hacerlos llegar hasta el molino – Evacuar el material mediante las burras – Transportar el material hasta los molinos donde se efectúa la trituración primaria y secundaria para la separación del oro de una manera gravimétrica – Hacer la perforación dentro del túnel, cargar las perforaciones de explosivos para proceder a disparar. Todos estos trabajos son supervisados por un Ing. Especialista De Geología el cual tiene que identificar la forma del yacimiento y proceder a explotarlo de una manera segura, uniforme extrayendo lo que más se pueda de los metales preciosos, no descuidando la seguridad de los trabajadores que se encuentran en la mina.

10.6. Glosario de términos

A

AGENTE CONTAMINANTE:

Agente de naturaleza física, química o biológica que, estando presente en el ambiente laboral, puede provocar, en función de las características de exposición al mismo, efectos nocivos en la salud de los trabajadores.

ANÁLISIS DE RIESGOS:

Utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos de los trabajadores.

AUDITORIA: Evaluación

sistemática, documentada, periódica y objetiva que evalúa la eficacia, efectividad y fiabilidad del Sistema de Gestión para la Prevención de Riesgos Laborales, así como si el sistema es adecuado para alcanzar la política y los objetivos de la organización en esta materia de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

C

CALIDAD DE VIDA LABORAL:

Es el grado de satisfacción personal y profesional existente en el desempeño del puesto de trabajo y el ambiente laboral, que viene determinado por un determinado tipo de dirección y gestión, condiciones de trabajo, compensaciones, atención e interés por las actividades realizadas y nivel de logro y autodesarrollo individual y en equipo, o bien, el grado de satisfacción que los empleados sienten en el desarrollo de su actividad profesional proporcionado por los factores psicosociales y de confort que la empresa les ofrece.

CLIMA LABORAL: Calidad

interna relativamente perdurable de la organización, resultado de la conducta y normativas de sus miembros, que es percibida por éstos y hace a la entidad diferente de otras entidades, a la vez que influye en la conducta y actividades de sus miembros.

CONDICIÓN DE TRABAJO:

Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la salud y la seguridad del trabajador.

CONTRATO DE TRABAJO: Es un negocio jurídico bilateral, a través del cual dos sujetos, empresario y trabajador, celebran un pacto, en el que se obligan a un intercambio continuado entre una prestación de trabajo dependiente y por cuenta ajena y una prestación salarial.

D**DERECHO DEL TRABAJO:**

Conjunto sistemático de normas que, de acuerdo con la idea social de la justicia, regula las relaciones sociales que tienen su presupuesto en la prestación de servicios profesionales privados por cuenta ajena.

E

ENFERMEDAD DERIVADA DEL TRABAJO: Daño o alteración de la

salud causados por las condiciones físicas, químicas y biológicas presentes en el ambiente de trabajo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN

INDIVIDUAL: Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud en el trabajo, así como cualquier complemento u accesorio destinado a tal fin.

F

FACTOR DE RIESGO: Es una característica del trabajo, que puede incrementar la posibilidad de que se produzcan accidente o afecciones para la salud de los trabajadores.

H**HERRAMIENTAS MANUALES:**

Son utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual, que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.

I

INCIDENTE: Cualquier suceso no esperado ni deseado que, no dando lugar a pérdidas de salud o lesiones a las personas, pueda ocasionar daños a la propiedad, equipos, productos o al medio ambiente, pérdidas de producción o aumento de las responsabilidades legales.

L**LESIÓN Y DETERIORO DE LA**

SALUD: Efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona.

M

MAGNITUD DE RIESGO: Índice de referencia utilizado, para la valoración de los riesgos, en las evaluaciones de riesgos. Se calcula comúnmente en función de los parámetros siguientes: consecuencias que se pueden producir en caso de accidente, tiempo de exposición al riesgo del trabajador y la probabilidad

de que el accidente se produzca cuando se está en exposición.

MANUAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

Documento básico del Sistema de Prevención en el cual se establece la política de prevención y se describe el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de la organización.

MEJORA CONTINUA: Proceso de intensificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para alcanzar mejoras en el desempeño general en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo, en la línea con la política de seguridad y salud.

N

NEGLIGENCIA: Omisión de la atención y diligencia debidas que puede ser o no generadora de daños y perjuicios.

NO CONFORMIDAD: Cualquier desviación de las pautas de trabajo, prácticas, procedimientos,

reglamentación, desempeño del sistema de gestión, etc., que podría dar lugar directa o indirectamente a lesiones o enfermedades, daños a la propiedad, daños al lugar de trabajo o a una combinación de estos.

O

OBJETIVOS

ORGANIZACIONALES:

Situaciones deseadas que toda empresa procura alcanzar en las distintas áreas que la componen o que resultan de su interés, y que concretan el deseo contenido en su misión y visión a través de metas alcanzables.

ORGANIZACIÓN

INTERNACIONAL DEL

TRABAJO (OIT): Organismo vinculado a las Naciones Unidas cuyas funciones fundamentales son la de prestar a los estados miembros la necesaria asistencia técnica sobre determinadas materias (condiciones de trabajo, Seguridad Social, prevención de accidentes de trabajo y

enfermedades profesionales...) y la de regular sobre aquellas que considere necesario universalizar (a través de sus Convenios, Recomendaciones y Resoluciones). En materia de Seguridad y Salud destaca el Convenio número 155.

P

PELIGRO: Fuente o situación potencial de daño en términos de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, daños a la propiedad, daños al entorno del lugar de trabajo, al medio ambiente o una combinación de ambos.

POLÍTICA DE PREVENCIÓN:

Directrices y objetivos generales de una organización relativos a la prevención de riesgos laborales tal y como se expresan formalmente por la dirección.

PROCESO: Conjunto de actividades estructuradas, medibles, y ordenadas de forma progresiva que generan una serie de cambios graduales para

obtener un determinado producto o servicio, para clientes intermedios o finales.

PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

LABORALES: Descripción documentada para alcanzar los objetivos y metas en materia de prevención de riesgos laborales.

R

REGLAMENTO: Toda norma o disposición de carácter general dictada por la Administración, con rango inferior a una ley. El Reglamento tiene de común con la ley el ser una norma escrita, pero difiere en todo lo demás, ya que es una norma secundaria, subalterna y complementaria de la ley.

S

SATISFACCIÓN LABORAL:

Grado de bienestar que experimenta el trabajador con motivo de su trabajo. //

Conjunto de reacciones afectivas frente al trabajo y sus posibles consecuencias.

SEGURIDAD LABORAL: Es el conjunto de técnicas de prevención, que aplicadas a los procesos productivos y a las máquinas e instalaciones que en los mismos intervienen, tienden a evitar y, en su caso, eliminar o minimizar los riesgos que pueden conducir a la materialización de accidentes de trabajo, controlando las consecuencias de los mismos y empleando un método racional de identificación de las causas que pudieran ocasionar dichos accidentes.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL

TRABAJO: Condiciones y factores que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo.

V

VALORACIÓN DEL RIESGO:

Mediante la información obtenida en el análisis del riesgo, es el proceso en

el que se emiten los juicios sobre la tolerabilidad al riesgo, teniendo en

cuenta factores socioeconómicos y aspectos medioambientales.

10.7. Marco legal / normativas legales

Tabla 24: Marco legal / normativas legales.

10.1. Constitución de la República del Ecuador	10.2. Código de trabajo	10.3. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento de medio ambiente de trabajo.	10.4. Ley de seguridad social	10.5. Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo
En el artículo 326 numeral 5 de la Constitución de la República, (Constitución de la República del Ecuador, 2008) establece que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. (Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020)	El código de trabajo es un instrumento jurídico laboral elaborado por la Constitución de la República del Ecuador a través de la Comisión de Legislación y Codificación, la cual rige las obligaciones que debe cumplir el patrono y los beneficios del empleador en el Ecuador. Es de suma importancia que se conozca el código de	Este reglamento, aplicable a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, crea el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo, encargado de coordinar las acciones de todos los organismos del sector público con atribuciones en materia de prevención de riesgos del trabajo. Asimismo, especifica las facultades que en materia de seguridad e higiene en el trabajo incumben al Ministerio de Trabajo, al Ministerio de	El artículo 155 de la Ley de Seguridad Social (Asamblea Nacional, 2002), señala como lineamiento de política del Seguro General de Riesgos proteger al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo.	El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584, sustitución de la decisión 547), tiene por objeto promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los Países Miembros de la Comunidad Andina a fin de disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador, mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados

trabajo para regular las relaciones entre el empleador y patrono. (Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020)	Salud Pública, al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, así como el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional, el cual deberá introducir en sus programas de formación a nivel de aprendizaje, formación de adultos y capacitación de trabajadores, materias de seguridad e higiene ocupacional. (Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020)	(Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020)	del trabajo. (Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020)
--	---	--	---

Nota. Normativa legal.

10.8.Diagnóstico de la empresa.

Una vez realizada la investigación en la concesión minera PITUCA 2, se pudo llevar a cabo un estudio obteniendo factores directos e indirectos que afectan su seguridad y salud en el trabajo, ya que no cuentan con un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional para la concesión minera, la comunicación que tienen los directivos de la concesión minera es asertiva pero, no cuentan con un correcto sistema de señalización en el lugar y es inevitable corregir su organización, de la misma manera no ha implementado capacitaciones periódicas acerca de prevención de riesgos y enfermedades laborales lo perjudica de manera directa a la concesión.

La prevención de riesgos y enfermedades laborales, tiene como propósito minimizar las probabilidades que se pueden generar daños al trabajador durante su jornada laboral ya que esta se encuentra implícitas en las actividades diarias que desempeña cada uno. Las actividades que desempeña cada colaborador en su lugar de trabajo determinarán el nivel de exposición a incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

En conclusión, la implementación de un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional aplicando la normativa ISO 45001: 2018 ayudará de manera significativa en lo que concierne a los trabajadores de la concesión minera. De tal manera que se podrá realizar de forma segura las actividades diarias que desempeña cada trabajador ya que se encontraran capacitados con el propósito de prevenir accidentes laborales dentro de la concesión.

10.9. Cuadro comparativo de ventajas y desventajas

El programa de Seguridad y Salud Laboral que se va a implementar a la concesión minera Pituca 2 tiene como propósito mejorar la salud y seguridad de todos los que están conforman la empresa a través de este cuadro se puede visualizar las ventajas y desventajas del contar o no contar este programa.

Tabla 25: Diagnóstico de la empresa.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de la seguridad en la organización. ▪ Disminuye el ausentismo laboral. ▪ Mejora continua y mayor productividad. ▪ Aumento de confianza. ▪ Canalización de los recursos materiales y humanos. ▪ Sin conflictos legales por su cumplimiento hacia sus trabajadores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perdida de trabajadores. ▪ Mal uso de los equipos de seguridad. ▪ Contar con trabajadores no comprometidos con la empresa. ▪ Cultura de seguridad baja. ▪ Puede tener conflictos legales.

Nota. Cuadro comparativo de ventajas y desventajas de la implementación de un programa con normativa ISO 45001 elaborado por Víctor Larreategui & Johny Fernández

10.10. Matriz general y ámbitos de acción

Tabla 26: Matriz general – ámbitos de acción.

Área a intervenir	Objetivo estratégico	Indicadores	Metas	Acciones	Tiempo	Medio de verificación	Responsable
Salud ocupacional	Proveer a los trabajadores la tipificación de los medios e infraestructuras de protección, evacuación o emergencia.	Aumentar de manera positiva el sentido de pertenencia laboral y la motivación de los trabajadores.	Mejorar al 100% la señalización de las áreas de la empresa.	Levantar un plan de señaléticas	A mediano y largo plazo.	Documentación y fotografías.	Socios de la concesión minera.
	Mitigar el absentismo laboral que se puede generar por accidentes y enfermedades laborales.	Disminuir absentismo laboral que se puede dar a causa accidentes y enfermedades profesionales.	Disminuir al 100% el absentismo laboral que se puede generar por accidentes y enfermedades laborales.	Asegurar la protección de sus trabajadores mediante controles del uso correcto de equipos de protección personal.	A mediano y largo plazo.	Documentación y fotografías.	Socios de la concesión minera.
Seguridad en el trabajo.	Crear un manual de charlas inductivas.	Mejorar la seguridad y la salud de los trabajadores de la concesión minera.	Aumentar al 100% la seguridad en el trabajo.	Creación de un manual de charlas inductivas.	A mediano plazo.	Documentación y fotografías.	Socios de la concesión minera.
	Identificar el equipo de protección necesario	Control de uso de los equipos de protección	Aumentar al 100% la seguridad en el	Crear un manual de equipos de	A mediano	Documentación, fotografías y	Socios de la concesión

	para la concesión minera PITUCA 2.	personal para poder velar por la salud de los trabajadores.	trabajo.	protección para el uso adecuado en la concesión minera PITUCA 2.	plazo.	charlas.	minera.
Prácticas ergonómicas.	Identificar los riesgos laborales a causa de malas posturas o malos movimientos de los trabajadores.	Corregir y minimizar las molestias físicas de los trabajadores.	Aumentar al 100% la seguridad en el trabajo.	Diagnóstico de la situación actual de los riesgos laborales en la empresa.	A mediano plazo.	Documentos y fotografías.	Socios de la concesión minera.
	Actividades que permitan minimizar los riesgos ergonómicos.	Corregir las posturas ergonómicas de los trabajadores.	Aumentar al 100% la seguridad en el trabajo.	Plan de actividades relacionadas con pausas activas.	A corto y mediano plazo.	Documentos y fotografías.	Socios de la concesión minera.
Conocimiento de manejo de maquinaria y equipos.	Mejorar el conocimiento de manera correcta para el uso de equipos y maquinaria.	Correcto uso de maquinaria y equipos.	Aumentar al 100% el uso adecuado de maquinaria y equipos.	Creación de un manual para el uso correcto de equipos y maquinaria.	A largo plazo.	Documentos, y fotografías.	Socios de la concesión minera.
	Certificar al personal para el uso de herramientas técnicas.	Brindar certificaciones o licencias para el uso de herramientas técnicas.	Aumentar al 60% el personal capacitado dentro de la concesión.	Elaborar un plan de capacitación para personal de la concesión minera PITUCA 2...	A largo plazo.	Documentos y fotografías.	Socios de la concesión minera.
Políticas de prevención.	Incluir en las actividades de la concesión minera productos y servicios que puedan tener un mayor impacto en los resultados de seguridad	Conocer específicamente los riesgos laborales que podrían afectar en las actividades diarias de los trabajadores.	Minimizar al 100% los riesgos en las áreas de trabajo.	Desarrollo de un programa de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001.	A largo plazo.	Documentación y fotografías.	Socios de la concesión minera.

y salud de los
trabajadores.

Crear propuestas y acciones de mejora en las políticas de prevención.

Difundir propuestas y acciones de mejora de las políticas de prevención a los trabajadores.

Minimizar al 100% los riesgos en las áreas de trabajo.

Brindarles información que permita hacerles conocer a los trabajadores propuestas y acciones de mejora de las políticas de prevención.

A mediano plazo.

Documentos, carteleros y fotografías.

Socios de la concesión minera.

Nota. Matriz general – ámbitos de acción elaborados por Víctor Larreategui & Johny Fernández.

10.10.1. Programa de seguridad y salud ocupacional

10.10.1.1. Definición.

La salud ocupacional se refiere a las actividades dirigidas principalmente a promover y proteger la salud de los trabajadores y, por otro lado, a gestionar y reducir los riesgos y las enfermedades laborales.

Además, se esfuerza por crear y promover un trabajo seguro y saludable y un buen ambiente de trabajo en la empresa, mejorando la seguridad física y social de los trabajadores con la finalidad de apoyar la mejora y el mantenimiento de la capacidad laboral.

10.10.1.2. Objetivo.

Mantener la detección, evaluación y control de los factores de riesgo que existen dentro de la organización y que pueden ser la causa potencial de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, asegurando así un ambiente de trabajo saludable y seguro en la empresa, a través de ocupaciones preventivas.

10.10.1.3. Importancia.

La presencia de la salud en el trabajo en una organización es fundamental ya que también busca el máximo bienestar físico, mental y social de los empleados, a su vez busca crear y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.

10.11. Desarrollo de la actividad específica 1.

Área de intervención: Salud ocupacional

Objetivo de la estrategia: Proveer a los trabajadores la tipificación de los medios e infraestructuras de protección, evacuación o emergencia.

Acción a desarrollar: Levantar un plan de señalética.

Actividad 1: Crear un plan de señalética.

Propósito: Utilizarla como medida correctiva o medida preventiva en el ambiente laboral.

Recurso: Humano y materiales.

Responsable: Socios de la concesión minera.

Tiempo: 12 meses – cada 6 meses.

10.11.1. Plan de señalética

La señalética es un distintivo de seguridad que provee datos sobre los peligros potenciales de un área en particular; proporciona orientación y guía sobre rutas de escape o áreas de estabilidad, además de sugerir la ubicación de grupos o sistemas que permitan controlar emergencias aleatorias.

SEÑALIZACIÓN SEGÚN FORMA GEOMÉTRICA.

- **De prohibición.** - Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro. Estas son de forma circular y de fondo blanco.







Tabla 27: Señalética de prohibición.

NÚMERO	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1.		Prohibido fumar.
2.		Prohibido hacer fuego.
3.		Prohibido el paso a personal no autorizado.

Nota. Esta tabla muestra las figuras que se usan para las prohibiciones dentro de la concesión minera.

- **De obligación.** - Obligan a un comportamiento determinado. Estas se las encuentra de forma circular y de color azul con el texto y pictograma de color blanco.

Tabla 28: Señalética de obligación.

NÚMERO	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1.		Uso obligatorio de mascarilla.
2.		Use guantes.
3.		Use botas de seguridad.
4.		Uso obligatorio casco, gafas y protección acústica.
5.		Use chaleco reflectivo.
6.		Todo visitante debe registrar su ingreso.

Nota. Esta tabla muestra las figuras que se usan para las obligaciones dentro de la concesión minera.

- **De prevención.** - Son las encargadas de advertir posibles peligros. Estas se las encuentra de forma triangular con el fondo amarillo.

Tabla 29: Señalética de prevención.






NÚMERO	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1.		Riesgo eléctrico.
2.		Atención posible caída de objetos.
3.		Peligro de explosión.
4.		Atención ruido.

Nota. Esta tabla muestra las figuras que se usan para las prevenciones dentro de la concesión minera.

- **De información.** - Nos brindan indicaciones de seguridad o de salvamento.

Estas las encontramos de forma rectangular y de fondo verde.

Tabla 30: Señalética de información.

NÚMERO	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1.		Primeros auxilios.
2.		Ruta de evacuación.
3.		Punto de encuentro.
4.		Salida de emergencia.
5.		Teléfono salvamento y primeros auxilios.

Nota. Esta tabla muestra las figuras que se usan de forma informativa de la concesión minera.

10.11.2. El presupuesto se plantea mediante el plan de señalética.

Tabla 31: Presupuesto señalética.

Presupuesto				
Recurso Material	Señalética ENN TOOL - vinil impreso full color - tubo cuadrado de 1 ½ de 300 cm - tamaño: 65cm x 65cm. señalética de seguridad	18	\$ 65.00	\$ 1,170.00
Total				\$ 1,170.00

Nota. Esta tabla muestra el presupuesto de las señaléticas de seguridad.



RUC: 1900378207001
ZAMORA-ECUADOR

PROFORMA

CLIENTE: POLIBIO FRANCISCO GONZALEZ SARMIENTO

RUC: 1900084292001

FECHA: 08/02/2023

DIRECCIÓN: Zamora

CANT.	DETALLE	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	SEÑALÉTICA ENN TOOL VINIL IMPRESO FULL COLOR TUBO CUADRADO DE 1 1/2" DE 300 CM TAMAÑO: 65cm x65cm SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD	65.00	65.00

SON: Setenta y dos dolares con 80/100

SUBTOTAL \$	65.00
I.V.A. 12% \$	7.80
TOTAL \$	72.80

Ing. José P. Márquez Regalado
MARCA estudio de diseño

NUEVA DIRECCIÓN

24 DE MAYO
Y AV. ALONSO DE MERCADILLO

2607-592
0992364661

JOSE-MARQUEZ44@HOTMAIL.COM

MARCA ESTUDIO

10.12. Desarrollo de la actividad específica 2.

Área de intervención: Salud ocupacional

Objetivo de la estrategia: Mitigar el absentismo laboral que se puede generar por accidentes y enfermedades laborales.

Acción a desarrollar: Asegurar la protección de sus trabajadores mediante controles del uso correcto de equipos de protección personal.

Actividad 2: Plantilla acta de entrega del equipo de protección personal mediante los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

Propósito: Tener constancia de los equipos de protección personal que se les proporciona a los trabajadores de la concesión minera, en cumplimiento de la obligación legal de protección y prevención de la seguridad y salud de sus trabajadores.

Recurso: Humano y equipos de protección personal.

Responsable: Socios de la concesión minera.

Tiempo: 3 meses.

Pasos y procedimiento: Dentro del acta constara con información de lo que es el equipo de protección personal y su alcance, dentro de esta plantilla se podrá constatar con los equipos de protección personal que se les entrega a cada colaborador y a la vez tendrá unas pautas en las cuales el trabajador tendrá que leerlas detenidamente para que no puedan ser sancionados.



PRESENTACIÓN

ACTA DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Definición

Los grupos y/o recursos de cuidado personal corresponden a una de las probables, que las organizaciones o los empleadores pueden implementar para proteger a sus trabajadores de posibles enfermedades a su salud o integridad física derivadas de la exposición a riesgos laborales. Se basan en el uso de dispositivos de trabajo, accesorios y vestuario.

El documento de Acta de Entrega de Equipos de Protección Personal, como su nombre lo indica, es un expediente que registra los equipos de protección personal que se entregan a un empleado o al personal de una organización, en cumplimiento de una obligación legal de proteger y prevenir la estabilidad y salud de sus empleados. De acuerdo a la normativa interna de la empresa.

Alcance

La gestión de este expediente permitirá a la organización comprobar la dotación de los equipos de protección personal que se les entrega a los trabajadores que se encuentran en plantilla, aportando constancia de la recepción efectiva por parte de los trabajadores, así como constancia de la falta de uso, o uso indebido de los mismos.

A través de este recurso, la empresa o empleador puede indicar la fecha en que se le proporcionó el estado, la calidad, las características y los equipos de protección personal, la información proporcionada al trabajador mencionado y el consentimiento informado del trabajador. Medios de su firma en señal de consentimiento y conocimiento.

Lo anterior tiene por objeto demostrar el cumplimiento de la obligación patronal o empresarial de prevenir y proteger la estabilidad y salud de los trabajadores.

ACTAS DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Empresa:

CI:

Cedula:	
Cargo:	
Área de trabajo:	
Riesgo y/o peligro expuesto:	
Entregado por:	

ELEMENTOS Y/O EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL									
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	NUEVO	REPOSICIÓN	CARACTERÍSTICAS Y /O DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	FOTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	FECHA DE ENTREGA			OBSERVACIONES	FIRMA DEL TRABAJADOR
					DD	MM	AA		
1 Casco con linterna y orejeras									
2 Mascarillas									
3 Guantes									
4 Botas de seguridad									
5 Gafas de seguridad									

La implementación de acciones en seguridad y salud en el trabajo, se respalda en el Art. 326, numeral 5 de la Constitución del Ecuador, en Normas Comunitarias Andinas, Convenios Internacionales de la OIT, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Acuerdos Ministeriales.

Fecha de elaboración: Enero-2023

El trabajador que firma la presente acta deja constancia que:

1. Recibió los equipos de protección personal señalados anteriormente en perfecto estado y que los mismos cumplen con las condiciones necesarias de calidad para garantizar su seguridad personal de conformidad con la labor que realiza.
2. Que conoce y es consciente de los peligros y riesgos que buscan protegerse con el uso de estos equipos de protección personal.
3. Que entiende cómo usar en debida forma los equipos que son entregados.
4. Con la firma del presente documento, se autoriza a la concesión minera PITUCA 2 a descontar de sus salarios y/o prestaciones el pago del costo de la custodia personal de los recursos que deban reponer para beneficiarse de los estragos que el trabajador hace por el mal uso. en este sentido, convenios de pago con el patrón para cumplir con las deducciones mínimas estipuladas, en caso de ser necesario.
5. Comprende que es una obligación el uso de los equipos de protección personal que se le está suministrando, que deberá cuidar de estos y destinar su uso exclusivo a la protección de su salud durante la ejecución de sus actividades dentro de la jornada laboral.
6. Es consciente que la indebida utilización de los elementos de protección personal que genere daños y perjuicios a la concesión minera PITUCA 2 deberá ser resarcida, y configura una justa causa para dar por terminado el contrato de trabajo.
7. Cualquier novedad con los elementos de protección personal debe ser informada de manera inmediata al área encargada, ya sea por su desgaste o por accidentes que generen daños en los mismos.
8. Recibió la ficha técnica del equipo de protección personal.
9. El personal responsable de seguridad industrial de la concesión minera PITUCA 2 estará supervisando de manera continua el uso correcto y/o adecuado del equipo de protección personal que se le es entregado para la ejecución de sus actividades.

FIRMA,

Fanny Teresa González Sarmiento
PROCURADORA PITUCA 2

10.13. Desarrollo de la actividad específica 3.

Área de intervención: Seguridad en el trabajo.

Objetivo de la estrategia: Crear un manual de charlas inductivas.

Acción a desarrollar: Creación de un manual de charlas inductivas.

Actividad 3: Manual de charlas inductivas en seguridad laboral.

Propósito: Enseñar a los empleados a cómo adaptarse a su cargo, instalaciones y entorno laboral.

Recurso: Humano y materiales.

Responsable: Socios de la concesión minera.

Tiempo: 6 meses.

10.13.1. Manual de charlas inductivas en seguridad laboral

Los manuales de charlas inductivas en seguridad laboral son un proceso mediante el cual al trabajador se le informa sobre aquellos temas relevantes en seguridad y salud en el trabajo que debe tener en cuenta en el cargo que van a desempeñar.

Tabla 32: Medidas de control para trabajos en altura.



CHARLA PRE –JORNADA

TEMA SEMANAL: TRABAJOS EN ALTURA

MEDIDAS DE CONTROL PARA TRABAJOS EN ALTURA

1. **ELIMINACIÓN:** En aquellos casos en los que sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para evitar la exposición al riesgo de caída de altura. Un claro ejemplo de ello es el control remoto de las grúas-torre, que permite operar desde el suelo en vez de tener que hacerlo desde la cabina elevada.
2. **SUSTITUCIÓN:** Si no es posible su completa eliminación, debería plantearse en segundo lugar la posibilidad de reducir sustancialmente la altura de la posible caída, o la caída sobre elementos que la amortigüen para reducir su peligrosidad (redes de seguridad).
3. **CONTROLES DE INGENIERÍA:** Los controles de ingeniería incluyen la instalación de resguardos y dispositivos en los equipos de trabajo y maquinaria, así como barandillas en zonas de paso o trabajo.
4. **CONTROLES ADMINISTRATIVOS/SEÑALIZACIÓN:** Los controles administrativos incluyen, entre otros: a. Formación a los trabajadores expuestos al riesgo de caída de altura, en los riesgos y en las medidas específicas a adoptar para su control.
5. **EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:** Los equipos de protección

personal (EPP) contra caídas de altura son equipos destinados a ser llevados por el trabajador para la protección de uno o varios riesgos de caída de altura. Estos equipos deben formar parte de un sistema de detención de caídas, el cual está formado por un dispositivo de prensión del cuerpo y 2 subsistemas de conexión.

6. Para realizar trabajos en altura todo empleado debe someterse al examen médico ocupacional, esta debe incluir una evaluación de suficiencia médica a los trabajadores que deban realizar trabajos en altura. Si se detectara alguna restricción, este personal no podrá realizar ninguna actividad en altura.

7. LA SEGURIDAD ESTÁ EN TUS MANOS

Nota. En esta tabla se refleja la charla de trabajos en altura.

Tabla 33: Sistema Personal de Detención de Caída.

TEMA SEMANAL: TRABAJOS EN ALTURA
SISTEMA PERSONAL DE DETENCIÓN DE CAÍDA

Definición: Se utilizan para unir el conector (cuerda de sujeción, anti caída) al anclaje (perfil estructural, u otras estructuras de acogida). Los dispositivos de anclaje pueden ser de 2 categorías:

1. Dispositivos de anclaje permanentes (p. ej. línea de vida horizontal, placas de anclaje, sistemas con rieles horizontales...)
2. Dispositivos de anclaje temporales (p. ej. eslinga de acero, trípodes, conectores de anclaje, anclaje para vigas y anclaje a cuerpo muerto).


Arnés de Cuerpo Completo

Definición: Se utilizan para unir el conector (cuerda de sujeción, anti caída) al anclaje

(perfil estructural, u otras estructuras de acogida). Los dispositivos de anclaje pueden ser de 2 categorías:

1. Dispositivos de anclaje permanentes (p. ej. línea de vida horizontal, placas de anclaje, sistemas con rieles horizontales...)
2. Dispositivos de anclaje temporales (p. ej. eslinga de acero, trípodes, conectores de anclaje, anclaje para vigas y anclaje a cuerpo muerto).

Definición:

Dispositivo de sujeción del cuerpo destinado a detener caídas. Es componente principal de un sistema anti caídas.

- Un arnés que involucren un posible riesgo de caída
- Los cinturones de sujeción y/o posicionamiento no constituyen un componente de un sistema anti caída.

LA SEGURIDAD ESTÁ EN TUS MANOS

Nota. En esta tabla se refleja la charla de trabajos en altura.

Tabla 34: Seguridad en izaje de cargas

**CHARLA PRE –JORNADA**

TEMA SEMANAL: TRABAJOS EN IZAJE

SEGURIDAD EN IZAJE DE CARGAS

Las operaciones de izaje de cargas están consideradas dentro del grupo de trabajo de alto riesgo. A nivel mundial, 1 de cada 4 accidentes ocurre debido a fallos relacionados a equipos de trabajo.

Para la realización exitosa del tipo de trabajo (incluida la integridad física y de la salud de los colaboradores), es importante integrar correctamente lo siguiente:

Las responsabilidades, competencias, aptitudes y los diferentes niveles de autoridad del equipo humano a cargo.

Cumplimiento exhaustivo de procedimientos, permisos, especificaciones técnicas, inspecciones, sistemas de comunicaciones y planes de contingencia relacionados.

Identificación y acondicionamiento a las variables ambientales (viento y visibilidad) y las características del lugar de trabajo (líneas aéreas energizadas y otras edificaciones, compactación y pendiente del suelo, puesta a tierra de los equipos energizados).

Perfecto estado de conservación y mantenimiento de las maquinarias, equipos, aparejos y los diferentes artículos empleados para la operación.

Evitar a toda costa la posibilidad de configuración de actos o condiciones sub estándar antes, durante y después de la ejecución del trabajo

LA SEGURIDAD ESTÁ EN TUS MANOS

Nota. En esta tabla se refleja la charla de trabajos en IZAJE.

10.13.2. El presupuesto se plantea mediante el manual de charlas inductivas.

Tabla 35: Presupuesto.

Presupuesto				
Recurso Humano	Personal Técnico de la concesión minera.	1	\$ 00.00	\$ 00.00
Recurso Material	Computadora de la concesión minera.	1	\$ 600.00	\$ 600.00
	Módulo	2	\$ 10.00	\$ 20.00

Nota: En la tabla se muestra el presupuesto para charlas inductivas en seguridad laboral donde se utilizará el personal técnico de la concesión minera para las capacitaciones del manual.

ACTA DE CAPACITACIÓN

ACTA DE CAPACITACIÓN				
LUGAR:			FECHA	
HORA DE INICIO:			HORA DE TÉRMINO:	
RESPONSABLE:				
TEMA:				
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	AREA DE TRABAJO	FIRMA	OBSERVACIÓN
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Firma del Responsable				

10.14. Desarrollo de la actividad específica 4.

Área de intervención: Seguridad en el trabajo.

Objetivo de la estrategia: Identificar el equipo de protección necesario para la concesión minera PITUCA 2.

Acción a desarrollar: Crear un manual de equipos de protección para el uso adecuado en la concesión minera PITUCA 2.

Actividad 4: Crear un manual de equipos de protección.

Propósito: Enseñar a los empleados el uso correcto de los equipos de protección persona.

Recurso: Humano y materiales.

Responsable: Socios de la concesión minera.

Tiempo: 6 meses.

10.14.1. Manual de equipos de protección

Los equipos de protección son recursos de uso personal con la finalidad de brindar protección al trabajador frente a peligros ocasionales que puedan poner en peligro su integridad durante el desarrollo de sus funciones.

Tabla 36: Manual de equipo de protección personal.

Equipos de protección personal es cualquier elemento o dispositivo utilizado individualmente por el profesional para garantizar su protección. En otras palabras: evitar riesgos que atenten contra su salud, integridad y seguridad.

Beneficios:

- Prevenir lesiones innecesarias en el lugar de trabajo;
- Proteger a los empleados de la exposición excesiva a sustancias químicas
- Mejorar la productividad y la eficiencia de los empleados.
- Ayudar a las empresas a cumplir con los requisitos reglamentarios.

Protección de la cabeza

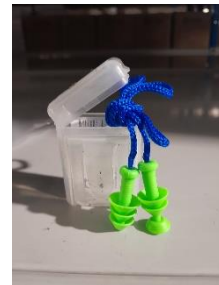
Está diseñado para protegerle si existe un riesgo de caída de objetos o de que se golpee la cabeza o contra objetos fijos, reduce las consecuencias destructivas de los golpes en la cabeza. Se tiene claro que este no es un accesorio si no un elemento de protección personal.

Cascos de seguridad.

**Protección auditiva**

Los protectores de oído son elementos destinados a proteger el sistema auditivo de los trabajadores cuando se encuentran expuestos en su trabajo a niveles de ruidos que excedan los límites establecidos. En la minería subterránea se la utiliza debido a que los trabajadores se encuentran expuestos a ruidos y vibraciones fuertes producidos por el uso de herramientas y maquinarias.

Orejeras y tapones auditivos.



Protección facial

Estos equipos permiten la protección contra la proyección de partículas y otros cuerpos extraños. En las operaciones mineras los lentes de seguridad son fundamentales ya que protegen los ojos de cualquier líquido o sólido que pueda poner en riesgo su integridad.

Lentes de seguridad.



Protección respiratoria

Los protectores de las vías respiratorias son elementos destinados a proteger a los trabajadores contra la contaminación del aire que respiran, con ocasión de la realización de su trabajo. Los trabajadores están expuestos a la contaminación del aire es por ello que son fundamentales en la actividad minera debido a que los efectos no son inmediatos y algunos son detectados después de años de exposición.

Respiradores media cara.



Protección para manos

Dentro de la actividad minera los guantes de seguridad es un equipo de protección personal que protegen al trabajador contra riesgos de materiales calientes, abrasivos, corrosivos, cortantes y disolventes, chispas de soldaduras, electricidad, frío, entre otros.

Guantes de seguridad.



Protección para pies y piernas

Son cualquier tipo de calzado destinado a ofrecer protección del pie y la pierna contra los riesgos derivados de la actividad diaria, en la industria minera los trabajadores lidian cada día con terrenos embarrados, resbaladizos y desnivelados estos ayudan a salvaguardar sus pies durante el trabajo en las minas.

Zapatos y botas de seguridad.



Ropa de seguridad

La ropa protectora puede proteger al trabajador del contacto con polvo, aceite, grasa e incluso sustancias cáusticas o corrosivas.

Ropa de seguridad.



Consideraciones generales

Para que los elementos de protección personal resulten eficaces frente a los riesgos se deberá considerar lo siguiente puntos:

- La responsabilidad de la empresa es proporcionar los EPP adecuados; la del trabajador es usarlos.
- El único EPP que sirve es aquel que ha sido seleccionado técnicamente y que el trabajador usa durante toda la exposición al riesgo.
- Capacitación respecto al riesgo que se está protegiendo. Es muy importante que los trabajadores conozcan los riesgos a que están expuestos para comprender la necesidad y conveniencia de utilizarlos.
- Responsabilidad de la línea de supervisión en el uso correcto y permanente de los EPP.
- Es fundamental la participación de los supervisores en el control del buen uso y mantenimiento de los elementos de protección personal. El supervisor debe dar el ejemplo utilizándolos cada vez que sea necesario.

Nota. En esta tabla se muestra el manual de equipo de protección personal.

10.14.2. El presupuesto se plantea mediante manual de equipos de protección.**Tabla 37:** Presupuesto.

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL				
N°	Nombre del Producto	Precio U	Unidad	Precio Total
1	Chaleco reflectivo Tipo Geólogo Color rojo	\$40,00	1	\$40,00
2	Casco de seguridad	\$5,80	31	\$179,80
3	Botas de caucho punta de acero	\$15,00	31	\$465,00
4	Traje de Protección Desechable AIR1 o Similar	\$10,00	30	\$300,00
5	Pre Filtro	\$6,50	Caja	\$6,50
6	Cartucho 6003 3M	\$17,50	30	\$480,00
7	Gafas claras ELVEX	\$8,00	30	\$240,00
8	Camisetas Manga Corta	\$10,00	31	\$300,00
9	Chaquetas de cocina	\$22,00	1	\$22,00
10	Pantalón de Cocina	\$17,00	1	\$17,00
11	Gorras de Cocina	\$2,00	1	\$2,00
12	Tapones auditivos	\$1,50	31	\$46,50
13	Traje impermeable PVC	\$19,00	31	\$589,00
14	Guantes de nitrilo G40	\$4,00	31	\$124,00
15	Guantes de Nitrilo de 18 pulgadas 18	\$16,00	31	\$496,00
16	Guantes de nitrilo verde 13"	\$5,00	31	\$155,00
17	Protector ocular 3M	\$10,00	31	\$310,00
18	Orejas para casco	\$17,00	31	\$17,00
19	Chaleco reflectivo verde	\$7,00	31	\$217,00
20	Overoles azul oscuro	\$48,00	31	\$1488,00
21	Respirador media cara de silicona 3M 7502	\$28,00	31	\$868,00
22	Camisa Jean Hombre Con Reflectivo	\$17,50	30	\$525,00
23	Pantalón jean - Hombre con cinta reflectiva.	\$16,00	30	\$480,00
24	Pantalón jean - Mujer	\$16,00	1	\$16,00
25	Camisa jean Manga Larga reflectiva-mujer	\$17,50	1	\$17,50
26	Zapatos para cocina	\$15,00	1	\$15,00
			Total	\$7115,40

Nota. En esta tabla se refleja el presupuesto del equipo de protección personal.



PROFORMA

Fecha: 09 de Febrero del 2023

CLIENTE: Polibio Francisco González Sarmiento
RUC: 1900084292001
DIRECCION: Timbara

Ponemos a su consideración el precio de los equipos por ustedes solicitados

COD.	CANT.	DESCRIPCION	V. UNIT.	V. TOTAL	TIEMPO DE ENTREGA
1	1	Chaleco reflectivo tipo geólogo color rojo	\$40,00	\$ 40,00	15 días
2	1	Casco de seguridad	\$5,80	\$ 5,80	15 días
3	1	Botas de caucho punta de acero	\$15,00	\$ 15,00	15 días
4	1	Traje de protección desechable AIR1 O similar	\$10,00	\$ 10,00	15 días
5	1	Pre filtro	\$6,50	\$ 6,50	15 días
6	1	Cartucho 6003 3M	\$17,50	\$ 17,50	15 días
7	1	Gafas claras ELVEX	\$8,00	\$ 8,00	15 días
8	1	Camisetas manga corta	\$10,00	\$ 10,00	15 días
9	1	Chaquetas de cocina	\$22,00	\$ 22,00	15 días
10	1	Pantalón de cocina	\$17,00	\$ 17,00	15 días
11	1	Gorras de cocina	\$2,00	\$ 2,00	15 días
12	1	Tapones auditivos	\$1,50	\$ 1,50	15 días
13	1	Traje impermeable PVC	\$19,00	\$ 19,00	15 días
14	1	Guantes de nitrilo G40	\$4,00	\$ 4,00	15 días
15	1	Guantes de nitrilo de 18 pulgadas	\$16,00	\$ 16,00	15 días
16	1	Guantes de nitrilo verde 13"	\$5,00	\$ 5,00	15 días
17	1	Protector ocular 3M	\$10,00	\$ 10,00	15 días
18	1	Orejas para casco	\$17,00	\$ 17,00	15 días
19	1	Chaleco reflectivo verde	\$7,00	\$ 7,00	15 días
20	1	Overoles azul oscuro	\$48,00	\$ 48,00	15 días
21	1	Respirador media cara de silicona 3M 7502	\$28,00	\$ 28,00	15 días
22	1	Camisa jean hombre con reflectivo	\$17,50	\$ 17,50	15 días
23	1	Pantalón jean hombre con reflectivo	\$16,00	\$ 16,00	15 días
24	1	Pantalón jean mujer	\$16,00	\$ 16,00	15 días
25	1	Camisa jean manga larga mujer con reflectivo	\$17,50	\$ 17,50	15 días
26	1	Zapatos para cocina	\$15,00	\$ 15,00	15 días

3M Edman Applied to Life JYBKA JACKSON HANSON MSA CATERPILLAR Ansell PAPET Timberland Deere STIHL Hilti Husqvarna

Télf.: 072 607264 Cel.: 0991571561 * 0980724605
 Dirección: Diego de Vaca y Adolfo Rodas
 equipmentzamora@hotmail.com

f @equimentzamora



PROFORMA

SUBTOTAL	\$ 391,30
IVA 12%	\$ 46,96
TOTAL	\$ 438,26

El tiempo de validez de la proforma es de 15 días

MARICELA PATRICIA ARMIJOS BERRU

RUC: 1900393495001

Dir. Diego de Vaca y Adolfo Rodas

Tel.: 07 2607264 * 0991571561

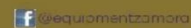
equipmentzamora@hotmail.com

Xavier Salazar
VENTAS EQUIPMENT
ZAMORA - ECUADOR



Tel.: 072 607264 Cel.: 0991571561 * 0980724605

Dirección: Diego de Vaca y Adolfo Rodas
equipmentzamora@hotmail.com



10.15. Desarrollo de la actividad específica 5.

Área de intervención: Practicas ergonómicas.

Objetivo de la estrategia: Identificar los riesgos laborales a causa de malas posturas o malos movimientos de los trabajadores.

Acción a desarrollar: Diagnóstico de la situación actual de los riesgos laborales en la empresa.

Actividad 5: Crear una matriz de identificación de riesgos ergonómicos.

Propósito: Tener localizados los posibles riesgos que puedan afectar la salud de los trabajadores.

Recurso: Humano y materiales.

Responsable: Socios de la concesión minera.

Tiempo: 6 meses

10.15.1. Matriz de identificación de riesgos ergonómicos

La presente tabla muestra la escala empleada para medir el riesgo asociado a la tarea en el trabajo, el cual indica el riesgo con un código de color el tipo de postura que representa y la acción correctiva.

Tabla de clasificación de riesgos		
Riesgo	Explicación	Acción
	Posturas naturales y regulares sin efectos adversos sobre el sistema musculo esquelético.	No requiere acción correctiva.
	Postura con la probabilidad de producir daño al sistema musculo esquelético.	Se requiere acciones correctivas en un futuro cercano.
	Posturas con efectos perjudiciales sobre el sistema musculo esquelético.	Se requiere acciones correctivas lo antes posible.
	La carga causada por esta postura tiene efectos muy perjudiciales sobre el sistema inmunológico del esqueleto.	Se requiere tomar acciones correctivas inmediatamente.

Para la valoración nos hemos basado en el método de evaluación general de riesgo este método permite identificar los peligros, estimando los riesgos y finalmente valorándolos, para determinar si son o no son tolerables.

El proceso que hay que seguir es el siguiente:

Categorización de las actividades de trabajo

Se elabora una lista de actividades de trabajo de la forma más racional y sencilla posible que estén relacionados con la actividad de la empresa.

Identificación de peligros según la categoría que le dimos.

Riesgos Ergonómicos.

Cuantificación del riesgo.

Para cada uno de los peligros identificados hay que estimar el riesgo, determinando la severidad del daño y la probabilidad de que ocurra. La probabilidad alta (casi siempre), probabilidad media (algunas veces) o probabilidad baja (pocas veces).

Valoración del riesgo

Una vez que tenemos identificados los niveles de riesgo, debemos decidir si tomamos otras medidas, mejoramos los controles o implantamos otros nuevos.

Para tomar una decisión, los hacemos según los siguientes niveles:

Bajo: no se necesita mejorar la acción preventiva, pero se deben tomar medidas que no supongan un coste económico. Se requiere realizar comprobaciones.

Medio: se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo en un período de tiempo determinado.

Alto: no se debe empezar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el nivel de riesgo.

Aplicación de la matriz de identificación de riesgos ergonómicos dentro de los distintos puestos que conforman la concesión minera PITUCA 2.

Para la valoración de los riesgos ergonómicos la concesión minera PITUCA 2, se aplicó la matriz riesgos laborales.						
FACTORES DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PROCURADORA	TESORERA	SECRETARIA	SOCIOS	OBREROS
FACTORES ERGONÓMICOS	Manipulación de cargas	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto
	Posiciones forzadas	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto
	Puesto de trabajo con pantalla de visualización de datos	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo
	Movimientos repetitivos	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

A modo de síntesis, se presentan los siguientes resultados como parte del análisis de los puestos de trabajo de la concesión minera PITUCA 2. Los valores fueron catalogados según la severidad del daño de acuerdo con las partes del cuerpo humano que podrían verse afectadas y la naturaleza del daño que se produciría. Se considera desde el nivel "bajo" que no requieren acción correctiva, "medio" estas requieren acciones correctivas en un futuro cercano. Hasta "alto" que requiere tomar acciones correctivas inmediatamente. En relación con las consecuencias; y en cuanto a la probabilidad de ocurrencia, se pueden graduar desde baja hasta alta.

10.16. Desarrollo de la actividad específica 6.

Área de intervención: Practicas ergonómicas.

Objetivo de la estrategia: Actividades que permitan minimizar los riesgos ergonómicos

Acción a desarrollar: Plan de actividades relacionadas con pausas activas

Actividad 6: Establecer horarios que se implementes las pausas activas dentro de la jornada laboral.

Propósito: Mejorar la salud de los trabajadores y prevenir patologías degenerativas causadas por las posturas inadecuadas dentro de las jornadas laborales.

Recurso: Humanos.

Responsable: Técnico y trabajadores

Tiempo: 12 meses.

10.16.1. Gimnasia Laboral en el personal de la concesión minera PITUCA 2

La gimnasia laboral o también conocida como pausa activa es de suma importancia para en el personal minero, estas pausas activas consisten en una serie de ejercicios que van desde los 7 a los 15 minutos a la mejora y prevención de enfermedades provocadas por largas jornadas de trabajo, posturas inadecuadas en el trabajo o movimientos repetitivos.

En la industria minera, la gimnasia laboral o los descansos activos juegan un papel fundamental ya que tienen como objetivo prevenir futuras lesiones y acondicionar el cuerpo para la jornada laboral.

Los riesgos laborales son numerosos y van desde dolores en los músculos de las extremidades inferiores y superiores hasta momentos de estrés provocados por situaciones propias de las actividades cotidianas o situaciones específicas y relativas que llevan a una disminución de la actividad laboral.

Beneficios de La gimnasia laboral en el personal minero

- Mejora el desempeño laboral.
- Aliviar el estrés articular y muscular.
- Favorece el cambio de posturas y rutina.
- Combate y previene el sedentarismo, stress, depresión y ansiedad.
- Mejora la oxigenación de los músculos y tendones, previendo de esta forma dolencias y lesiones.
- Previene lesiones por esfuerzos repetitivos.

Ejercicios que se pueden realizar al personal que labora en la concesión minera

PITUCA 2

Movimientos giratorios de cabeza en forma circulares 10 segundos de izquierda a derecha y viceversa.

Figura 27

Gimnasia laboral 1

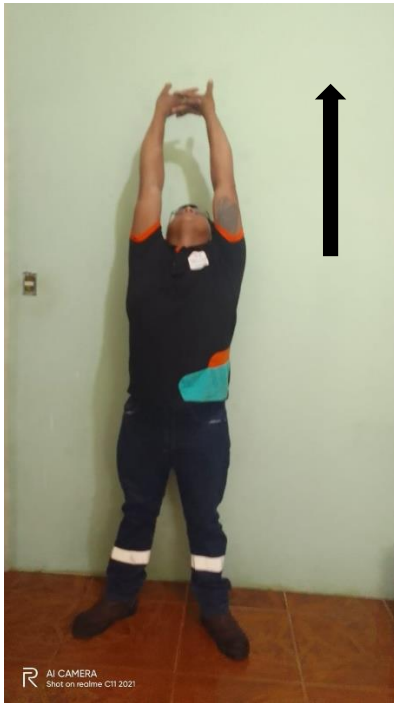


Nota. Elaborado por los autores.

Llevar ambos brazos hacia arriba y mantener la posición durante 10 segundos.

Figura 28

Gimnasia laboral 2



Nota. Elaborado por los autores

Juntar ambos brazos hacia abajo y tocar la punta de los pies, mantener la posición durante 10 segundos y repetir el movimiento 3 veces.

Figura 29

Gimnasia laboral 3



Nota. Elaborado por los autores.

Llevar hacia al pecho una pierna e intercalar el movimiento con la otra pierna. Realizar el ejercicio durante 20 segundos.

Figura 30

Gimnasia laboral 4



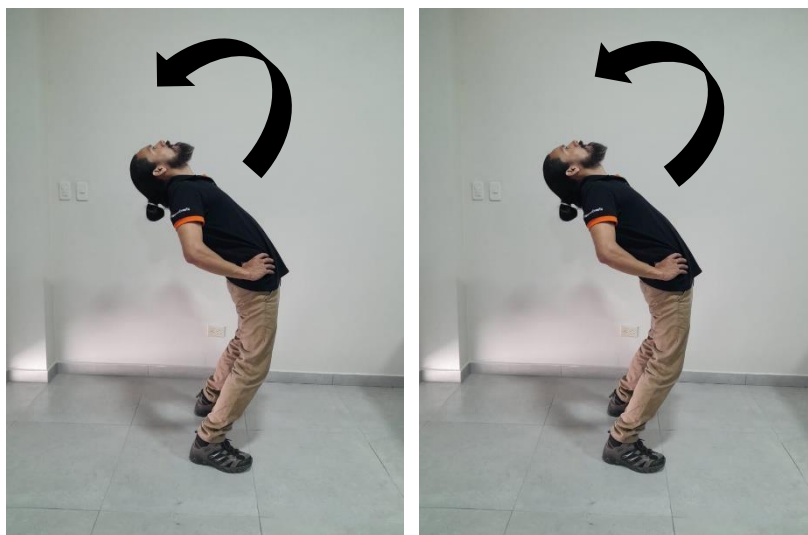
Nota. Elaborado por los autores

De pie abrir ambas piernas a nivel de los hombros y llevar el tronco hacia atrás.

Mantener la posición durante 20 y repetirlo 2 veces.

Figura 31

Gimnasia laboral 5



Nota. Elaborado por los autores

Horario de la jornada de trabajo de la concesión minera PITUCA 2 con el horario respectivo de la gimnasia laboral o pausas activas que están bajo la responsabilidad del jefe inmediato.

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
7:00	Hora de ingreso						
10:00	Pausas Activa - Gimnasia laboral						
12:00	Almuerzo						
15:00	Pausas Activa - Gimnasia laboral						
17:00	Salida						

10.17. Desarrollo de la actividad específica 7.

Área de intervención: Conocimiento de manejo de maquinaria y equipos.

Objetivo de la estrategia: Mejorar el conocimiento de manera correcta para el uso de equipos y maquinarias.

Acción a desarrollar: Creación de un manual para el uso correcto de equipos y maquinarias

Actividad 7: Elaboración del manual para uso de los equipos y maquinarias

Propósito: Establecer las normas de seguridad en la instalación, mantenimiento y operación de los equipos y maquinarias.

Recurso: Humanos y materiales

Responsable: Socios, Técnico y trabajadores

10.17.1. PROCEDIMIENTO PARA USO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE MAQUINARIA

OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer las normas de seguridad en la instalación, mantenimiento y operación de maquinaria.

Objetivos específicos

- Definir la metodología para ejecutar las labores de mantenimiento, de modo de asegurar que los equipos y maquinaria se mantengan en buen estado para el desarrollo de las actividades.
- Controlar, atender y corregir de forma eficiente, fallas en los procesos de instalación, mantenimiento y operación de equipos y maquinaria, para disminuir el tiempo improductivo.

ALCANCE

Aplica para la concesión mineta PITUCA 2 que realiza actividades de instalación, mantenimiento y operación de maquinaria en la mina.

MARCO LEGAL

Este Procedimiento se ha desarrollado en base a lo previsto en las siguientes normas:

- Reglamento de Seguridad de la Construcción y Obras Públicas.

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero

RESPONSABILIDADES

Tabla 38: Responsables que están relacionados en las capacitaciones.

Socios de la concesión	Técnicos del área de Mantenimiento y personal obrero
<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar los medios para implementar el Procedimiento, y para brindar la capacitación necesaria. • Coordinar acciones relacionadas con otras áreas de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acatar lo previsto en la planificación de trabajos. • Realizar los trabajos de mantenimiento, según lo que establecen los procedimientos diseñados para el efecto.

DESARROLLO

Para la instalación y mantenimiento de equipos y maquinaria, se considerará lo siguiente:

Fases del trabajo: Antes de iniciar el trabajo, se deben establecer las normas para ejecutarlo. El personal y el técnico utilizará EPP - detallado a continuación:

- Casco protector, es uso obligatorio de casco todo el personal.

- Calzado de seguridad punta de acero (botas de caucho, cuero o botines)
- Protección auditiva, es obligatoria cuando los niveles de ruido son altos, en especial si superan el límite de seguridad permisible de 85 dB.
- Guantes, acordes al tipo de necesidad o riesgo.
- Protección visual, deberá hacer uso de gafas de seguridad para protegerse de la proyección de partículas.
- Ropa de trabajo, - se usará topa de trabajo con cintas reflectivas tipo 2, camisa manga larga y pantalón

Todos los equipos de protección y la ropa de trabajo, serán homologados según las normas aplicables vigentes para nuestro país

La ejecución de los trabajos de mantenimiento (correctivo, preventivo o predictivo), se someterá estrictamente a los procedimientos establecidos para el efecto, y se contará con supervisión permanente, al finalizar la ejecución de los trabajos, se tendrá especial cuidado con la limpieza y orden en el área de trabajo.

Las áreas de trabajo y circulación deben estar señalizadas y delimitadas para, restringir el acceso a personas no autorizadas.

- a) **Uso de maquinaria** Durante la operación de la perforadora y compresor, se deben seguir las siguientes recomendaciones:

Recomendaciones para uso de perforadoras YT27 - Compresor M350

Fuzhou Golden Moral Imp & Exp Co., Ltd.



- La maquinaria debe ser manipulada por el personal capacitado.
- Siempre que sea posible, debe colocar la máquina en una zona llana, preparada y situada lejos de zonas de peligro.
- Circular a una distancia prudencial de zanjas, taludes, quebradas, etc.
- Antes de iniciar operaciones, se debe verificar que no haya personal, vehículos o cualquier cuerpo extraño cerca de la maquinaria que pueda resultar un peligro para el operador o su entorno.

- Cualquiera sea el tipo de maquinaria, para operarla se deberá garantizar su estabilidad, de modo de evitar accidentes.
- El operador demostrará conocimiento en el funcionamiento de los mandos, y la forma de detener su operación.
- Cuando la máquina no esté en uso deberá permanecer apagada y con los dispositivos de parada accionados.

b) **Mantenimiento**

El mantenimiento en la zona de trabajo, considerará los siguientes lineamientos:

Mantenimiento de perforadoras YT27 - Compresor M350

Fuzhou Golden Moral Imp & Exp Co., Ltd.





- La maquinaria se asentará sobre terreno llano.
- Desconectar la fuente de energía para impedir un arranque súbito de la máquina.
- Utilizar un medidor de carga para verificar la batería.
- Para trabajar dentro del motor, de requerirse iluminación se utilizarán lámparas adecuadas, se prohíben mecheros o cerillas.
- Practicar el correcto uso y manipulación de los extintores.
- Conservar la maquinaria en buen estado (orden y limpieza).
- No se debe tener ropa floja o suelta.
- Antes de arrancar la maquinaria, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta sobre el mismo.
- Utilizar guantes y zapatos de seguridad.
- El equipo debe contar con registros de mantenimiento preventivo y rutinario.

Nota. Es importante que el trabajador ponga en práctica todas estas recomendaciones para que pueda realizar de manera segura sus trabajos, recordando que todos hacemos seguridad.

10.18. Desarrollo de la actividad específica 8.

Área de intervención: Conocimiento de manejo de maquinaria y equipos.

Objetivo de la estrategia: Certificar al personal para el uso de herramientas técnicas.

Acción a desarrollar: Elaborar un plan de capacitación para personal de la concesión minera PITUCA 2.

Actividad 8: Elaboración de un plan de capacitación.

Propósito: Crear un plan de capacitación para que a futuro la concesión minera pueda contar con personal capacitado.

Recurso: Humanos y materiales

Responsable: Socios, Técnico y trabajadores

10.18.1. MODELO DE UN PLAN DE CAPACITACION

El Plan de Capacitación y Desarrollo, para el I Semestre del año 2023 constituye un instrumento que determina las prioridades de capacitación de los colaboradores de la concesión minera PITUCA 2.

El aprendizaje, es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y armónica, mediante el cual el personal obtiene o desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas al puesto de trabajo, y transforma sus actitudes frente a aspectos de la organización

En tal sentido la capacitación constituye un componente importante para que el trabajador brinde el mejor aporte en el puesto de trabajo, ya que es un proceso constante que busca la eficiencia y la mayor productividad en el desarrollo de sus actividades, así mismo ayuda a elevar el rendimiento, la motivación y el ingenio creativo del empleado.

ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

PITUCA 2, es una empresa de derecho privado, dedicada a la minería.

JUSTIFICACIÓN

El recurso más importante en cualquier empresa lo forma el personal implicado en las actividades profesionales. Esto es de especial importancia en una organización que presta servicios, en la cual la conducta y rendimiento de las personas influye claramente en la calidad y optimización de los servicios que se brindan.

Un personal motivado y trabajando en equipo, son los pilares fundamentales en los que las organizaciones exitosas sostienen sus resultados. Estos aspectos, además de constituir dos fuerzas internas de gran importancia para que una organización alcance elevados niveles de competitividad, son parte esencial de los fundamentos en que se basan los nuevos enfoques gerenciales.

Por esta y otras razones se plantea el presente Plan de Capacitación Anual

Alcance

El presente plan de capacitación es de aplicación para todo el personal que trabaja en la concesión minera PITUCA 2.

Fines del plan de capacitación

Siendo la finalidad general impulsar la eficacia organizacional, la capacitación se lleva a cabo para contribuir a mejorar el nivel de rendimiento de los trabajadores y, con ello, al incremento de la productividad y beneficio de la empresa.

Objetivos

General

Preparar al personal para la ejecución eficiente de sus responsabilidades que asuman en sus puestos y modificar actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo cómodo, incrementar la motivación del trabajador.

Específicos

- Proporcionar orientación e información relativa a los objetivos de la Empresa, su organización, funcionamiento, normas y políticas.
- Proveer conocimientos y desarrollar habilidades que cubran la totalidad de requerimientos para el desempeño de puestos específicos.
- Renovar y extender los conocimientos requeridos en áreas especializadas de actividad.
- Aportar y mantener un buen nivel de eficiencia individual y rendimiento colectivo.

Modalidades de Capacitación

Actualización: Se orienta a proporcionar conocimientos y experiencias derivados de recientes avances científico – tecnológicos en una determinada actividad.

Perfeccionamiento: Se propone completar, ampliar o desarrollar el nivel de conocimientos y experiencias, a fin de potenciar el desempeño de funciones técnicas, profesionales, directivas o de gestión.

TEMAS DE CAPACITACIÓN

- Perforación y voladura aplicadas en minería subterránea
- *Manejos y mantenimientos de perforadoras YT27*

Tabla 39: Componentes de la capacitación

Humanos	Lo conforman los participantes, facilitadores y expositores especializados en la materia, como: Ingenieros mecánicos.	
Mobiliario, equipo y otros:	Mobiliario, equipo y otros	Las actividades de capacitación se desarrollarán en ambientes adecuados proporcionados por la gerencia de la empresa.
	Mobiliario, equipo y otros:	Está conformado por carpetas y mesas de trabajo, pizarra, marcadores, folletos, equipo multimedia.
	Documentos	Entre ellos tenemos: certificados, encuestas de evaluación, material de estudio, etc.

Nota. Elaborado por los autores

10.18.2. PRESUPUESTO

El presupuesto está conformado por los diferentes gastos que conllevan la ejecución de las capacitaciones y se detallan a continuación. Cabe recalcar que este plan de capacitación, será financiada con ingresos propios presupuestados de la concesión minera PITUCA 2.

Tabla 40: Detalle del presupuesto para las capacitaciones.

DESCRIPCIÓN	UN	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
-------------	----	------	----------------	-------------

Transporte	EA	5	\$ 5.00	\$ 25.00
Viáticos	EA	20	\$ 5.00	\$ 100.00
Marcadores	EA	5	\$ 0.60	\$ 3.00
Folletos	EA	5	\$ 1.25	\$ 6.25
Esferos	EA	10	\$ 0.50	\$ 5.00
Carpetas	EA	5	\$ 0.75	\$ 3.75
Certificados	EA	5	\$ 1.20	\$ 6.00
Pizarra	EA	1	\$ 6.70	\$ 6.70
Equipos tecnológicos	EA	1	\$ 500.00	\$ 500.00
Total de Presupuesto				\$ 655.70

Nota. La presente tabla presenta un estimado del posible gasto que recurrirían en la capacitación.

10.18.3. CRONOGRAMA

Según la planificación que proponemos para las capacitaciones de este año, para temas e perforaciones estaríamos iniciando las primeras semanas del mes de mayo y para el manejo de las perforadoras YT27 las dos últimas semanas el mes de Julio.

Tabla 41: Detalle de las fechas previstas para las capacitaciones.

Periodo 2023			
ACTIVIDADES A DESARROLLAR	MAYO	JUNIO	JULIO
Perforación y voladura aplicadas en minería subterránea		X X	
Manejos y mantenimientos de perforadoras YT27			X X

Nota. En esta tabla se refleja las fechas para las capacitaciones.

10.19. Desarrollo de la actividad específica 9.

Área de intervención: Políticas de prevención.

Objetivo de la estrategia: Incluir en las actividades de la concesión minera productos y servicios que puedan tener un mayor impacto en los resultados de seguridad y salud de los trabajadores.

Acción a desarrollar: Desarrollo de un programa de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001.

Actividad 9: Implementar la norma ISO en el plan de seguridad y salud ocupacional.

Propósito: Establecer un formato de convenio para que a futuro la concesión minera pueda certificar al personal.

Recurso: Humanos y materiales

Responsable: Socios de la concesión minera.

10.19.1. Ciclo PHVA

La norma ISO 45001 ha adoptado el ciclo PHVA para lograr la mejora continua en las empresas. Esta es una parte inherente del enfoque sistemático para determinar las soluciones variables, evaluar los resultados e implementar las soluciones que han demostrado funcionar.

En el contexto de la norma ISO 45001, el ciclo PHVA nos refiere lo siguiente:

Tabla 42: Norma ISO 45001

Planificar:	Hacer:	Verificar:	Actuar:
Comprender el entorno de su organización e integre los peligros y las oportunidades. Establece las metas, procesos y recursos necesarios para entregar resultados de acuerdo con las políticas de Seguridad y Salud Laboral.	Implementar los procesos, la participación de los trabajadores, identificación de las amenazas laborales y preparación ante emergencias.	Realizar el seguimiento, la medición y evaluaciones de las actividades y los procesos de Seguridad y Salud Laboral.	Tomar medidas para la mejora continua, incluyendo los incidentes, no conformidades y los hallazgos de auditorías.

Nota. Esta tabla indica la norma ISO 45001 ha adoptado el ciclo PHVA

Tenemos claro que la planificación del ciclo comprende desde el contexto de la organización hasta el soporte. Hacer comprende la parte de operaciones. Verificar tiene que ver con la parte de la evaluación de desempeño y para culminar Actuar quien comprende la mejora continua.

Figura 32

Estructura del ciclo PHVA.



Nota. Elaborado por los autores.

10.19.2. 4.- Contexto de la organización.

En el año 2010 la familia González Sarmiento ingresan a los terrenos donde se encuentra la concesión minera PITUCA 2 por el motivo que sus terrenos fueron invadidos posterior a ellos tomaron posesión de sus tierras y procedieron a comprar la concesión minera. Inician actividades el 21 de noviembre de 2011 en la provincia de Zamora Chinchipe, cantón Zamora, su principal actividad es la extracción de materiales preciosos la cual se encuentra registrada en la base de datos del Servicio de Rentas Internas del Ecuador.

Los primeros años que comenzaron las actividades mineras las realizaban de una manera muy rudimentaria prácticamente a pico y pala con el pasar de los años adquirieron experiencia la cual les sirvió para poder tecnificarse y comenzaron a ordenarse con la finalidad de dar cumplimiento a las normativas vigentes.

Se tiene que recalcar que la concesión minera a pesar de no contar con un sistema de seguridad y salud laboral lo han venido desarrollando de una forma empírica, siendo prioridad de los socios de la concesión minera el bienestar integral de quienes forman parte de su empresa, se tiene presente que no cuentan con un plan de seguridad y salud laboral, ellos se han estado rigiendo en transcurso de estos años mediante normas y políticas internas para el personal que se encuentra a su cargo debido a que es un trabajo de alto riesgo, teniendo presente las necesidades que surgen en los puestos de trabajo.

10.19.3. 5.- Participación de la alta gerencia.

Este punto es fundamental debido a que lo conforma la parte de liderazgo de la alta gerencia.

Tabla 43: Participación de la alta gerencia

	CONCESIÓN MINERA PITUCA 2	
COD. 001	MANUAL DE FUNCIONES LABORALES <i>Requisitos de acuerdo a la norma ISO 45001</i>	
NOMBRE DEL CARGO: Procuradora común concesión minera pituca 2	DEPENDENCIA DE: Junta de socios de la concesión minera.	
CONDICIONES DE TRABAJO: Relación laboral 100% de oficina		
SITUACIONES CRITICAS DEL CARGO: <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones. • Trabajo bajo presión. • Manejo de todo el 	EQUIPAMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • Computadora. • Impresora. • Material de oficina. • Sala de reuniones. 	

personal de la empresa.		
RELACIÓN DIRECTA		
La procuradora común tendrá relación directa con los socios de la concesión minera, el tesorero y la secretaria.		
MISIÓN DEL CARGO: Administrar la concesión minera, velar por la eficiencia empresarial e informar a la junta general de socios sobre los resultados de la gestión a los objetivos empresariales y de los resultados de los planes, proyectos y control de ventas para un mejoramiento de utilidad de la empresa.		
FUNCIONES DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una adecuada planeación comprometida con una correcta organización y excelente revisión de todas las áreas inmersas en las actividades desempeñadas por la concesión minera. • Administrar los recursos que existen en la concesión minera, esto con la coordinación de cada área que lo comprenden, • Realizar una adecuada dirección estratégica de la concesión minera poniendo en práctica sus habilidades y conocimientos desempeñando como procuradora, así mismo ser el vocero de la organización. • Tener la habilidad de la toma de decisiones en asuntos de inmediata responsabilidad, para de esta manera evitar atrasos en el desempeño y alcance de objetivos de la empresa. • Generar motivación a la fuerza de trabajo e incentivar el trabajo en equipo. • Presentar los balances financieros de manera mensual a los socios y de encontrar algún inconveniente, reportar con mayor énfasis. 		
COMPETENCIAS GENERALES		
NOMBRE	NIVEL	DEFINICIÓN
VISIÓN EMPRESARIAL	A	Para aumentar rendimientos a la empresa, buscando y creando nuevos mercados de ventas de metales preciosos.
CAPACIDAD DE	A	Tener un buen carisma y generar motivación a los

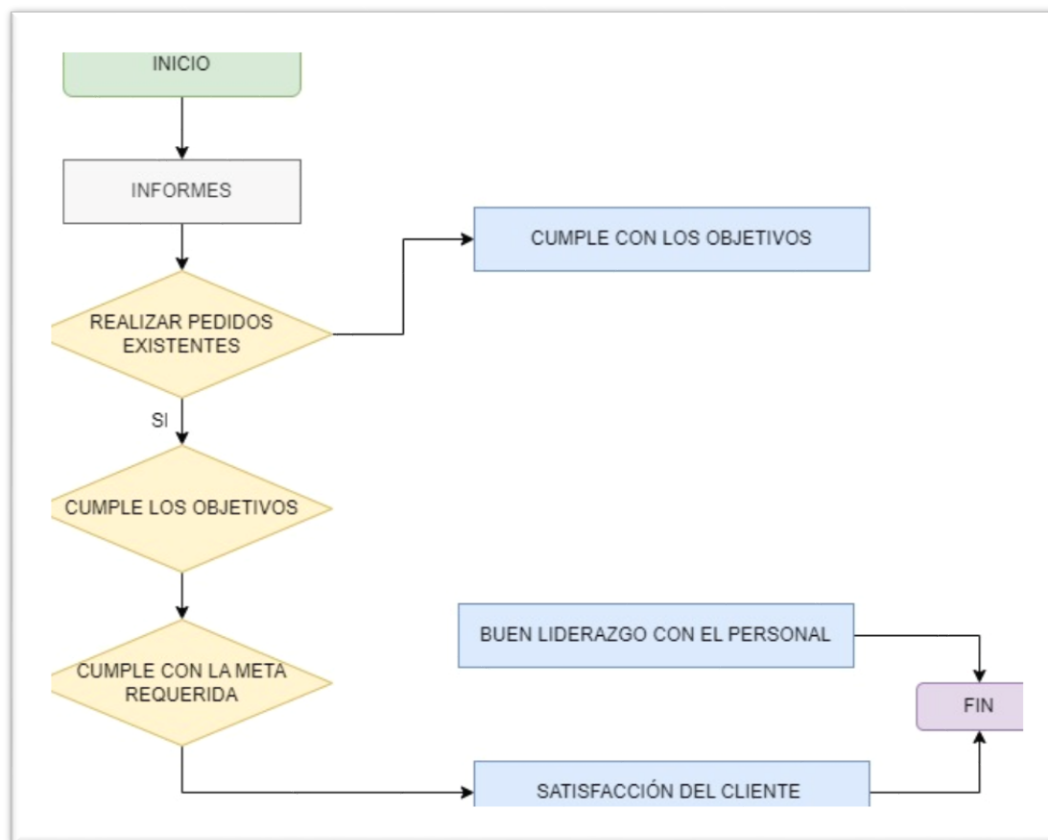
LIDERAZGO.		empleados y trabajadores.
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA.	A	Que permita generar una fluida expresión de las necesidades y entendimiento a los requerimientos que se soliciten.

Nota. Esta tabla indica la participación de la alta gerencia.

FLUJOGRAMA DE LA ALTA GERENCIA

Figura 33

Flujograma de la alta gerencia



Nota. Elaborado por los autores

10.19.4. 6.- Planificación de acuerdo a la normativa ISO.

Tabla 44: Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos 45001

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS 45001

Empresa:

Área:

Objetivo:

Fecha:

Responsable de Área:

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

TIPO DE FILA	PROCESO	ACTIVIDAD (RUTINARIA Y NO RUTINARIA)	POR LA EMPRESA	POR E.SERVICIO	PUESTO DE TRABAJO (OCUPACIÓN)	N° DE TRABAJADORES	PELIGROS		INCIDENTE POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS						PLAN DE ACCIÓN
							FUENTE, SITUACIÓN	ACTO			SEGURIDAD				HIGIENE OCUPACIONAL		NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL
											PROBABILIDAD	SEVERIDAD	EVALUACIÓN DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	EXISTE EVALUACIÓN DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	
S																	
S																	
H																	
H																	

Nota. Adaptado por los autores.

10.19.5. 7 y 8.- Soporte y operación.

Soporte y operación se va a dividir en 7 áreas las cuales son:

- Jerarquía de controles.
- Registro de inspección de máquinas y equipos.
- Canal de comunicación efectivo para mitigar los riesgos laborales.
- Manual de funciones del trabajador.
- Acta de sustitución de los equipos de protección personal.
- Adquisición Equipos de Protección Personal bajo norma ISO 45001.
- Preparación y respuesta ante emergencias de acuerdo a la norma ISO (plan de contingencia)

JERARQUÍA DE CONTROLES

Se utiliza una jerarquía de controles para proporcionar un ejercicio sistemático para garantizar la seguridad y salud ocupacional, eliminar los peligros y minimizar o mantener el control de los peligros para la salud y la seguridad en el lugar de trabajo. Es común combinar varios pasos para lograr la reducción de los riesgos para la salud y la seguridad en el lugar de trabajo. Tan bajo como sea razonablemente posible.


Figura 34

Jerarquía de controles



Nota. Imagen obtenida de internet

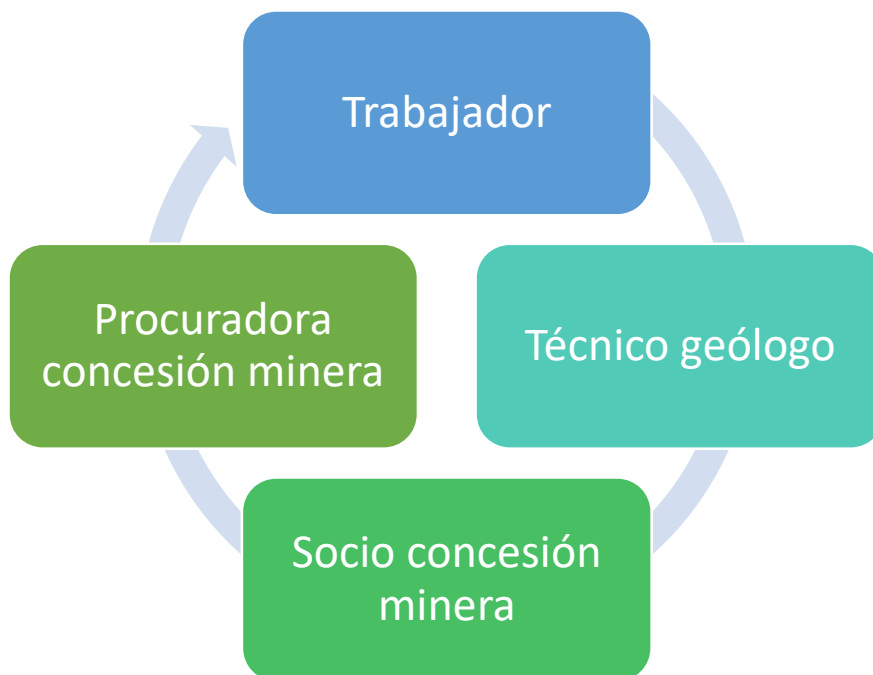
REGISTRO DE INSPECCIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS.

	REGISTRO DE INSPECCIÓN DE MÁQUINAS Y EQUIPOS - EN BASE A LA NORMATIVA ISO 45001	VERSIÒ N: 1			
		No.0000 001			
Marca:	Código:	Fecha de Inspección:			
Operador:	Equipo:	Fecha de Próxima Inspección:			
DESCRIPCIÓN	ESTADO		SOLUCIÓN		COMEN TARIOS
	Bueno	Malo	Reparar	Cambiar	
Mangueras de presión (marcado los PSI)					
Manguera de entrada de agua					
Horometro					
Acoples					
Tablero de control					
Protecciones colectivas					
Castillo					
Cable wire line					
Conexión a tierra					
Sistema de cables eléctricos					
Focos Tanque de combustible					
Tanque de combustible					
Tanques de tratamiento de agua					
Tubería					
Rosca interior y exterior de la tubería					
Parada de emergencia					
Paño Absorbente					
Cubeto de combustible					
Extintor					
Señalización					
TÉCNICO CONCESIÓN MINERA PITUCA 2:	FIRMA	PROCURADORA	FIRMA		

CANAL DE COMUNICACIÓN EFECTIVO PARA MITIGAR LOS RIESGOS LABORALES.

Figura 35

Canal de comunicación efectivo para mitigar los riesgos laborales.




Nota. Elaborado por los autores

Este canal de comunicación sería el efectivo en el caso de que se pueda visualizar algún riesgo laboral dentro del área de trabajo el cual en primer lugar los trabajadores tendrían que informar inmediatamente al Ing. Geólogo técnico de la concesión minera quien constatará el riesgo laboral posterior a ello este tendría que informar a los socios de la concesión minera para que a su vez ellos puedan comunicarse con la procuradora de la concesión minera de esta manera involucramos a todos los niveles jerárquicos de la concesión teniendo un canal de comunicación efectivo con la finalidad de mitigar los

riesgos laborales de tal forma que se puedan tener ambientes laborales seguros para cada uno de los trabajadores que conforman la concesión minera.

MANUAL DE FUNCIONES DEL TRABAJADOR.

Tabla 45: *Manual de funciones del trabajador*

	CONCESIÓN MINERA PITUCA 2	
COD. 001	<i>MANUAL DE FUNCIONES LABORALES</i> <i>Requisitos de acuerdo a la norma ISO 45001</i>	
NOMBRE DEL CARGO: Obreros	DEPENDE DE: Socios de la concesión minera. Técnico de la concesión minera.	
CONDICIONES DE TRABAJO: RELACIÓN LABORAL 100% DE OFICINA		
SITUACIONES CRITICAS DEL CARGO: <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones. • Trabajo bajo presión. • Manejo de todo el personal de la empresa. 	EQUIPAMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • Computadora. • Impresora. • Material de oficina. • Sala de reuniones. 	
RELACIÓN DIRECTA		
Los obreros de la concesión minera PITUCA 2 tendrán con los socios de la concesión minera quienes permanecen contantemente en el campamento y supervisando las tareas que son asignadas diariamente dependiendo de su puesto de trabajo.		
MISIÓN DEL CARGO: Administrar la concesión minera, velar por la eficiencia empresarial e informar a la junta general de socios sobre los resultados de la gestión a los objetivos empresariales y de los resultados de los planes, proyectos y control de ventas para un mejoramiento de utilidad de la empresa.		
FUNCIONES DEL CARGO		


- Realizar una adecuada planeación comprometida con una correcta organización y excelente revisión de todas las áreas inmersas en las actividades desempeñadas por la concesión minera.
- Administrar los recursos que existen en la concesión minera, esto con la coordinación de cada área que lo comprenden,
- Realizar una adecuada dirección estratégica de la concesión minera poniendo en práctica sus habilidades y conocimientos desempeñando como procuradora, así mismo ser el vocero de la organización.
- Tener la habilidad de la toma de decisiones en asuntos de inmediata responsabilidad, para de esta manera evitar atrasos en el desempeño y alcance de objetivos de la empresa.
- Generar motivación a la fuerza de trabajo e incentivar el trabajo en equipo.
- Presentar los balances financieros de manera mensual a los socios y de encontrar algún inconveniente, reportar con mayor énfasis.

COMPETENCIAS GENERALES

NOMBRE	NIVEL	DEFINICIÓN
VISIÓN EMPRESARIAL	A	Para aumentar rendimientos a la empresa, buscando y creando nuevos mercados de ventas de metales preciosos.
CAPACIDAD DE LIDERAZGO.	A	Tener un buen carisma y generar motivación a los empleados y trabajadores.
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA.	A	Que permita generar una fluida expresión de las necesidades y entendimiento a los requerimientos que se soliciten.

Nota. Elaborado por los autores.

ACTA DE SUSTITUCIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

		CONCESIÓN MINERA PITUCA 2																Código:							
		Acta de sustitución de los equipos de protección personal																Fecha de control:							
		Requisitos de acuerdo a la norma ISO 45001																							
		Protección de cabeza y facial.		Protección respiratoria.		Protección para manos y brazos.			Protección auditiva.		Protección para pies y piernas		Ropa de seguridad												
N°	Nombre y Apellido	Cargo	Casco	Gorro de cocina	Lentes de s.	Linterna	Respirador media cara	Filtros	Guantes de nitrilo G40	Guantes de Nitrilo de 18 pulgadas	Guantes de nitrilo verde 13	Orejeras	Tapones auditivos	Zapatos para cocina	Botas de caucho punta reflectivo Tipo	Protección	Camisetas	Mallas	Chaquetas de cocina	Pantalón de cocina	Traje impermeable	Chaleco reflectivo verde	Camisa Jean con Reflectivo	Pantalón Jean con Reflectivo	
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									

Firma Ing. Geólogo concesión minera PITUCA 2

Firma socios concesión minera PITUCA 2

Adquisiciones Equipos de Protección Personal bajo norma ISO 45001.

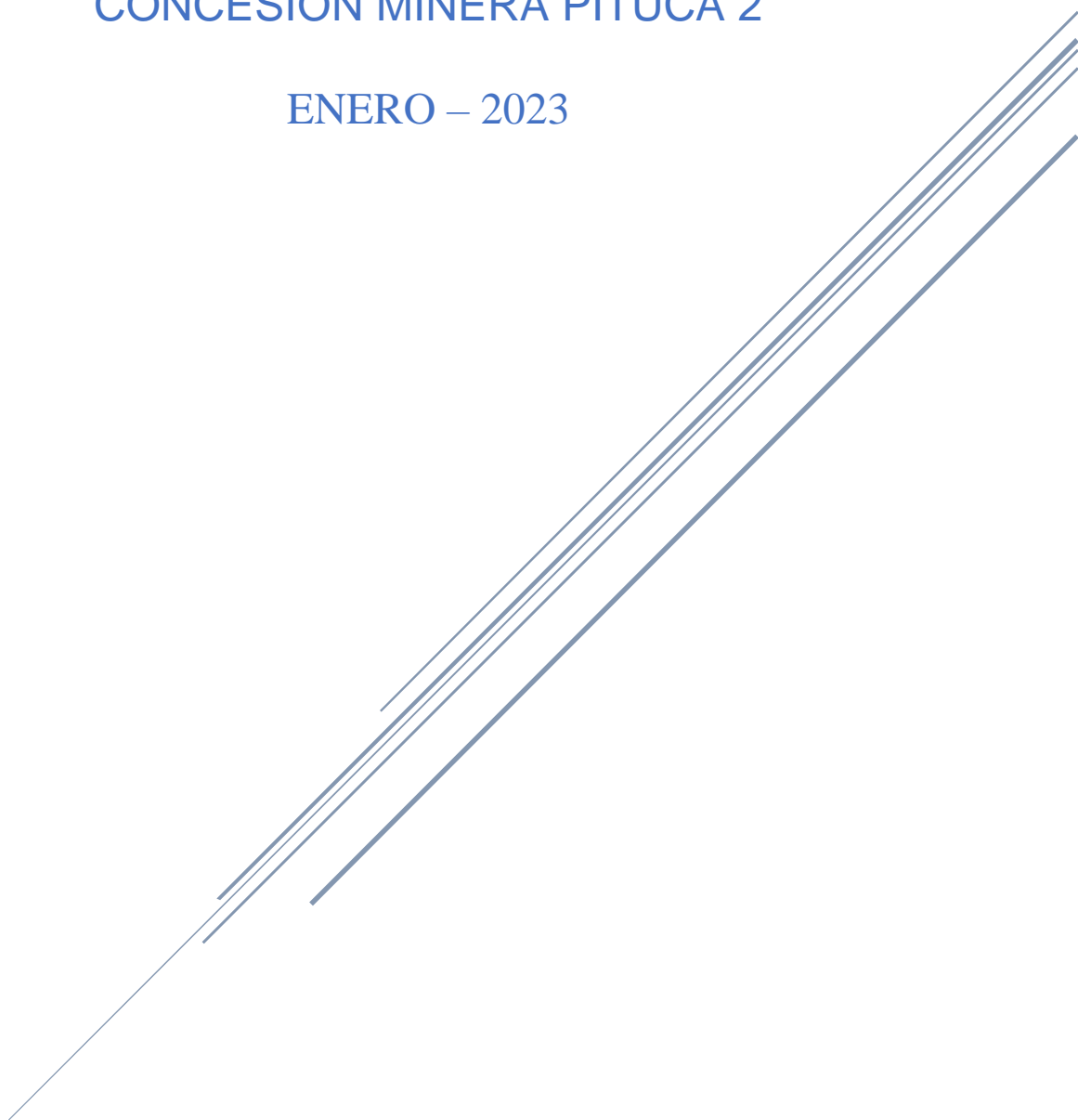
En determinadas ocupaciones, para que una persona pueda desempeñar su trabajo en condiciones seguras, debe estar equipada con lo que técnicamente se denomina equipo de protección personal. De acuerdo con la definición técnica, puede ser cualquier equipo diseñado para ser transportado o sostenido por un trabajador con el fin de protegerlo de uno o más riesgos que se encuentran implícitos en su lugar de trabajo.

Equipo De Protección Personal	Norma que aplica en el Ecuador
Ropa de seguridad	NTE INEN-ISO 13688
Calzado de seguridad	NTE INEN-ISO 20347
Casco de seguridad	NTE INEN 146
Arnés	NTE INEN 3012

PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

CONCESIÓN MINERA PITUCA 2

ENERO – 2023



OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer los lineamientos mínimos para la concesión minera PITUCA 2, con enfoque de gestión de riesgos integral.

Objetivo Específico

- Elaborar el Plan de Gestión de Riesgos.
- Reducir las vulnerabilidades que existen en la concesión minera.
- Fortalecer la respuesta ante la ocurrencia de eventos de origen natural o antrópico.

ALCANCE

El Plan de Gestión de Riesgos está dirigido al Proyecto minero “PITUCA 2” con la finalidad de minimizar los riesgos o alguna situación de emergencia, que se generen en el desarrollo de sus actividades.

INTRODUCCIÓN

A continuación, se detalla la metodología la cual está dividida en 4 componentes.

Análisis de Riesgos. – Consiste en la identificación de amenazas vulnerabilidades y riesgos existente al interior y exterior de la institución a través de:

- Matriz de análisis de elemento de vulnerabilidad institucional.
- Análisis de riesgo de incendio MESERI.
- Matriz de riesgo de ocupacional.

Para identificar y analizar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos se utilizan las herramientas antes señaladas con las cuales se logra lo siguiente:

- La matriz de análisis de elementos de vulnerabilidad, permite identificar las vulnerabilidades tanto internas como externas, como son: vías de acceso, suelos,

ventilación, iluminación, calor, equipos, bodegas, sistemas de emergencias y otros elementos externos que representen amenazas.

- El análisis de riesgo de incendio se evalúa por medio de la metodología MESERI (Método Simplificado de Evaluación de Riesgo de Incendio), que permite determinar si presenta niveles de riesgos de incendios riesgo muy leve, riesgo leve, riesgo medio, riesgo grave, riesgo muy grave.
- La elaboración de la matriz de riesgo ocupacional tiene como objetivo identificar los riesgos laborales dentro del proyecto para cada uno de los puestos.

Reducción de Riesgos. - Consiste en describir los controles a aplicar a cada uno de los riesgos identificados en la fase de análisis de riesgos. Por cada control se desarrolla una serie de actividades dentro de un cronograma que incluyan costos y niveles de priorización, las mismas que tienen como finalidad eliminar, reducir o mitigar los riesgos identificados.

Preparación y Respuesta. - Consiste en la elaboración de un plan de acción y protocolos de respuesta, los cuales regulan el proceso, funciones y la coordinación de acciones ante la ocurrencia de eventos adversos. También se describe la organización de respuesta ante la ocurrencia de un evento de origen natural o antrópico.

CONCEPTOS

GESTIÓN DEL RIESGO: Conjunto sistemático de disposiciones, recursos, medidas y acciones que deben basarse en el mejor conocimiento disponible, con el propósito de reducir la vulnerabilidad. La gestión de riesgos incluye: la prevención, mitigación, respuesta, recuperación y reconstrucción.

AMENAZA. - Evento, fenómeno o actividad potencialmente perjudicial que podría causar pérdida de vida o lesiones, daños materiales, sociales o económicos, o degradación ambiental. Las amenazas incluyen condiciones que puede materializarse en el futuro.

VULNERABILIDAD. - Corresponde a las condiciones, factores y procesos que aumentan la exposición o susceptibilidad de una comunidad o sistema al impacto de las amenazas, y a los factores que dañan su resiliencia.

PREVENCIÓN: Actividades que tienden a evitar la exposición a las amenazas de origen natural o antrópico y medios empleados para minimizar los desastres relacionado con dichas amenazas.

PREPARACIÓN ANTE EL RIESGO: Desarrollo de capacidades que hacen los gobiernos, organizaciones de respuestas y recuperación, comunidades y personas para prever, responder y recuperarse de forma efectiva de los impactos de una amenaza.

RESPUESTA: Conjunto de prácticas, recursos y capacidades institucionales y ciudadana que se aplican para minimizar la pérdida de vida humana, y aliviar el sufrimiento asociado a los diversos tipos de eventos adversos; así como para la atención inicial de los daños en las personas, bienes, servicios y medios de subsistencia.

RECUPERACIÓN. - Decisión y acciones tomadas de una emergencia, desastres o catástrofe con el objeto de restaurar las condiciones de vida de la comunidad afectada, mientras se promueve y facilitan a su vez los cambios necesarios para la reducción de riesgos.

RESILIENCIA: Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de los efectos de un evento adverso de manera

oportuna y eficaz, lo que incluye la protección y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

DESASTRE. - Es una perturbación de mayor gravedad que la emergencia, cuya ocurrencia o inminencia se encuentra asociada con factores de origen natural o antrópicos. Su manejo excede la capacidad de la comunidad o sociedad afectadas para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos.

PELIGRO: Fuente, situación o acto con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades o la combinación de ellas.

INCIDENTE LABORAL: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

RIESGO DEL TRABAJO. - Es la posibilidad de que ocurra un daño a la salud de las personas con la presencia de accidentes, enfermedades y estados de insatisfacción ocasionados por factores o agentes de riesgos presentes en el proceso productivo.

FACTOR O AGENTE DE RIESGO: Es el elemento agresor o contaminante sujeto a valoración, que actuando sobre el trabajador o los medios de producción hace posible la presencia del riesgo. Sobre este elemento es que debemos incidir para prevenir los riesgos.

TIPOS DE AMENAZAS

- **De origen natural.** - Un proceso o fenómeno natural que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. Ejemplos: Tsunami, terremoto, tormenta, eléctrica.

- **De origen antrópico.** - Son los producidos por actividades humanas que se han ido desarrollando a lo largo del tiempo. Están directamente relacionados con la actividad y el comportamiento del hombre, entre los que podemos incluir los incendios estructurales, cortos circuito, colapso estructural, etc. o los accidentes tecnológicos e industriales que incluye, procedimientos peligrosos, fallas en la infraestructura o actividades humanas específicas que pueden ocasionar la muerte, lesiones, enfermedades u otros impactos a la salud.

DISEÑO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

El Plan de Gestión de Riesgos es una herramienta administrativa de identificación y evaluación del riesgo que permite determinar cuáles son las posibles amenazas y vulnerabilidades que afectarían a las instalaciones de instituciones públicas y sus respectivas acciones de reducción, respuesta y recuperación post desastre. Para poder formular este tipo de planes se deben de tomar en cuenta el desarrollo de 4 componentes como son el análisis de riesgos, reducción, preparación y respuesta y finalmente la recuperación.

CAPÍTULO DE INFORMACIÓN GENERAL

En Plan de Gestión de Riesgos, como información global se detalla las tablas donde está la información más general del proyecto. **ANEXO 1.**

CAPÍTULO DE INFORME DE ANÁLISIS DE RIESGOS

Este capítulo contiene el análisis de riesgos. Para levantar esta información, se dispone de las siguientes herramientas:

Análisis de vulnerabilidad: Consiste en determinar la vulnerabilidad, para lo cual se desarrolla un listado de ítems a inspeccionar a manera de lista de chequeo. En una segunda parte de este paso, se determinan las necesidades de señalización y de emergencias incluyéndose aquí las observaciones adicionales a la inspección de vulnerabilidad y el responsable de realizar este proceso.

Los ítems a ser evaluados son: suelos, pasillos, salidas, ventilación, iluminación, calor, equipos industriales (referentes a tableros eléctricos), líneas eléctricas, equipos eléctricos sin uso y conectados, estados de bodegas, sistemas de emergencias (luces de emergencia), y elementos externos que representan emergencias como son los transformadores, tránsito entre otros. Adicionalmente en la inspección se determinan los requerimientos necesarios que debe de contar la institución como es el caso de señalización (rutas de evacuación, puntos de encuentro, uso de extintores, líneas de tránsito, entre otras) **ANEXO 2.**

Método MESERI: Método Simplificado de Evaluación de Incendio: Para analizar el riesgo de Incendio, se propone la aplicación del método de evaluación “MESERI” (Método Simplificado de Evaluación de Riesgo de Incendio), el cual permite realizar una precisa evaluación de riesgos y efectuar, de forma instantánea.

Este método nos permite considerar los factores propios de las instalaciones y los factores de protección, los mismos que se subdividen a su vez teniendo en cuenta los aspectos más importantes a considerar.

El método MESERI evalúa el riesgo de incendio considerando los aspectos:

- La inflamabilidad de los materiales dispuesto en el proceso productivo de la industria.

- La resistencia al fuego de los elementos constructivo o la carga térmica de los locales.
- La destructibilidad por calor de medios de producción, materias primas y productos elaborados.
- Equipos de control y extinción portátiles o las brigadas de incendio.

Por ello, el método permite ofrecer una estimación global de riesgo de incendio. Su simplicidad radica en que solo se valoren los factores considerados como más representativos de la situación real de la actividad inspeccionada, de entre múltiples que interviene en el comienzo, desarrollo y extinción de los incendios.

También pueden asignarse valores intercalados entre predeterminados en tablas si la situación es tal que no permite aplicar alguno de los indicadores como referencia.

Finalmente, tras sumar el conjunto de puntuaciones los factores generados y agravantes (X) y los reductores /protectores (Y) del riesgo de incendio, se introducen los valores resultantes en la ecuación establecida y se obtiene la calificación final del riesgo.

La matriz para levantar la información mencionada, se encuentra como **ANEXO 3**, adicional a esto, en el siguiente link podrá encontrar un instructivo que detalla los pasos para completar la matriz mencionada.

Una vez levantada la información con estas herramientas, se procede a elaborar el Informe de Análisis de Riesgos, el cual se adjunta un formato mínimo para su presentación. **ANEXO 4**. Este informe debe contener como anexos las evaluaciones realizadas mediante las herramientas antes mencionadas.

CAPÍTULO DE REDUCCIÓN DE RIESGOS

Este capítulo consiste en la planificación para reducir los riesgos identificados en el capítulo anterior a través de controles (actividades) establecidos en un cronograma de trabajo con plazos, responsables y presupuestos estimados en una matriz de valoración. En la Matriz de Reducción de Riesgo, remitida en el **ANEXO 5**, se pueden apreciar las áreas identificadas con condiciones inseguras donde se realiza un cronograma de actividades con tiempo ponderado a ejecutar.

CAPÍTULO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA

En este capítulo, se busca realizar el procedimiento para evacuación ante la ocurrencia de un evento de origen natural o antrópico en la estructura.

En el **ANEXO 6**, el documento para definir el procedimiento de evacuación, el cual contará con los puntos antes mencionados y otras especificaciones necesarias para la definición de este procedimiento.

PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN

Es un documento o diagrama de flujo que establece cómo se debe actuar en ciertos procedimientos. De este modo, recopila conductas, acciones y técnicas que se consideran adecuadas ante ciertas situaciones.

Dicho protocolo establece la coordinación de los equipos de brigadas y la obligación de las entidades de socorro de garantizar la integridad de las personas de dicha institución.

Ver en **ANEXO 7**.

CAPÍTULO DE RECUPERACIÓN

Este componente va conectado con el componente de preparación y respuesta ya que en él se han formado grupos de personas encargados de trabajar en la reducción de las

vulnerabilidades que tiene el proyecto posterior al evento adverso. Cabe recalcar la importancia de este componente, que representa una herramienta relevante para garantizar la continuidad de funciones post-desastre. El respectivo documento se encuentra en el **ANEXO 8**.

RECOMENDACIONES GENERALES


- Una vez finalizado el Plan de Gestión de Riesgos, debe ser revisado y autorizado por el representante legal del proyecto, debiendo disponer su difusión a todos los miembros de la misma.
- Se recomienda actualizar el Plan de Gestión de Riesgos de manera anual, sin embargo, de existir rotación de personal elevada, actualización debe ser semestral. La capacitación para las brigadas que se conformen según las necesidades, debe ser gestionada ante los organismos territoriales correspondientes.
- Las señales de seguridad que se instalen, deben ser acorde a la norma INEN correspondiente.
- Es importante evaluar el capítulo de respuesta mediante simulacros y simulaciones, los cuales deben tener periodicidad mínima anual.

Elaborado por:

Revisado y Aprobado por:

ANEXO 1

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL PROYECTO:

NOMBRE:	CONCESIÓN MINERA PITUCA 2		
DIRECCIÓN – UBICACIÓN: Barrio – Ciudad – Provincia	CAMPAMENTO DE CONCESIÓN MINERA PITUCA 2, SECTOR TIMBARA, CANTÓN ZAMORA		
COORDENADAS MÉTRICAS–UTM:	Latitud: 734108 Longitud: 9544914		
			
CANTIDAD DE ÁREAS: (Incluyendo Polvorín, Bodega, Molinos, Cocina)	4	CANTIDAD DE PERSONAS QUE LABORAN Y PERMANECEN EN LAS INSTALACIONES:	31
PROMEDIO DE PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES (Horario de labores 07:00 a 16:00):	Durante las horas laborables existe un promedio de 31 personas.		
PROMEDIO DE PERSONAS EN GENERAL (de 17h00 en adelante)	Un promedio de 0 personal del proyecto en las oficinas, posterior a las 17:00 PM.		

BENEFICIARIOS INDIRECTOS (visitantes)

Internos (Promedio de Clientes, Usuarios Atendidos por Día)	Externos (Comunidad cercana a la empresa)	Total
2	0	2

DESCRIPCIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO

N°	Área	No. Personas	No. De personas que requieren atención prioritaria.
1	Área A: Polvorín, Bodega, Molinos, Cocina	7	0
2	Área B: Túneles	24	0

ANEXO 2

MATRIZ DE ANÁLISIS DE ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD
EMPRESARIAL

EMPRESA: CONCESIÓN MINERA PITUCA

Fecha: Enero

PISO No./Área: Área A y B

2023

ITEM DE EVALUACIÓN	Estado			INCLUIR FOTOGRAFÍAS (Señalar dónde / explicar el lugar exacto)
	SI	Ace ptabl e	N O	
SUELOS (SUPERFICIES DE TRABAJO Y TRÁNSITO)				
AREAS LIMPIAS	X			Existe una limpieza adecuada en todo el campamento
AREAS ORDENADAS	X			El área de encuentra ordenada
LIBRE DE PELIGROS DE RESBALAR, TROPEZAR O CAER			X	La superficie no es estable, se requiere que la superficie sea de hormigón para evitar caídas
PASILLOS Y CORREDORES DE TRANSITO				
SEÑALIZACION ADECUADA DE AREAS Y VIAS DE EVACUACION		X		Se debe mejorar la señalización sobre salidas en caso de emergencia
LIBRES DE OBSTRUCCIONES	X			Los pasillos se encuentran libres de obstáculos
PISOS SECOS Y LIMPIOS		X		Existe piso que no está dentro de una cubierta y permanece mojado
DE AMPLITUD QUE PERMITA MOVIMIENTOS NORMALES		X		Se debe mejorar la amplitud a los ingresos

SALIDAS				
SIN CANDADOS O LLAVES PARA LIMITAR EL ESCAPE	X			
RUTAS Y SALIDAS MARCADAS CLARAMENTE		X		Se debe mejorar señalización para salidas en caso de emergencia
SALIDA CON ILUMINACIÓN ADECUADA		X		La iluminación tiene que ser mejorada para trabajos nocturnos
MÁS DE UNA SALIDA PARA CADA SECTOR DE TRABAJO	X			
RUTAS DE SALIDA LIBRES DE OBSTRUCCIONES	X			
RUTAS DE SALIDA SEÑALIZADAS		X		
ABREN HACIA LOS DOS LADOS A UNA SUPERFICIE NIVELADA		X		La salida no es al mismo nivel
MAPAS DE UBICACIÓN Y EVACUACIÓN			X	Sebe colocar el mapa en ésta área
ESTADO DE ESCALERAS (despejadas, estado pasamanos, etc.)		X		
VENTILACION				
SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y/O CALEFACCION			X	Se debe mantener el ambiente del área de trabajo más fresco
AREA LIBRE DE OLORES	X			
VENTANALES (Estado)	X			
ILUMINACION				
AREAS DE TRÁNSITO Y DE TRABAJO ILUMINADAS			X	Se debe mejorar la iluminación sobre el área de trabajo, para

			trabajar durante la noche
LAMPARAS LIMPIOS Y FUNCIONANDO	X		
LAMPARAS Y FOCOS	X		
CALOR			
MANEJO DEL CALOR		X	Se debe mantener un ambiente más fresco
AISLAMIENTO TERMICO			X
HAY ACUMULACIÓN DE PAPEL EN UNA AREA DETERMINADA		X	Se debe colocar documentos en estantes
EQUIPOS			
APAGADOS LUEGO SE SU USO	X		Se debe mantener siempre de esa manera los equipos
EQUIPOS SIN USO DESCONECTADOS (Cargadores, Cafeteras, etc.)			X Se debe desconectar cargadores de celulares y cafeterías existentes
CABLES ELÉCTRICOS CUBIERTOS Y PROTEJIDOS		X	
ESTADO DE CAJAS DE BRAKERS / MEMBRETADAS		X	Se debe cubrir de la intemperie de mejor manera
INSTALACIONES ELÉCTRICAS IMPROVISADAS/DEFECTUOSAS			X
SOBRECARGA DE ALAMBRES EN INTERRUPTORES O CORTAPICOS			X
ESTADO DE BODEGAS / OFICINAS DE ARCHIVO			
ACUMULACIÓN DE PAPELERÍA/CARTONES			X

CORRECTA UBICCIÓN DE PESOS EN ESTANTES	X			
ACUMULACIÓN DE SUSTANCIAS: QUÍMICAS, TOXICAS, NOCIVAS, FLAMABLES			X	
SISTEMAS DE EMERGENCIA				
PULSADORES DE EMERGENCIA			X	Se debe considerar la colocación
ILUMINACION DE EMERGENCIA DISPONIBLE Y FUNCIONANDO	X			Se tiene que colocar en el proyecto
LUCES DE ANUNCIO DE EMERGENCIA			X	Se tiene que colocar en el proyecto
ALARMAS SONORAS - ALARMAS VISUALES			X	Se debe considerar la colocación
DETECTORES DE HUMO Y/O CALOR	X			Se tiene que colocar en la empresa
EXTINTORES	X			Colocarlos en las áreas asignadas
EQUIPOS DE RESCATE (INMOVILIZADORES, BOTIQUIN, CAMILLA) EN CONDICIONES OPERACIONALES			X	Se debe colocar una camilla rígida para inmovilizar junto al ingreso
BOTIQUIN	X			Se debe colocar un botiquín completo que debe ir ubicado oficina
ELEMENTOS EXTERNOS QUE REPRESENTEN AMENAZA				
TRANSFORMADORES / POSTES / ALAMBRES		X		
TRÁNSITO EXCESIVO		X		
OTROS	X			Presencia de un río bajo la

			ejecución del proyecto
--	--	--	------------------------

RESUMEN DE REQUERIMIENTOS

NECESIDADES DE SEÑALETICA:

Detallar el tipo de Señal Requerida	Cant idad Nec esari a	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Botiquín	1	Colocar sobre el botiquín que debe estar en la oficina general.
Salida por escaleras a la derecha	2	Indica el sentido de la salida habitual más próxima. Se las ubica en el descenso de las escaleras hacia la salida.
Salida por pasillo hacia la izquierda	5	Se coloca para señalar el camino identificado hacia la salida habitual desde varios lugares del área o piso. Se los coloca estratégicamente a lo largo de toda la ruta.
Salida por pasillo hacia la derecha	5	Se coloca para señalar el camino identificado hacia la salida habitual desde varios lugares del área o piso. Se los coloca estratégicamente a lo largo de toda la ruta.
Salida de Emergencia	4	Se coloca cerca y sobre la puerta identificada como SALIDA DE EMERGENCIA, que deben ser confundidas con las salidas habituales.
Punto de Encuentro	1	Señal que se debe ubicar en una "zona segura" o "zona de seguridad", externa a la institución, debe ser visible a la

		distancia (mientras más distante se encuentra la zona de seguridad, el tamaño de la señal debe ser más grande).
Riesgo Eléctrico	2	Señal que se debe ubicar en una junto a tableros principales o secundarios de energía, así como también en áreas de transformadores o donde se evidencia riesgo eléctrico.
Riesgo de Tropezar	5	Señal que se debe ubicar en lugares en donde existe el riesgo de tropezar (escalones, lugares a desnivel desde una área a otra)
Baños Caballeros	2	Señal que se debe ubicar en el ingreso a servicios higiénicos de caballeros.
Baños Mujeres	2	Señal que se debe ubicar en el ingreso a servicios higiénicos de mujeres.
Extintor	4	Señal que se debe ubicar sobre cada extintor.
Ficha de uso del Extintor	4	Señal que se debe ubicar junto a la señal de extintor
Prohibido arrojar objetos al suelo	3	Señal que se debe colocar en cada piso de la Institución.
Prohibido fumar	2	Señal que se debe colocar en cada piso de la Institución.
Número de emergencia	2	Señal que se debe colocar en cada piso de la Institución.
Lámpara de emergencia	2	Señal que se debe colocar junto con un lámpara de emergencia
Detector de humo	5	Se indica el lugar en donde debe ir ubicado un detector de humo

NECESIDADES DE LUCES DE EMERGENCIA:		
	Cant · Nec esari a	
Detallar el tipo de Luces Requeridas		Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Lámpara de emergencia	4	De acuerdo al mapa de recursos de la planta baja
NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:		
	Cant · Nec esari a	
Detallar el tipo de Equipos Requeridos		Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Extintor (Señalar Tipo y Capacidad)	4	De acuerdo al mapa de recursos de la planta baja
Detectores de Humo	5	De acuerdo al mapa de recursos de la planta baja

Lugar y Fecha: Zamora, Enero 2023

ANEXO 3 - METODO SIMPLIFICADO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRA INCENDIOS

Nombre del Proyecto:		CONCESIÓN MINERA PITUCA 2		Fecha:	ENERO 2023	Área:	GENERAL
Persona que realiza evaluación:		TÉCNICO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL					
Concepto		Coefficiente	Puntos	Concepto		Coefficiente	Puntos
Factores X: PROPIOS A LA INSTALACIÓN							
CONSTRUCCION			1	DESTRUCTIBILIDAD			
Nº de pisos	Altura		3	Por calor			
1 o 2	menor de 6m	3	3	Baja	10	10	
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2		Media	5		
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1		Alta	0		
10 o más	más de 28m	0	1	Por humo			
Superficie mayor sector incendios							
de 0 a 500 m ²		5	5	Baja		10	10
				Media		5	

de 501 a 1500 m ²	4		
de 1501 a 2500 m ²	3		
de 2501 a 3500 m ²	2		
de 3501 a 4500 m ²	1		
más de 4500 m ²	0		
Resistencia al Fuego			
Resistente al fuego (hormigón)	10		
No combustibel (metálica)	5	5	
Combustible (madera)	0		
Falsos Techos			
Sin falsos techos	5		
Con falsos techos incombustibles	3	5	
Con falsos techos combustibles	0		
FACTORES DE SITUACIÓN			
Distancia de los Bomberos			
menor de 5 km	5 min.	10	10

Alta	0		
1			
5 Por corrosión			
Baja	10		
Media	5	10	
Alta	0		
1			
6 Por Agua			
Baja	10		
Media	5	10	
Alta	0		
1			
7 PROPAGABILIDAD			
Vertical			
Baja	5		
Media	3		
Alta	0	5	
1			
8 Horizontal			
Baja	5	5	

entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8	
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6	
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2	
más de 25 km	25 min.	0	
Accesibilidad de edificios			
Buena		5	5
Media		3	
Mala		1	
Muy mala		0	
PROCESOS			
Peligro de activación			
Bajo		10	10
Medio		5	
Alto		0	
Carga Térmica			
Bajo		10	10
Medio		5	

Media	3		
Alta	0		
SUBTOTAL (X)			124
Factores Y - DE PROTECCIÓN			
FACTORES DE PROTECCIÓN			
Concepto	Sin Vigilan.	Con Vigilan.	Puntos
Extintores portátiles (EXT)	1	2	2
Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	0
Columnas hidratantes exteriores (CHE)	2	4	0
Detección automática (DTE)	0	4	0
Rociadores automáticos (ROC)	5	8	0
Extinción por agentes gaseosos (IFE)	2	4	0
SUBTOTAL (Y)			2
Factor B: BRIGADA INTERNA DE INCENDIO			
BRIGADAS INTERNAS			
Si existe brigada / personal preparado		1	1
No existe brigada / personal preparado		0	

Alto	0	
Combustibilidad		
ajo	5	5
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza		
Alto	10	10
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura		
menor de 2 m.	3	3
entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración \$/m ²		
menor de 500	3	3
entre 500 y 1500	2	
más de 1500	0	

P 6,19

Nivel de Riesgo Riesgo Leve

$$P = \frac{5X}{129} + \frac{5Y}{26} + 1(BCI)$$

OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
8,1 a 10	Riesgo muy leve
6,1 a 8	Riesgo Leve
4,1 a 6	Riesgo Medio
2,1 a 4	Riesgo Grave
0 a 2	Riesgo muy Grave

ANEXO 4

INFORME DE ANÁLISIS DE RIESGOS

CONCESIÓN MINERA PITUCA 2, SECTOR TIMBARA, CANTÓN ZAMORA”

Timbara – Zamora – Zamora Chinchipe – Ecuador

ANÁLISIS DE RIESGOS

AMENAZAS IDENTIFICADAS HACIA LAS INSTALACIONES

Factores Externos de Riesgo

EVENTOS ADVERSOS DE ORÍGEN NATURAL	EVENTOS ADVERSOS DE ORÍGEN ANTRÓPICO
Sismos: Temblores, Terremotos.	Incendios – Conatos de fuego
Inundaciones – Lluvias excesivas	Amenazas por Artefactos Explosivos. Amenazas por contaminación al ambiente laboral.
	Violencia Civil: Manifestaciones, Agresiones a Instalaciones, Toma de las Instalaciones, Toma de Rehenes.
	Robos, Asaltos, Atracos con Violencia Pérdidas, sustracciones sin Violencia
	Accidentes Personales por caídas o emergencias médicas: heridas, fracturas, quemaduras, problemas respiratorios, etc.

VULNERABILIDADES IDENTIFICADAS EN LAS INSTALACIONES

Factores Internos de riesgos

ÁREA GENERAL

Recomendación / Requerimiento
Los extintores tienen que ser ubicados en la parte externa y con fácil alcance desde las oficinas. Así mismo, dispondrán señalización de acuerdo a la normativa INEN-ISO 3864-1:2013, así como también el extintor debe estar colocado como máximo a 1,2 m.
En la parte externa tiene que existir señalética de rutas de evacuación
Materiales colocados sobre estantes, tienen que ser colocados de mejor manera
Los árboles deben estar podados constantemente
Las tomas corriente tienen que estar totalmente íntegras y con señalización de su nivel de voltaje.
Los interruptores tienen que estar totalmente íntegros y con señalización de riesgo de voltaje.

RECOMENDACIÓN

Se tiene que colocar lámparas de emergencia y detectores de humo por área.

La señalética existente debe ser complementada con la solicitada en el mapa de riesgos y recursos.

Se tiene que colocar los respectivos pasamanos.

Colocar iluminación en baños.

El piso por donde transita el personal tiene que ser regular en su totalidad.

Responsabilidad:

Elaborado por:

Enero 2023

Futura Revisión y Actualización: En enero del 2024 se tiene que realizar la actualización, así mismo, en caso de cumplir con los cambios recomendados o la

reubicación considerable de las instalaciones, también se procederá en casos de fuerza mayor.

ANEXO 5
Matriz de Reducción de Riesgos

NOMBRE
DEL
PROYECTO
:

CONCESIÓN MINERA PITUCA

A	B	C	D	E	F	G
RIESGO IDENTIFICADO EN LA EMPRESA (Breve descripción)	PRINCIPALES ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD IDENTIFICADOS PARA QUE SE PRESENTE "A"	ACCIONES / ACTIVIDADES QUE PERMITAN LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD E INCREMENTO DE LA CAPACIDAD.	RESPONSABLE DEL PROYECTO EN LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA EN "C"	NIVEL DE PRIORIDAD PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA EN "C": (ALTO - MEDIO - BAJO)	CRONOGRAMA:	C
					PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA EN "C"	O S T O P R E S E N T E
					1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2	U P U E S T O E

ANEXO 6

PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN

CONCESIÓN MINERA PITUCA 2, SECTOR TIMBARA, CANTÓN ZAMORA”

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LAS INSTALACIONES

NOMBRE DEL PROYECTO:	CONCESIÓN MINERA PITUCA 2, SECTOR TIMBARA, CANTÓN ZAMORA
DIRECCIÓN – UBICACIÓN: Barrio – Ciudad – Provincia:	ZAMORA, SECTOR TIMBARA, CANTÓN ZAMORA
COORDENADAS DATUM WGS 84 – UTM – ZONA 30 SUR:	Latitud 734108 Longitud: 9544914
CANTIDAD DE PISOS / PLANTAS /ÁREAS: (Incluyendo terrazas, mezanines, planta baja, subsuelos, parqueaderos)	1 Área ejecución del proyecto
CANTIDAD DE PERSONAS QUE LABORAN Y PERMANECEN EN LAS INSTALACIONES: (Según horario de labores. 08h00 – 12h00 y 13h00 - 17:00	Durante las horas laborables existe un promedio de 31 personas.
PROMEDIO DE	Un promedio de 0 persona permanece en

PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES: (Según horario de labores: 08:30 a 17:00	el proyecto, posterior a las 17:00 PM.
CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS A EVACUAR	El personal promedio de personas para una posible evacuación es de 31 personas

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LAS INSTALACIONES

A través de la ejecución de un proceso rápido, ordenado y seguro que aleje a las personas, trabajadores y visitantes de una zona en peligro hacia una zona segura, se logrará salvaguardar la integridad física de funcionarios y usuarios, de la misma forma se pondrá a buen recaudo los bienes y documentos indispensables e irremplazables (FÍSICOS Y MAGNÉTICOS), para la Empresa.

AMENAZAS IDENTIFICADAS

AMENAZAS ANTROPOGÉNICAS

Incendio Estructural: Mediante el análisis de riesgos, durante el recorrido de las instalaciones, se determinó que existe la probabilidad de generarse un conato de incendio estructural, ya que en los diferentes departamentos de la empresa se cuenta con equipos informáticos, documentos y mobiliario de madera, los mismos que están compuestos de material inflamable. De producirse un corto circuito existe la probabilidad de producirse un conato de incendio.

AMENAZAS NATURALES

Sismos – Movimientos Telúricos: La posición del Ecuador en la costa Oriental del Océano Pacífico lo hace parte del llamado “Cinturón de Fuego del Pacífico “. Zona del planeta que ha tomado esta denominación debido a que es la región más susceptible de

experimentar los efectos de terremotos y erupciones volcánicas. Esto se debe a que se presentan cambios continuos en la superficie del planeta como respuesta a la interacción de las llamadas placas tectónicas. Para el caso del Ecuador, entre las placas Sudamericana y la Placa Nazca genera una zona de subducción frente a las costas y varias zonas tectónicamente activas al interior del territorio, en donde se originan la mayor parte de sismos que se registran en nuestro país, con estos antecedentes la provincia de Zamora Chinchipe no puede ser la excepción ya que, en el pasado se han registrado movimientos sísmicos que han provocado afectaciones estructurales de viviendas.

ELEMENTOS SOCIALES Y DE VULNERABILIDAD IDENTIFICADOS

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN A SER EVACUADA

POBLACIÓN OFICIAL TOTAL EN LAS INSTALACIONES: (con algún tipo de relación laboral) (07h00 a 12h00 y 13h00 a 16h00)	TOTAL: 31 CANTIDAD DE MUJERES: 1 CANTIDAD DE HOMBRES: 30
CANTIDAD DE PERSONAS QUE POR CONDICIONES FÍSICAS /PSICOLÓGICAS TEMPORALES / PERMANENTES REQUIERAN AYUDA EN LA EVACUACIÓN:	TOTAL: 0 CANTIDAD DE MUJERES: 0 CANTIDAD DE HOMBRES: 0
UBICACIÓN DE LAS PERSONAS QUE POR CONDICIONES FÍSICAS / PSICOLÓGICAS	No. PISO: NOMBRE DEL ÁREA: SEXO:
TEMPORALES / PERMANENTES	UBICACIÓN: MOTIVO DE AYUDA:

REQUIERAN AYUDA EN LA EVACUACIÓN:	
PROMEDIO DE PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES: (07h00 a 12h00 y 13h00 a 16h00)	Durante las horas laborables existe un promedio de 8 personas
CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS A EVACUAR:	El promedio de personas para una posible evacuación es 8 personas

DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA LA EVACUACIÓN

La distribución de Responsabilidades de Evacuación de las instalaciones de la empresa, se subdivide para el personal técnico y administrativos, de tal manera que, el Equipo de Líderes de Evacuación se distribuyen y cubren integralmente la estructura para realizar el proceso de evacuación del personal y usuarios que se encontraren en las instalaciones.

ÁREAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS LÍDERES DE EVACUACIÓN:

Área A: Oficina general

Área B: Ejecución del proyecto

IDENTIFICACIÓN, CANTIDAD Y RESPONSABILIDADES SEGÚN LA DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DEFINIDAS:

BRIGADA DE EVACUACIÓN

ÁREA/DEPENDENCIA A SER EVACUADA	CANTIDAD DE LÍDERES DE	NOMBRE DEL LÍDER/EZA RESPONSABLE	RESPONSABILIDADES
			S (integrales a todo el

	EVACUACIÓN N NECESARIOS	E (titular y reemplazo)	íproceso)
<p>Área A: Polvorín, Bodega, Cocina Área A: sector de ejecución del proyecto</p>	<p>1er Líder/esa</p>	<p>Titular: Diego Polibio González García</p>	<p>Antes Evacuación: Mantener el inventario de Recursos disponibles. Conocer las rutas de evacuación y zona de seguridad establecida en el plan.</p> <p>Durante Evacuación: Tomar las precauciones necesarias para proceder a evacuar tanto al personal de la empresa como a los usuarios, de forma ordenada según las normas de seguridad establecidas.</p> <p>Después Evacuación: Realizar actividades recreativas para aminorar el impacto psicológico generado por el evento y constatar que todo el personal haya sido evacuado a la zona de seguridad.</p>

BRIGADA DE PREVENCIÓN Y MANEJO DE INCENDIOS

ÁREA/DEPENDENCIA A SER EVACUADA	CANTIDAD DE LÍDERES DE EVACUACIÓN NECESARIOS	NOMBRE DEL LÍDER/EZA RESPONSABLE (titular y reemplazo)	RESPONSABILIDADES (integrales a todo el proceso)
<p>Área A: Polvorín, Bodega, Cocina Área B: sector de ejecución del proyecto</p>	<p>1er Líder/esa</p>	<p>Titular: Edwin Fabián Morocho Sigcho</p>	<p>Antes Evacuación: Mantener el inventario de Recursos disponibles. Recibir capacitación en uso y manejo de extintores. Revisar la carga y tiempo de caducidad de los extintores. Mantener en óptimas condiciones el equipo contra incendios. Realizar el reconocimiento de las áreas de mayores componentes altamente inflamable.</p> <p>Durante Evacuación: Hacer uso de los extintores sin poner en riesgo su integridad física a medida que la situación no sobrepase</p>

			<p>su capacidad de respuesta.</p> <p>Realizar la cadena de llamadas a los organismos de Respuesta competentes.</p> <p>Informar sobre el estado de situación del evento.</p> <p>Después Evacuación: Realizar la evaluación correspondiente sobre la situación.</p>
--	--	--	---

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

ÁREA/DEPENDENCIA A SER EVACUADA	CANTIDAD DE LIDERES DE EVACUACIÓN NECESARIOS	NOMBRE DEL LÍDER/EZA RESPONSABLE (titular y reemplazo)	RESPONSABILIDADES (integrales a todo el proceso)
<p>Área A: Polvorín, Bodega, Cocina</p> <p>Área B: sector de ejecución del proyecto</p>	1er Líder/esa	Titular: Carlos Jorge González Sarmiento	<p>Antes Evacuación:</p> <p>Mantener el inventario de Recursos disponibles.</p> <p>Recomendar ubicar los Botiquines en un lugar seguro y accesible.</p> <p>Recibir capacitación en Primeros Auxilios Básicos.</p>

		<p>Revisar los botiquines de primeros auxilios y solicitar equiparlos en el caso de no contar con el equipo básico para Primeros Auxilios.</p> <p>Durante Evacuación: Liderar y Brindar atención a las personas afectadas por el evento. Disponer al personal de la brigada el traslado a la zona de encuentro o de seguridad, del personal afectado por el evento.</p> <p>Después Evacuación: Elaborar una lista del personal afectado por el evento. Informar a los Organismos de Respuesta sobre el estado de las víctimas afectadas por el evento, para el posterior traslado hacia las casas asistenciales de Salud más cercanas. Realizar actividades</p>
--	--	---

			recreativas para aminorar el impacto psicológico generado por el evento y constatar que todo el personal haya sido evacuado a la zona de seguridad.
--	--	--	---

CADENA DE LLAMADAS Y RESPONSABLE (S) DE REALIZAR LAS LLAMADAS.

En el caso de una emergencia, se necesita una organización mínima que permita garantizar una respuesta adecuada ante la emergencia, mediante la activación de la cadena de llamadas sea tanto al interior como al exterior de la Empresa.

Responsables	Debe llamar a
Diego Polibio González García Edwin Fabián Morocho Sigcho Carlos Jorge González Sarmiento	ECU 911

FUNCIONES Y ACTIVACIÓN DEL COMITÉ DE OPERACIONES DE EMERGENCIA EMPRESARIAL – COE-E

Se establece automáticamente iniciada una situación de emergencia, o ante la posibilidad de la presencia de un evento adverso que genere riesgo para la salud, integridad y bienestar de las personas

Es el responsable de tomar las decisiones y de garantizar su aplicabilidad durante el periodo que dure la emergencia y/o crisis.

Mantener constante comunicación con los Líderes de las Brigadas de: Evacuación; Manejo y Prevención de Incendios y Primeros Auxilios.

Mantener un constante flujo de comunicación e información con los directivos de la empresa.

Coordinar la toma de decisiones con los miembros de los diferentes organismos de socorro y de apoyo que acudan para apoyar en la crisis o evento adverso.

NOMBRES DE LOS MIEMBROS DEL COE-E	CARGO EN LA EMPRESA	RESPONSABILIDADES
Fanny Teresa González Sarmiento	Representante Legal	Presidente del Comité de Operaciones de Emergencia
Diego Polibio González García	Socio	Vicepresidente del Comité de Operaciones de Emergencia
Edwin Fabián Morocho Sigcho	Trabajador	Jefe de Brigada de Evacuación
Carlos Jorge González Sarmiento	Socio	Jefe de Brigada Manejo y Control de Incendio
Gladis Esperanza González Sarmiento	Socia	Jefe de Brigada de Primeros Auxilios.

IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ALERTA – ALARMA Y DEL RESPONSABLE/S DE LA ACTIVACIÓN Y MANTENIMIENTO

DETALLAR CUÁL ES EL SISTEMA DE ALARMA IMPLEMENTADO EN LAS INSTALACIONES:	Debido a la dimensión estructural del proyecto, actualmente no se dispone de un sistema de alarma
--	---

IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALÉTICA INTERIOR Y EXTERIOR QUE GUÍA LA EVACUACIÓN DE LAS PERSONAS DE LAS INSTALACIONES:

CANTIDAD DE SEÑALES VERTICALES	Aún no se cuenta con señalización, está en proceso de adquisición
--------------------------------	---

IMPLEMENTADAS:	
CANTIDAD DE SEÑALES HORIZONTALES IMPLEMENTADAS	Aún no se cuenta con señalización, está en proceso de adquisición
CANTIDAD DE SEÑALES EVACUACIÓN IMPLEMENTADAS (verde con blanco):	Aún no se cuenta con señalización, está en proceso de adquisición
CANTIDAD DE SEÑALES PROHIBITIVAS IMPLEMENTADAS (rojo con blanco):	Aún no se cuenta con señalización, está en proceso de adquisición
CANTIDAD DE SEÑALES OBLIGATORIAS IMPLEMENTADAS (azul con blanco):	Aún no se cuenta con señalización, está en proceso de adquisición
CANTIDAD DE SEÑALES PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS (amarillo con negro):	Aún no se cuenta con señalización, está en proceso de adquisición

IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS / VÍAS DE EVACUACIÓN

RUTAS DE EVACUACIÓN INTERNAS

Una vez realizado el respectivo análisis de riesgos dentro de las instalaciones, se determinó que no existen rutas internas debido a que existen solo tres oficinas.

RUTAS DE EVACUACIÓN EXTERNAS

Una vez realizado el respectivo análisis de riesgos dentro de las instalaciones, se determinó que se puede usar las tres puertas existentes en la empresa como ruta de evacuación, el recorrido será de 25 metros hasta llegar al parqueadero general de la empresa.

PUNTO / ZONA DE ENCUENTRO – ZONA DE SEGURIDAD

Como zona de encuentro se ha considerado el parqueadero general de la empresa.

RESPONSABLE DE CONTEO Y NOTIFICACIÓN DE NOVEDADES EN EL PUNTO DE ENCUENTRO – ZONA DE SEGURIDAD

Diego Polibio González García, Líder de la Brigada de Evacuación Empresarial será el encargado de elaborar el respectivo reporte sobre las novedades que se presenten, una vez que el personal y usuarios se encuentren en la Zona de Encuentro.

DETALLAR EL PROCEDIMIENTO PARA DAR POR CONCLUIDA LA EVACUACIÓN, RETORNAR A LAS ACTIVIDADES NORMALES Y EVALUAR LA EVACUACIÓN.

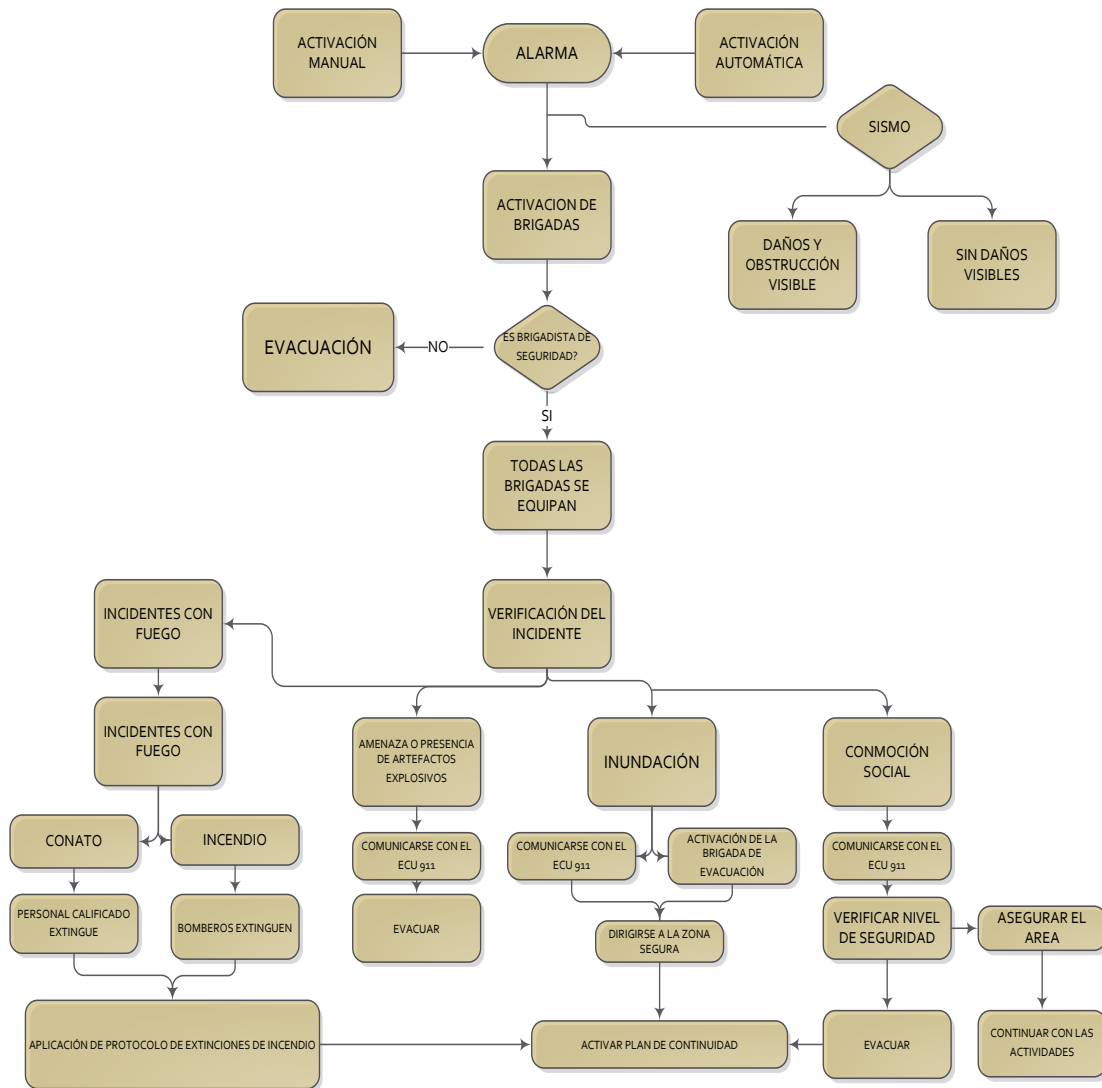
Se dará por concluida la evacuación una vez que, se determine que no se presentó novedad alguna durante el proceso de Evacuación, tanto del personal que labora en la empresa como de los usuarios de la misma.

Una vez culminado el simulacro a través del proceso de evacuación, se procederá a dar aviso, para indicar al personal evacuado sobre el retorno a sus puestos de trabajo correspondientes.

Se generará una reunión con todo el personal que participo del proceso de evacuación, para evaluar minuciosamente a detalle de las actividades y participación durante el ejercicio, se contará con la presencia de Organismos de Respuesta como entes evaluadores, los diferentes criterios emitidos por los evaluadores se pondrán a consideración para ser tomados en cuenta como recomendaciones para el mejoramiento del Plan de Gestión de Riesgos a través del Componente de Evacuación.

ANEXO 7 PROTOCOLO DE ACTIVACIÓN

PROTOCOLO GENERAL Y ESPECIFICO DE RESPUESTA FRENTE A EVENTOS ADVERSOS.



ANEXO 8
 COMPONENTE DE RECUPERACIÓN
 COMITÉ DE OPERACIONES EN EMERGENCIAS (COE – E)

El objetivo de este comité es reducir al máximo el riesgo y la incertidumbre en la dirección de la situación. Este Comité debe tomar las decisiones “clave” durante los incidentes, además de hacer de enlace con la Matriz de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, manteniéndoles informados de la situación regularmente.

Las principales tareas y responsabilidades de este comité son:

Análisis de la situación.

Decisión de activar o no el Plan de Continuidad.

Iniciar el proceso de notificación a los funcionarios a través de los diferentes responsables.

Seguimiento del proceso de recuperación, con relación a los tiempos estimados de recuperación.

NOMBRES DE LOS MIEMBROS DEL COE-E	CARGO EN LA EMPRESA	RESPONSABILIDADES
Fanny Teresa González Sarmiento	Representante Legal	Presidente del Comité de Operaciones de Emergencia
Diego Polibio González García	Socio	Vicepresidente del Comité de Operaciones de Emergencia
Edwin Fabián Morocho Sigcho	Trabajador	Jefe de Brigada de Evacuación
Carlos Jorge González Sarmiento	Socio	Jefe de Brigada Manejo y Control de Incendio
Gladis Esperanza González Sarmiento	Socia	Jefe de Brigada de Primeros Auxilios.

Lugar de Reunión: La sala de reuniones de la empresa es el lugar establecido para el funcionamiento del COE-E; y en caso de existir problemas estructurales, se ha considerado la zona de seguridad ubicada en el parqueadero general como lugar alternativo para instalar un puesto móvil para el funcionamiento del COE-E.

EQUIPO DE RECUPERACIÓN

El equipo de recuperación es responsable de establecer la infraestructura necesaria para la recuperación. Esto incluye todos los servidores, PC's, comunicaciones de voz y datos y cualquier otro elemento necesario para la restauración de un servicio. Para ello realizarán las siguientes actividades:

Se trasladarán al punto de reunión.

Pondrán en marcha por orden de criticidad los sistemas: Energía Eléctrica, Agua, internet, etc.

Para la puesta en marcha de los sistemas, se deberán poner en contacto con las instituciones o empresas encargadas de facilitar los sistemas para solicitar información sobre los estados de sistemas de agua potable, energía eléctrica, etc.

Una vez que se vayan restaurando los servicios, debe comprobarse su estado y operatividad.

ÁREA/DEPENDENCIA A SER EVACUADA	NOMBRE DEL LÍDER/EZA RESPONSABLE (titular y reemplazo)	RESPONSABILIDADES (integrales a todo el proceso)
Área A: Oficina general, Bodega Área B: sector de ejecución del proyecto	Titular Diego Polibio González García	Antes Evacuación: Mantener el inventario de Recursos disponibles. Conocer las rutas de evacuación y zona de seguridad establecida en el plan.

		<p>Durante Evacuación:</p> <p>Tomar las precauciones necesarias para proceder a evacuar tanto al personal de la institución como a los usuarios, de forma ordenada según las normas de seguridad establecidas.</p> <p>Después Evacuación:</p> <p>Realizar actividades recreativas para aminorar el impacto psicológico generado por el evento y constatar que todo el personal haya sido evacuado a la zona de seguridad.</p>
--	--	---

EQUIPO DE COORDINACIÓN LOGÍSTICA

Este equipo es responsable de todo lo relacionado con las necesidades logísticas en el marco de la recuperación, tales como:

Transporte de material y personas (si es necesario) al lugar de recuperación.

Suministros de oficina.

Comida.

Este equipo debe trabajar conjuntamente con los demás, para asegurar que todas las necesidades logísticas sean cubiertas. En función del tipo de incidente se encargará de:

Atender las necesidades logísticas de primera instancia tras la contingencia. (Transporte de personas, transporte de materiales, etc.)

Contactar con los mandos superiores en la Matriz de la SNGR para solicitar el material necesario que indiquen los responsables de la recuperación.

Se delegará al responsable de la actividad

EQUIPO DE RELACIONES PÚBLICAS

Se trata de canalizar la información que se realiza al exterior en un solo punto para que los datos sean referidos desde una sola fuente. Sus funciones principales son:

Elaboración de comunicados para la prensa.

Comunicación con los clientes.

Las tareas a realizar serán:

Si el tipo de incidente lo requiere, emitir un comunicado oficial a los empleados y comunidad en general.

Se delegará al responsable de la actividad

EQUIPO DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO

Estos equipos estarán formados por las personas que trabajan con las aplicaciones críticas, y serán los encargados de realizar las pruebas de funcionamiento para verificar la operatividad de los sistemas y comenzar a funcionar.

Cada equipo deberá configurar las diferentes pruebas que deberán realizar para los sistemas.

FASES DE ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINUIDAD.

FASE DE ALERTA

PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DEL DESASTRE

Cualquier trabajador que sea consciente de un incidente grave que pueda afectar a la Empresa, debe comunicarlo proporcionando el mayor detalle posible en la descripción de los hechos.

Los representantes de las diferentes brigadas informarán al presidente del COE-E para que este a su vez evalúe la situación mediante consenso e informe al responsable del comité de crisis, que en este caso coincide con la figura del señor alcalde.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL PLAN

El Comité reunido en el punto de encuentro evaluará la situación. Con toda la información de detalle sobre el incidente, se decidirá si se activa o no el Plan de Continuidad.

En caso afirmativo, se iniciará el procedimiento de ejecución del Plan.

En el caso de que el Comité decidida no activar el Plan de Continuidad porque la gravedad del incidente no lo requiere, sí será necesario gestionar el incidente para que no aumente su gravedad.

PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PLAN

Activar el árbol de llamadas para avisar a los integrantes de los diferentes equipos que van a participar en el Plan.

FASE DE TRANSICIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONCENTRACIÓN Y TRASLADO DE MATERIAL Y PERSONAS

Una vez avisados los equipos y puesto en marcha el Plan, deberán acudir al centro de reunión indicado. Además del traslado de personas al lugar seguro hay que trasladar todo el material necesario para poner en marcha el centro de recuperación (cintas de backup, material de oficina, documentación, etc.). Esta labor queda en manos del equipo logístico.

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO DE RECUPERACIÓN

El equipo de recuperación solicitará al equipo de logística cualquier tipo de material extra que fuera necesario para la recuperación. Entre los equipos necesarios para esta actividad, se puede considerar la presente lista:

- Un generador de electricidad.
- Extensiones eléctricas.
- Reguladores de voltaje, ups.
- Equipos Informáticos.
- Modem inalámbrico de Internet.

- Teléfonos Celulares.
- Teléfonos Inalámbricos.
- Impresoras.
- Escaners.
- Carpas Cerradas.
- Torres de Iluminación.
- Y otros de acuerdo a las necesidades de las nuevas instalaciones y a la gravedad del incidente.

Una vez que el equipo de recuperación llegue al lugar de encuentro y que los materiales empiecen a llegar, instalamos la carpa, se pone en marcha el generador para conectar tanto las extensiones, reguladores de voltaje, torres de iluminación, conectamos los equipos para que pueden comenzar a instalar las aplicaciones.

FASE DE RECUPERACIÓN

PROCEDIMIENTO DE RESTAURACIÓN

El orden de recuperación de las funciones se realizará según la criticidad los sistemas

PROCEDIMIENTO DE SOPORTE Y GESTIÓN

Una vez recuperados los sistemas, se avisará a los equipos de los departamentos que gestionan los sistemas (listado del equipo) para que realicen las comprobaciones necesarias que certifiquen que funcionen de manera correcta y pueda continuarse dando el servicio.

Además, el Equipo de Seguridad deberá comprobar que existen las garantías de seguridad necesarias (confidencialidad, integridad, disponibilidad) antes de dar por terminada la fase de recuperación.

FASE DE VUELTA A LA NORMALIDAD

Una vez con los procesos críticos en marcha y solventada la contingencia, hay que plantearse las diferentes estrategias y acciones para recuperar la normalidad total de

funcionamiento, iniciando con la recuperación de la información, la organización de la misma, el proceso de todo lo pendiente a ser ejecutado, continuamos con la instalación de todos los equipos necesarios para procesar dicha información, el levantamiento de reportes y la implementación de todo el mobiliario a fin de iniciar con las actividades normales.

ANÁLISIS DEL IMPACTO

Es el momento de realizar una valoración detallada de los equipos e instalaciones dañadas para definir la estrategia de vuelta a la normalidad. Para ello, el equipo de recuperación junto con el equipo de seguridad, realizarán un listado de los elementos que han sido dañados gravemente y son irrecuperables, así como de todo el material que se puede volver a utilizar. Esta evaluación deberá ser comunicada lo antes posible al equipo director para que determinen las acciones necesarias que lleven a la operación habitual lo antes posible.

ADQUISICIÓN DE NUEVO MATERIAL

Una vez realizada la evaluación del impacto, se determinará la necesidad de nuevo material.

Contactar con los proveedores para que en el menor tiempo posible reponga todos los elementos dañados.

FIN DE LA CONTINGENCIA

Dependiendo de la gravedad del incidente, la vuelta a la normalidad de operación puede variar entre unos días (si no hay elementos clave afectados) e incluso meses (si hay elementos clave afectados). Lo importante es que durante el transcurso de este tiempo de vuelta a la normalidad, se siga dando servicio a los usuarios de la institución.

10.19.6. 9.- Evaluación de desempeño.


EVALUACION DE DESEMPEÑO A LOS TRABAJADORES

La evaluación del desempeño es el proceso de monitorear y evaluar el desempeño de los empleados para asegurarse de que cada uno cumpla con los objetivos plantados por las organizaciones, en cada empresa, los objetivos y métodos de evaluación son diferentes.

Las medidas de evaluación del desempeño integran la calidad y la parte del trabajo realizado por los empleados, la precisión y la velocidad de finalización y la eficacia individual general.

Las evaluaciones se las tiene que realizar dos veces al año cada 6 meses.

Tabla 46: *Matriz de evaluación de desempeño*

		EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO Requisitos de acuerdo a la norma ISO 45001			No.000000 1
Apellidos:					
Nombres:					
Fecha:					
Evaluador:					
Evalué del 1 al 5 las siguientes métricas					
(1) Malo		(2) Regular		(3) Bueno	
				(4) Muy bueno	
				(5) Excelente	
Desempeño laboral					
1	Responsabilidad				
2	Exactitud y calidad de trabajo				
3	Cumplimiento de fechas estimadas / pautadas				
4	Productividad – Volumen y cantidad de trabajo				
5	Orden y claridad del trabajo				
6	Planificación del trabajo				
7	Reporta avances de las tareas				

8	Capacidad de realización	
9	Sentido común	
10	Cumplimiento de los procesos existentes	
11	Grado de conocimiento técnico	
Factor Humano / Actitudinal		
12	Actitud hacia la empresa	
13	Actitud hacia los superiores	
14	Actitud hacia los compañeros	
15	Cooperación con el equipo	
16	Capacidad de aceptar críticas	
17	Capacidad de generar sugerencias constructivas	
18	Presentación personal	
19	Predisposición	
20	Puntualidad	
Habilidades		
21	Iniciativa	
22	Creatividad	
23	Adaptabilidad (temas, grupos, funciones)	
24	Respuesta bajo presión	
25	Capacidad de manejar múltiples tareas	
26	Coordinación y liderazgo	
27	Potencialidad – Capacidad de aprendizaje	
28	Carisma	
29	Compromiso hacia el equipo	
30	Manejo de conflictos	
31	Planificación – Coordinación	
32	Toma de decisiones	
Comentarios:		
TÉCNICO CONCESIÓN MINERA PITUCA 2:		FIRMA

Nota. Elaborado por los autores

REQUISITOS LEGALES (PERMISOS)

REPUBLICA DEL ECUADOR



NOTARIA SEGUNDA DEL CANTON ZAMORA

Dr. Sergio Tacuri Alvarado
NOTARIO PUBLICO

TESTIMONIO DE LA ESCRITURA

DE: SUSTITUCIÓN TÍTULO MINERO

OTORGADA POR: MINISTERIO DE REC. NAT. NO RENOVABLES

A FAVOR DE: CARLOS RUBÉN GONZÁLEZ MACAS (AREA RITUCA II)

CUANTIA \$: INDETERMINADA

COPIA N° :

Zamora, 10 DE MAYO 2010

DIRECCION: SEVILLA DE ORO Y PIO JARAMILLO A.
TELEFONO : 2-606 356

GRAF. HARVAEZ TELEFAX: 577 822 * LOJA

**MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES
SUBSECRETARÍA DE MINAS**

**SUSTITUCION DEL TITULO MINERO
CONCESION PARA MINERALES METALICOS**

"PITUCA II" CODIGO 500648

MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES, SUBSECRETARÍA DE MINAS, Ciudad, 7 de Mayo de 2010.- VISTOS: La solicitud y más documentos presentados por GONZALEZ MACAS CARLOS RUBEN (Cédula de Ciudadanía: 1900013085) procurador común de Concesión Minera del área denominada "PITUCA II" código 500648, el 2 de Marzo de 2010 a las diez hora(s) cincuenta minuto(s), en la Agencia Desconcentrada de Regulación y Control Minero ZAMORA, con el propósito de SUSTITUIR el Título de Concesión Minera del área denominada "PITUCA II" código 500648 por el título de CONCESIÓN PARA MINERALES METÁLICOS.- Para resolver se considera: PRIMERO.- La Dirección Regional de Minería de ZAMORA, otorgó a favor de FIGUEROA MENDIETA LUIS ENRIQUE (Cédula de Ciudadanía: 110229415-2) el Título de Concesión Minera del área "PITUCA II", código 500648, protocolizado el 18 de Febrero de 2002, ante el Notario Segundo del cantón Loja, e inscrito en el Registro de la Propiedad del Cantón ZAMORA, el 19 de Febrero de 2002.- SEGUNDO.- De los informes favorables, catastral, económico y de vigencia, se desprende que no existe impedimento alguno para sustituir el título minero.- TERCERO.- El formulario de actualización de información se ha presentado completo y en debida forma.- Con estos antecedentes el Ministerio de Recursos Naturales No Renovables en ejercicio de la competencia establecida en el Artículo 2 y en cumplimiento de la Disposición Transitoria Sexta del Reglamento General de la Ley de Minería.- RESUELVE: Sustituir el título de Concesión Minera del área "PITUCA II" código 500648, ubicada en la parroquia(s) TIMBARA, cantón(es) ZAMORA, provincia(s) ZAMORA CHINCHIPE; por el título de CONCESIÓN PARA MINERALES METÁLICOS, al tenor de las siguientes disposiciones:

1.- OTORGAMIENTO DEL DERECHO.- El Estado Ecuatoriano, por intermedio del MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES, SUBSECRETARÍA DE MINAS otorga a favor de los señores: GONZÁLEZ MACAS CARLOS RUBEN (CÉDULA DE CIUDADANÍA: 190001308-5) CON EL 8.333%; MERINO CUEVA FELIPE FRANCISCO (CÉDULA DE CIUDADANÍA: 190009881-3) CON EL 8.333%; GONZÁLEZ SARMIENTO CARMEN (CÉDULA DE CIUDADANÍA: 190009839-1) CON EL 8.333 %; GONZÁLEZ SARMIENTO POLIBIO FRANCISCO (Cédula de Ciudadanía: 190008429-2) con el 8.333 %; GONZÁLEZ SARMIENTO GLADIS ESPERANZA (Cédula de Ciudadanía: 170480081-0) con el 8.333 %; GONZÁLEZ SARMIENTO FANNY TERESA (Cédula de Ciudadanía: 190016968-9) con el 8.333 %; GONZÁLEZ SARMIENTO ÁNGEL IVÁN (Cédula de Ciudadanía: 190017337-6) con el 8.333 %; GONZÁLEZ SARMIENTO HOLGER RAFAEL (Cédula de Ciudadanía: 190023101-8) con el 8.333%; GONZÁLEZ SARMIENTO BERTHA SOLEDAD (Cédula de Ciudadanía: 190027624-5) con el 8.333 %; GONZÁLEZ SARMIENTO CARLOS JORGE (Cédula de Ciudadanía: 190026870-5) con el 8.333%; GONZÁLEZ SARMIENTO NELSON RODRIGO (Cédula de Ciudadanía: 190031283-4) con el 8.333%



ESTADO PLURAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

%; GONZÁLEZ SARMIENTO SANDRA MARÍA (Cédula de Ciudadanía: 190034061-1) con el 8.333 %. Dando el 100% Total correspondiente al Área concesionada, el presente TÍTULO DE CONCESIÓN PARA MINERALES METÁLICOS, mediante el cual se confiere en legal y debida forma el derecho personal, para prospectar, explorar, explotar, beneficiar, fundir, refinar, comercializar y cierre de mina de las sustancias minerales metálicas que puedan existir y obtenerse en el área denominada "PITUCA II." código 500648;

2.- **AREA, UBICACIÓN Y LÍMITES.**- El área materia de esta concesión se encuentra formada por 50,00 hectáreas mineras contiguas, ubicada en la parroquia(s) TIMBARA, cantón(es) ZAMORA, provincia(s) ZAMORA CHINCHIPE Las coordenadas U.T.M. del punto de partida y los demás vértices, referenciados al DATUM PSAD-56 y a la zona geográfica N° 17, así como las distancias de los lados del polígono que la delimitan son:

PUNTOS	X	Y	DISTANCIAS(metros)	Observaciones
P.P.	734.000,00	9.545.000,00	P.P. - 1 1.000,00	
1	735.000,00	9.545.000,00	1 - 2 500,00	
2	735.000,00	9.544.500,00	2 - 3 1.000,00	
3	734.000,00	9.544.500,00	3 - P.P. 500,00	

INFORME CATASTRAL PREVIO A LA SUSTITUCIÓN DEL TÍTULO DE CONCESIÓN MINERA. LEY DE MINERÍA PUBLICADA EN EL R.O. N° 517 DEL 29 DE ENERO DE 2009.

3.- **PLAZO DE LA CONCESION.**- El nuevo plazo de la concesión es de 21 (AÑOS) 8 (MESES) 31 (DIAS), contados a partir de la fecha de inscripción en el Registro Minero correspondiente;

4.- **PAGO DE PATENTE, REGALÍAS Y OTRAS OBLIGACIONES TRIBUTARIAS.**- El titular minero durante la vigencia del presente título estará obligado al pago de patentes de conservación, regalías y otras obligaciones tributarias en la forma y montos establecidos para el efecto en la Ley de Minería, Reglamento General de la Ley de Minería y Reglamento del Régimen Especial de Pequeña Minería y Minería Artesanal respectivamente;

5.- **PRESENTACIÓN DE INFORMES.**- El titular minero deberá presentar los informes requeridos en la Ley de Minería y sus Reglamentos en las fechas establecidas y durante la vigencia de la concesión bajo prevenciones de Ley;

6.- **OBSERVANCIA DE NORMAS DE CARÁCTER SOCIAL Y AMBIENTAL.**- El titular minero está obligado a la estricta observancia de las normas de carácter ambiental y social, contempladas en la Ley de Minería, Ley de Gestión Ambiental, Reglamento General de la Ley de Minería, Reglamento Ambiental para Actividades Mineras en la República del Ecuador y demás normativa vigente;

SEGURIDAD E HIGIENE MINERA-INDUSTRIAL.- El titular de la presente concesión está obligado a preservar la salud mental y física y la vida de su personal



técnico y de sus trabajadores, aplicando las normas de seguridad e higiene minera industrial, conforme lo dispuesto en el Art. 68 de la Ley de Minería. En consecuencia el titular estará obligado a tener aprobado y en vigencia un Reglamento Interno de Salud Ocupacional y Seguridad Minera sujetándose a las disposiciones del Reglamento de Seguridad Minera y demás Reglamentos pertinentes que para el efecto dictaren las instituciones correspondientes;

- 8.- **AMPARO ADMINISTRATIVO.-** El Estado, a través de la Agencia Nacional de Regulación y Control Minero, otorgará Amparo Administrativo a los titulares de derechos mineros ante denuncias de internación, despojo, invasión o cualquier otra forma de perturbación que impida o amenace el ejercicio de sus actividades mineras;
- 9.- **PROTECCION DE LA RIQUEZA ARQUEOLOGICA.-** El titular minero está obligado a cumplir con las disposiciones de la Ley de Patrimonio Cultural y a dar aviso inmediato al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, de cualquier vestigio o hallazgo arqueológico que descubriere dentro de los límites de su concesión;
- 10.- **EXTINCION DE LA CONCESION MINERA.-** Los derechos derivados del título de la presente concesión se extinguirán por las causales determinadas en la Ley de Minería y en su Reglamento General;
- 11.- **HITOS DEMARCATORIOS.-** El titular minero tiene la obligación de conservar los hitos demarcatorios, bajo prevenciones de Ley;
- 12.- **CAPACITACION DE PERSONAL.-** El titular minero está obligado a mantener procesos y programas permanentes de entrenamiento y capacitación para su personal a todo nivel. Dichos programas deben ser comunicados periódicamente al MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES, SUBSECRETARÍA DE MINAS. Asimismo, en sus planes de operación y coordinación con la Agencia Desconcentrada de Regulación y Control Minero, los concesionarios mineros acogerán en sus labores mineras a estudiantes de segundo y tercer nivel de educación para que realicen prácticas y pasantías en el campo de la minería y disciplinas afines, proporcionándoles las facilidades que fueren necesarias;
- 13.- **ACTOS NOTARIALES Y DE REGISTRO.-** Para la plena validez del presente Instrumento Publico, su titular está en la obligación de protocolizarlo en cualquiera de las Notarías existentes en el territorio nacional y a inscribirlo en el Registro Minero correspondiente, dentro del término de treinta días contados a partir de la fecha de su otorgamiento;
- 14.- **OBLIGACION DE ENTREGA DEL TITULO Y EFECTOS DE INVALIDEZ.-** El titular minero queda advertido de la obligación de entregar al MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES en la SUBSECRETARÍA DE MINAS designada para el efecto, en un término de quince días a partir de la fecha de su inscripción, un ejemplar del título de la concesión minera debidamente registrado. La falta de entrega determinará su invalidez conforme lo determina la Ley de Minería y su Reglamento General;

En todo aquello que no se hubiere establecido expresamente en el presente instrumento público, el titular minero se sujetará tanto a lo dispuesto en la Ley de Minería y su



Reglamentos, como a las demás disposiciones de la legislación positiva vigente, en todo lo que
corresponda y no esté expresamente regulado por la citada Ley.- NOTIFIQUESE

Daniel Camacho
Dr. Darwin Daniel Camacho Calva
Delegado de la Subsecretaría de Minas

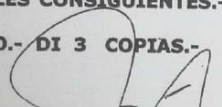
MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES



PROTECCION DE LA RIQUEZA ARGUEUTICA - El objeto de esta ley es...
EXTINCION DE LA CONCESION MINERA - Las concesiones mineras...
LITOS DEMARCATORIOS - El objeto de esta ley es...
CAMBIO DE PERSONAL - El objeto de esta ley es...
ACTOS NOTARIALES Y DE REGISTRO - El objeto de esta ley es...
OBLIGACION DE ENTREGA DEL TIEMPO Y RECURSOS...
INVALES - El objeto de esta ley es...

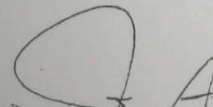
- 20 -

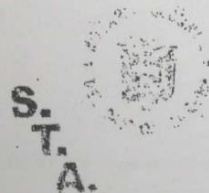
----- ZON DE PROTOCOLIZACION: A PETICION DE PARTE INTERESADA Y CONFORME A LA FACULTAD QUE ME OTORGA LA LEY NOTARIAL, PROTOCOLIZO LA PRESENTE SUSTITUCIÓN DEL TÍTULO DE CONCESIÓN MINERA DEL ÁREA "PITUCA II", CÓDIGO 500648, POR EL TÍTULO DE CONCESIÓN PARA MINERALES METÁLICOS, OTORGADO POR EL ESTADO ECUATORIANO, POR INTERMEDIO DEL MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES, SUBSECRETARÍA DE MINAS; A FAVOR DE CARLOS RUBÉN GONZÁLEZ MACAS, FELIPE FRANCISCO MERINO CUEVA, CARMEN GONZÁLEZ SARMIENTO, POLIBIO FRANCISCO GONZÁLEZ SARMIENTO, GLADIS ESPERANZA GONZÁLEZ SARMIENTO, FANNY TERESA GONZÁLEZ SARMIENTO, ÁNGEL IVÁN GONZÁLEZ SARMIENTO, HOLGER RAFAEL GONZÁLEZ SARMIENTO, BERTHA SOLEDAD GONZÁLEZ SARMIENTO, CARLOS JORGE GONZALEZ SARMIENTO, NELSON RODRIGO GONZÁLEZ SARMIENTO; y SANDRA MARÍA GONZÁLEZ SARMIENTO, DE FECHA 07 DE MAYO DEL 2010; Y QUE ANTECEDE EN EL NUMERO DE DOS FOJAS, PARA LOS FINES LEGALES CONSIGUIENTES.- ZAMORA, 10 DE MAYO DEL 2010.- EL NOTARIO.- DI 3 COPIAS.-


Dr. Sergio Campi A.
NOTARIO SEGUNDO CANTÓN ZAMORA



CONCUERDA CON EL DOCUMENTO QUE REPOSA EN ESTA NOTARÍA, EN FE DE ELLO CONFIERO ESTA SEGUNDA COPIA QUE LA SELLO, SIGNO Y FIRMO EN LA CIUDAD DE ZAMORA, EL MISMO DIA DE SU PROTOCOLIZACION.


Dr. Sergio Campi A.
NOTARIO SEGUNDO CANTÓN ZAMORA





AGENCIA DESCONCENTRADA DE REGULACION Y CONTROL
MINERO- ZAMORA

REGISTRO MINERO DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE

RAZON DE INSCRIPCIÓN

Zamora, veinte de Mayo del dos mil diez.- En esta fecha queda inscrito la SUSTITUCIÓN DEL TITULO DE CONCESION MINERA DEL AREA "PITUCA II", COD.500648, que antecede, bajo la Partida N°. Sesentaicuatro (64), Repertorio N°. Sesentaisiete (67), Tomo N°. Uno (001) del Registro Minero de la provincia de Zamora Chinchipe.-

Zamora, 20 de Mayo de 2010.

Dra. Beatriz Reátegui Cueva.



REGISTRADORA MINERA TRANSITORIA DE LA AGENCIA
DESCONCENTRADA DE REGULACION Y CONTROL MINERO -
ZAMORA.

**AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y
RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES**


Autorización de Catastro Industrial Nro.		AUT-ARCERNNR-CI-Z-3044-2021	
Fecha Autorización:	05/07/2021	Estado:	Autorizado
Fecha Desde:	05/07/2021	Fecha Hasta:	20/05/2031
		Duración(meses):	120
Formulario de Solicitud Nro.		FRM-ARCERNNR-CI-Z-3996-2021	
R.U.C.:	1900169689001	Razón Social:	GONZALEZ SARMIENTO FANNY TERESA
Establecimiento:	002	Tipo Requerimiento:	Reforma
		Tipo Solicitud:	Catastro Industrial
Detalle de destino de Combustibles			
Provincia:	ZAMORA CHINGHIPE	Cantón:	ZAMORA
Parroquia:	TIMBARA		
Dirección:	VIA ACCESO AREA MINERA PITUCA II, S/N S/N		
Lugar Consumo:			
Observaciones Autorización:			
CONCESION MINERA AREA PITUCA II / CODIGO No. 500648			
Proveedor	Comercializadora		
EMPRESA PUBLICA DE HIDROCARBUROS DEL ECUADOR EP PETROECUADOR			

Detalle de Productos Autorizados (galones/mes)

	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	Total Anual
GASOLINA ECOPAS DE 87 OCTANOS	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	48000
DIESEL PREMIUM	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	144000

*ESTOS VOLÚMENES RIGEN A PARTIR DE LA EXPEDICIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO, SIN EMBARGO SE HACE CONSTAR QUE LOS VOLÚMENES AUTORIZADOS SON POR EL PERIODO SOLICITADO.

Conforme lo disponen los Decretos Ejecutivos 338 y 724 y 1036 será la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR) quien determinará los precios de los derivados de hidrocarburos.

ES OBLIGATORIO PORTAR EL IMPRESO DE ESTA AUTORIZACIÓN EN CUALQUIER OPERACIÓN DE TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE DESDE EL ORIGEN HASTA EL DESTINO FINAL DEL PRODUCTO. - ARTÍCULOS 264 Y 265 DEL CÓDIGO ORGÁNICO INTEGRAL PENAL(PARA CONTROL DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE DELITOS ENERGÉTICOS E HIDROCARBURÍFEROS - UIDEH).

La Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables informa que deja insubsistente la AUTORIZACION Nro.AUT-ARCH-CI-L-7709-2019 de 23 de abril de 2019, y cualquier autorización emitida con anterioridad para el abastecimiento al cliente "GONZALEZ SARMIENTO FANNY TERESA EST. 002".




Requiere Pago: NO

Código QR de Verificación



Evaluación del uso de equipos de protección personal y ropa de trabajo por parte de los trabajadores.

	Evaluación del uso de equipos de protección personal y ropa de trabajo En base a la normativa ISO 45001			VERSION : 1
				No.000000 1
Apellidos:	Nombres:			Cargo :
Cedula Ciudadanía:	Fecha de control:			
Equipo de protección personal – Ropa de trabajo	ESTADO SOLUCIÓN			COMENTARIOS
	Entregado por concesión minera Pituca 2	Disponible (Tiene)	Utiliza	
Casco				
Gorro de cocina				
Lentes de seguridad				
Linterna				
Respirador media cara				
Filtros				
Guantes de nitrilo G 40				
Guantes de nitrilo de 18 pulgadas				
Guantes de nitrilo verde 13				
Orejas				
Tapones auditivos				
Zapatos para cocina				
Botas de caucho punta de acero				
Chaleco reflectivo tipo geólogo				
Traje de protección desechable				
Camisetas manga corta				

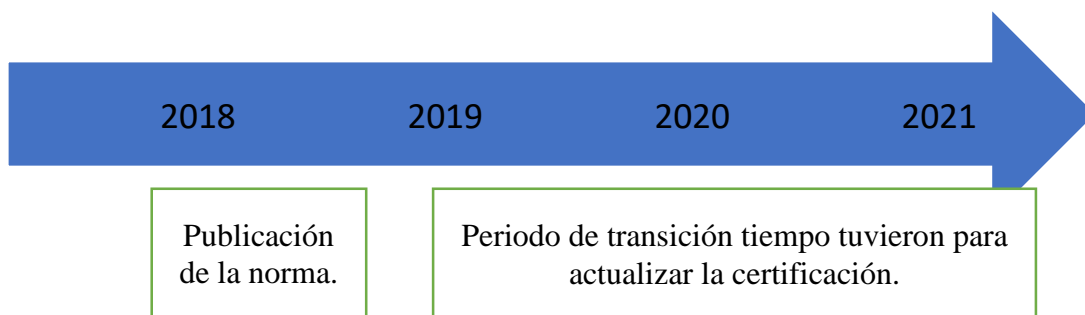
Chaquetas de cocina				
Pantalón de cocina				
Traje impermeable				
Chaleco reflectivo verde				
Camisa jean con reflectivo				
Pantalón jean con reflectivo				
Técnico concesión minera pituca 2 FIRMA				Trabajador FIRMA

10.19.7. 10.- Mejora continua.

La norma ISO 45001 es el nuevo estándar mundial para la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Estamos hablando de una herramienta eficaz para ayudar a las empresas y organizaciones a hacer frente a los peligros y oportunidades en la prevención de lesiones y problemas de salud en el trabajo, su principal objetivo es mejorar el sistema de gestión con la finalidad de proporcionar al trabajador un espacio seguro en su lugar de trabajo.

Se tiene en cuenta que la norma ISO 45001 fue publicada en marzo del 2018 quien la sustituye a la norma internacional OHSAS 18001, las empresas que se encontraban certificadas con la OHSAS 18001 tuvieron que migrar a la norma actualmente vigente, con la finalidad prevenir el absentismo laboral debido a las lesiones y mala salud de los trabajadores.

CALENDARIO DE TRANSICIÓN ISO 45001:2018



Mejora continua de las condiciones de trabajo.

Los programas de seguridad y salud laboral bajo la norma ISO 45001 nos proporciona un modelo sencillo para el desarrollo progresivo del control de peligros y riesgos para la salud de los trabajadores.

Las pequeñas empresas pueden no sentirse cómodas desarrollando planes a largo plazo para optimizar la salud y la seguridad laboral. En este sentido, se pensó en aplicar un programa de seguridad y salud laboral bajo ISO 45001 para la concesión minera PITUCA 2 debido a que es una herramienta ideal para abordar las preocupaciones que conducirán a la reducción del ausentismo laboral y las causas de lesiones y accidentes laborales en mediano y largo plazo.

Mejora la relación con sus empleados.

Integra la responsabilidad por la salud y la estabilidad en el diseño general de la concesión minera PITUCA 2.

Demuestra compromiso con los empleados con el principal objetivo de crear una cultura organizacional que fomente la colaboración activa de los trabajadores en un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.

Mejora la imagen de la empresa.

Da un gran realce a la concesión minera PITUCA 2 el que contarán con un plan de seguridad y salud laboral con la norma ISO 45001 ya que es una certificación

destacada y reconocida internacionalmente por lo que sitúa a su organización en un nivel de excelencia compartido por organizaciones de todo el mundo.

Mejora de cara de la empresa.

Aumenta la seguridad de los trabajadores, como también permite una mejor identificación de los peligros laborales esto es algo muy relevante ya que por medio de ello se puede mejorar las operaciones ion ternas de la concesión minera reduciendo los accidentes y los peligros de los puestos de trabajo.

Permite una implementación correcta, proporciona a la concesión minera PITUCA 2 una herramienta eficaz que sin duda obtendrá un retorno de la inversión significativo para la organización dándoles un sentido de pertenecía a cada uno de los trabajadores con la empresa de tal manera que se podrá llegar a los objetivos planteados por la empresa.

10.20. Desarrollo de la actividad específica 10.

Área de intervención: Políticas de prevención.

Objetivo de la estrategia: Crear propuestas y acciones de mejora en las políticas de prevención.


Acción a desarrollar: Brindarles información que permita hacerles conocer a los trabajadores propuestas y acciones de mejora de las políticas de prevención.

Actividad 10: Elaboración de una lista de verificación bajo la norma ISO 45001.

Propósito: Establecer una lista de verificación de la norma ISO 45001 para disponer de un enfoque coherente de la globalidad de la concesión.

Recurso: Humanos y materiales

Responsable: Socios de la concesión minera y trabajadores.

	CONCESIÓN MINERA PITUCA 2		VERSIÓN: 1
	Técnico :	FECHA :	No.0000001
Escribir conforme o no conforme con una X			
PREGUNTAS DE DIAGNOSTICO	Conforme	No Conforme	
4.- CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			
4.1.- Comprensión de la organización y su contexto			
¿La organización determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito, y que afectan a su capacidad para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?			
4.2.- Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas			
¿La organización determina las otras partes interesadas, además de los trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión?			
¿La organización determina cuáles de estas necesidades y expectativas son, o podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos?			
4.3.- Determinación del alcance del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			
¿La organización determina los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?			
¿La organización, al determinar su alcance, tiene en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas?			
¿La organización incluye en su sistema de gestión de la SST, las actividades, los productos y los servicios bajo el control o la influencia de esta, que pueden tener un impacto en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo?			
5.- LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.			
5.1.- Liderazgo y compromiso.			

¿La organización demuestra, a través de su alta dirección, liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?		
¿La organización, a través de su alta dirección, asume la total responsabilidad y rinde cuentas para la previsión de las lesiones y el deterioro de la salud, relacionados con el trabajo, así como la provisión de actividades y lugares de trabajo, seguros y saludables?		
¿La organización, a través de su alta dirección, asegura que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo están disponibles?		
¿La organización, a través de su alta dirección, se asegura de que el sistema de gestión de la SST alcance los resultados previstos?		
¿La organización, a través de su alta dirección, asegura y promueve la mejora continua?		
6.- PLANIFICACION.		
6.1.- Identificación de los peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades		
6.1.1.- Identificación de peligros		
¿La organización establece, implementa y mantiene procesos de identificación continua y proactiva de los peligros?		
¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo?		
¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, otras cuestiones, incluyendo la consideración de: el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados?		
6.1.2.- Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo y otros riesgos para el sistema de gestión.		
¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados,		

¿teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes?		
¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST?		
7. / 8.- SOPORTE Y OPERACION.		
¿La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?		
¿La organización procura que los trabajadores sean sensibilizados sobre y tomar conciencia de: las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?		
¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para implementar las acciones determinadas en la planificación mediante el establecimiento de criterios para los procesos?		
¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para implementar las acciones determinadas en la planificación mediante el mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?		
¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, utilizando la jerarquía de: eliminar el peligro?		
¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?		

9.- EVALUACION DEL DESEMPEÑO.		
¿La organización establece implementa y mantiene procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño?		
¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, los riesgos y oportunidades identificados?		
¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo la eficacia de los controles operacionales y de otros controles?		
¿La organización determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar los resultados válidos?		
¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?		
¿La organización evalúa el cumplimiento y la toma de acciones, si es necesario?		
10.- MEJORA CONTINUA.		
¿La organización determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?		
¿La organización establece, implementa y mantiene procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades?		
¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, reacciona de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad?		
¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, hace frente a las consecuencias?		
¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para mejorar el desempeño?		
¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para mantener y conservar información		

documentada como evidencia de la mejora continua?		
---	--	--

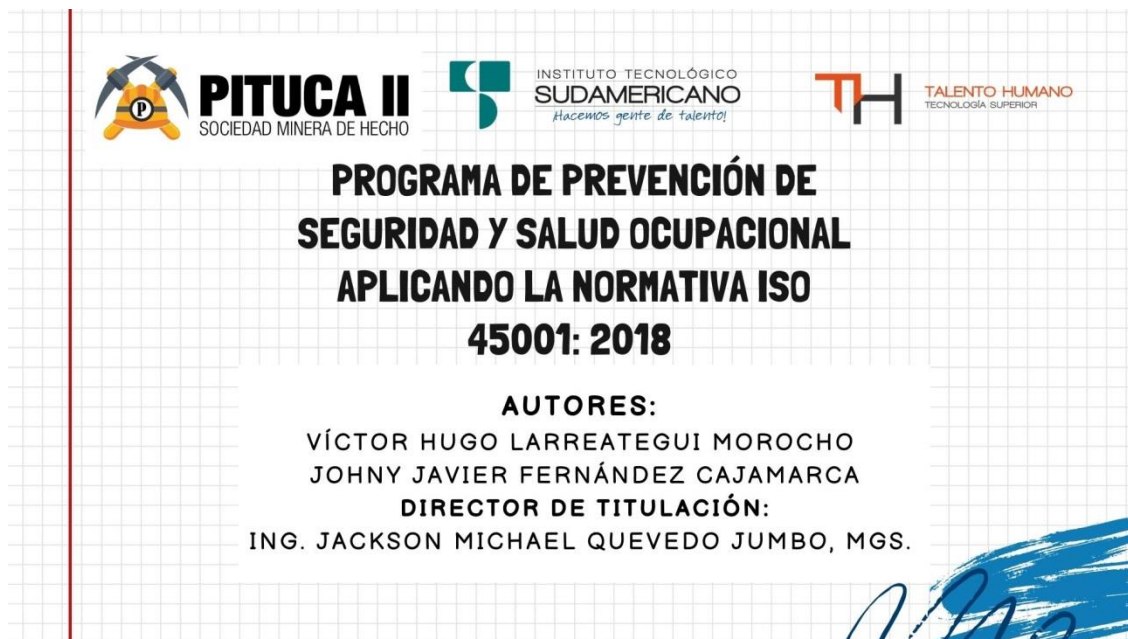
Empresas certificadoras de la norma ISO

	
Implementacion	<ul style="list-style-type: none"> • La implementación puede durar de 1 mes a un año dependiendo del estado de la empresa. • Para la implementación es necesario contratar a una consultora externa.
Tiempo para la certificacion	<ul style="list-style-type: none"> • De 1 a 5 meses, hay que tomar en cuenta algunos factores como el proceso de implementación, el tamaño de la empresa y la ubicación.
Costo	<ul style="list-style-type: none"> • Su valor puede variar desde los \$ 7000,00.00 hasta los \$ 10,000.00
Duracion de la certificacion	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Años
Contacto	<ul style="list-style-type: none"> • 098 720 9693 • Ing. Paola Mancheno
Correo	<ul style="list-style-type: none"> • paola.mancheno@sgs.com

10.1 MEDIO DE SOCIALIZACIÓN

La presente socialización se va a realizar de manera presencial con los socios de la concesión minera PITUCA 2 en el horario de 10:00 a 11:00 con el fin particular de socializar la propuesta de acción, en donde informaremos sobre nuestro Brochure en el cual se puede visualizar los resultados de nuestro proyecto de investigación denominado “PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023”

10.2 MATERIAL VISUAL UTILIZADO





INTRODUCCION

Uno de las responsabilidad que tiene los empleadores es el de prevenir los riesgos laborales en su empresas para garantizar el progreso de las mismas, por esa razón con el pasar del tiempo la Seguridad y Salud Laboral dentro de las organizaciones se ha vuelto un tema de gran importancia para mejorar la imagen de las empresas



Constitución de la República del Ecuador

En el artículo 326 numeral 5 de la Constitución de la República.



Código de trabajo

El código de trabajo es un instrumento jurídico laboral elaborado por la Constitución de la República del Ecuador a través de la Comisión de Legislación y Codificación

Marco legal



Ley de seguridad social

El artículo 155 de la Ley de Seguridad Social (Asamblea Nacional, 2002)

DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

Una vez realizada la investigación en la concesión minera PITUCA 2, se pudo llevar a cabo un estudio obteniendo factores directos e indirectos que afectan su seguridad y salud en el trabajo, ya que no cuentan con un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional.

La prevención de riesgos y enfermedades laborales, tiene como propósito minimizar las probabilidades que se pueden generar daños al trabajador durante su jornada laboral.

En conclusión, la implementación de un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional aplicando la normativa ISO 45001: 2018 ayudará de manera significativa en lo que concierne a los trabajadores de la concesión minera.



VENTAJAS Y DESVENTAJAS

- ✓ AUMENTO DE LA SEGURIDAD EN LA ORGANIZACIÓN.
- ✓ DISMINUYE EL AUSENTISMO LABORAL.
- ✓ MEJORA CONTINUA Y MAYOR PRODUCTIVIDAD.
- ✓ SIN CONFLICTOS LEGALES POR SU CUMPLIMIENTO HACIA SUS TRABAJADORES.

✗ CONTAR CON TRABAJADORES NO COMPROMETIDOS CON LA EMPRESA.

✗ PERDIDA DE TRABAJADORES.

PROPUESTA DE ACCIÓN

1

SALUD OCUPACIONAL

- Levantar un plan de señaléticas.
- Asegurar la protección de sus trabajadores mediante controles del uso correcto de equipos de protección personal.

2

SEGURIDAD EN EL TRABAJO

- Creación de un manual de charlas inductivas.
- Crear un manual de equipos de protección para el uso adecuado en la concesión minera PITUCA 2.

3

PRACTICAS ERGONÓMICAS.

- Diagnóstico de la situación actual de los riesgos laborales en la empresa.
- Plan de actividades relacionadas con pausas activas.

PROPUESTA DE ACCIÓN

4

CONOCIMIENTO DE MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

- Creación de un manual para el uso correcto de equipos y maquinaria.
- Elaborar un plan de capacitación para personal de la concesión minera PITUCA 2.

5

POLÍTICAS DE PREVENCIÓN.

- Desarrollo de un programa de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001.
- Brindarles información que permita hacerles conocer a los trabajadores propuestas y acciones de mejora de las políticas de prevención..

PLAN DE SEÑALÉTICA

La señalética es un distintivo de seguridad que provee datos sobre los peligros potenciales de un área en particular

1. DE PROHIBICIÓN.
2. DE OBLIGACIÓN.
3. DE PREVENCIÓN.
4. DE INFORMACIÓN.



ACTA DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Este documento es un expediente que registra los equipos de protección personal que se entregan a un empleado o al personal de una organización.
- La gestión de este expediente permitirá a la organización comprobar la dotación de los equipos de protección personal que se les entrega a los trabajadores.

CHECKLIST

-
-
-
-








MANUAL DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Los equipos de protección son recursos de uso personal con la finalidad de brindar protección al trabajador frente a peligros ocasionales que puedan poner en peligro su integridad durante el desarrollo de sus funciones.

Beneficios:

-  Prevenir lesiones innecesarias en el lugar de trabajo.
-  Mejorar la productividad y la eficiencia de los empleados.
-  Ayuda a las empresas a cumplir con los requisitos reglamentarios.

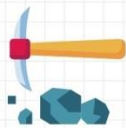


GIMNASIA LABORAL

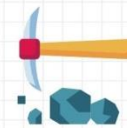
JUEGA UN PAPEL FUNDAMENTAL YA QUE TIENE COMO OBJETIVO PREVENIR FUTURAS LESIONES Y ACONDICIONAR EL CUERPO PARA LA JORNADA LABORAL.

BENEFICIOS:

1. MEJORA EL DESEMPEÑO LABORAL.
2. ALIVIAR EL ESTRÉS ARTICULAR Y MUSCULAR.
3. PREVIENE LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS.



MODELO DE UN PLAN DE CAPACITACIÓN



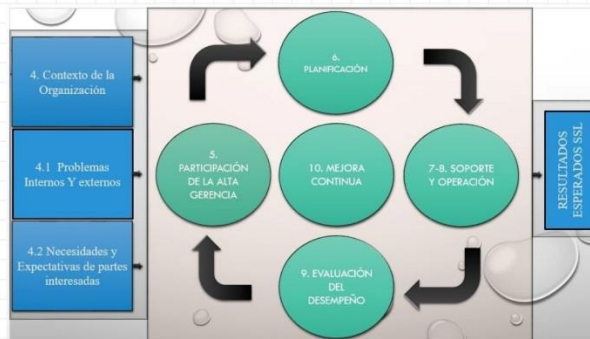
El aprendizaje, es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y armónica, mediante el cual el personal obtiene o desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas al puesto de trabajo, y trasforma sus actitudes frente a aspectos de la organización

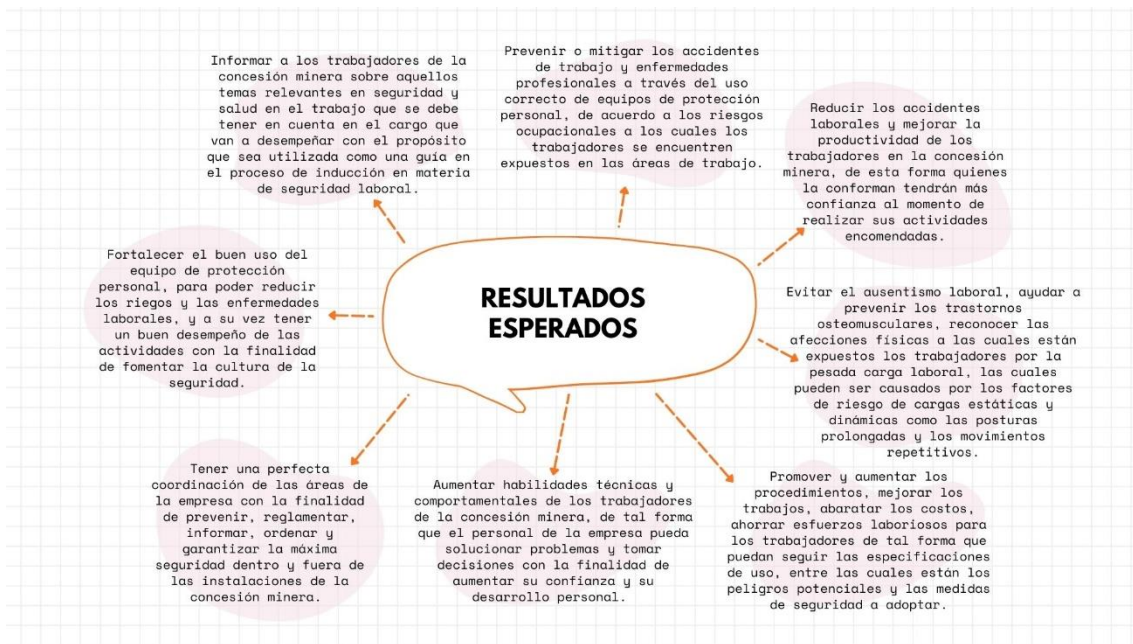
Norma ISO 45001:2018



La norma ISO 45001 ha adoptado el ciclo PHVA para lograr la mejora continua en las empresas.

En el contexto de la norma ISO 45001, el ciclo PHVA nos refiere lo siguiente:







PITUCA II
SOCIEDAD MINERA DE HECHO

Contacto:

- 073040411
- 0982010820

ZAMORA - ZAMORA CHINCHIPE - ECUADOR

Soydel Suda

Enlace de la presentación:

https://www.canva.com/design/DAFdT0D35gY/h63VyXw-ivFSLBCsYQbv9Q/view?utm_content=DAFdT0D35gY&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

10.3 ENTREGA DE RESULTADOS

La entrega de resultados se la realizo el día miércoles 22 de marzo en el horario de 10H00 a 11H00 el cual se entregó el manual que consta de 41 hojas donde se encuentra toda la información del programa de prevención de seguridad y salud ocupacional aplicando la normativa ISO 45001:2018.

Figura

36

Socialización propuesta de acción



Nota. Socialización de la propuesta de acción con los socios de la concesión minera PITUCA 2

Figura 37

Socialización propuesta de acción



Nota. Socialización de la propuesta de acción con los socios de la concesión minera PITUCA 2

Figura 38

Socialización propuesta de acción



Nota. Socialización de la propuesta de acción con los socios de la concesión minera PITUCA 2.

Figura 39

Socialización propuesta de acción



Nota. Socialización de la propuesta de acción con los socios de la concesión minera PITUCA 2

Figura 40

Socialización propuesta de acción



Nota. Socialización de la propuesta de acción con los socios de la concesión minera PITUCA 2

Figura 41

Socialización propuesta de acción



Nota. Socialización de la propuesta de acción con los socios de la concesión minera PITUCA 2

11 CONCLUSIONES

- En esta investigación se desarrolló la recopilación de información bibliográfica, donde se obtuvo referencias reales de los riesgos y enfermedades laborales que sobrellevan los colaboradores en su jornada laboral ya que estas se encuentran arraigadas en las áreas de trabajo, teniendo como propósito hacer un diagnóstico integral que nos permitan brindar mejoras a la empresa.
- Al efectuar las encuestas y entrevistas se adquirió indicadores que nos ayudaron a medir los riesgos y las enfermedades laborales, esto permitió la elaboración de un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional aplicando la normativa ISO 45001: 2018.
- El objetivo principal del programa de prevención de seguridad y salud ocupacional aplicando la normativa ISO 45001: 2018, es el de disminuir el número de accidentes y enfermedades profesionales en los colaboradores de la concesión minera PITUCA 2.
- Finalmente, el programa de seguridad y salud ocupacional aplicando la normativa ISO 45001: 2018, facilitó la implementación de procesos enmarcados en materia de seguridad y salud ocupacional a prevenir los riesgos y enfermedades laborales, los resultados obtenidos se realizaron de manera presencial, donde se utilizó herramientas tecnológicas con el propósito de mejorar las condiciones de trabajo y aumentar la productividad mejorando la imagen empresarial.

12 RECOMENDACIONES

- Es necesario que la concesión minera PITUCA 2, evalúe y monitoree y pueda crear un archivo del estado real de la organización, esto permitirá tener un punto de partida para futuras propuestas de mejoras para la empresa.
- La concesión minera PITUCA 2 no cuenta con un programa de seguridad y salud ocupacional, es por ello que se recomienda a la empresa minera implementar un programa en materia de seguridad laboral.
- Se sugiera a la concesión minera crear el programa de prevención de seguridad y salud ocupacional aplicando la normativa ISO 45001: 2018, con la finalidad, de mitigar los riesgos laborales para que los trabajadores se encuentren en espacios de trabajo seguros.
- Para finalizar, recomendamos ejecutar correctamente el programa, leerlo detenidamente de tal manera que pueda utilizar la información de manera favorable para la concesión minera y sus trabajadores con el fin particular de mitigar los riesgos laborales.

13 BIBLIOGRAFÍA

- Badía Montalvo', R. (1985). Consultado el 17 de Noviembre de 2022, de
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/16964/v98n1p20.pdf>
- Aguilar Ortega, C., De Lille Quintal, M. J., Escamilla Quintal, M., & Cetina Canto, T. (Marzo de 2018). Consultado el 17 de Noviembre de 2022, de
<https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2018/epi181g.pdf>
- Campos y Covarrubias, G., & Lule Martínez, N. E. (Enero-Junio de 2012). 45-60. Consultado el 21 de Noviembre de 2022, de
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3979972>
- Castillo Pineda, L. (Noviembre de 2019). Consultado el 23 de Noviembre de 2022, de
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/34875/CastilloPineda%20LadyEsmeralda2019.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Constitucion de la Republica del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). Consultado el 17 de Octubre de 2022, de
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/LOTAIP/2017/DIJU/octubre/LA2_OCT_DIJU_Constitucion.pdf
- Escuelaselect. (19 de Abril de 2022). Consultado el 17 de Noviembre de 2022, de
<https://escuelaselect.com/tipos-riesgos-laborales-clasificacion/>
- Fondo de la Cultura economica. (2016). Consultado el 21 de Noviembre de 2022, de
<https://www.fondodeculturaeconomica.com/dife/definicion.aspx?l=H&id=71>

- Fuster Guille, D. E. (13 de Diciembre de 2018). 201 - 229. Consultado el 21 de Noviembre de 2022, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n1/a10v7n1.pdf>
- Hena Robledo, F. (2015). *Codificación en Salud Ocupacional*. Bogota: Eco Ediciones. Consultado el 17 de octubre de 2022, de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=88O4DQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=posibles+causas+de+problemas+de+seguridad+y+salud+ocupacional&ots=opo8jerMSw&sig=G_JcmRv3VWkKTR2lObNcPbZKX20#v=onepage&q=posibles%20causas%20de%20problemas%20de%20seguridad%20y%20sal
- ILO. (21 de Septiembre de 2022). Consultado el 18 de Octubre de 2022, de <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang-es/index.htm>
- Lituma Velín, G. I. (Agosto de 2016). Consultado el 21 de Octubre de 2022, de <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec:8080/bitstream/10469/10213/2/TFLACSO-2016GILV.pdf>
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (Febrero de 2015). Consultado el 21 de Noviembre de 2022, de https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf
- NQA. (Sn de Sn de Sn). Recuperado el 17 de Noviembre de 2022, de <https://www.nqa.com/es-pe/certification/standards/iso-45001>

Orrala Hernández, D. A., & Gutiérrez Barzola, C. X. (Enero de 2020). Consultado el 17 de Noviembre de 2022, de

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/18464/1/UPS-GT002913.pdf>

Pierre Lefevre, I.-É. I. (2005). *Investigación socio-antropológica clásica, focus groups y Modelo Causal: experiencias y reflexiones sobre algunas combinaciones metodológicas innovadoras desarrolladas en Bolivia y Perú*. Santiago (Chile):

Red cinta de Moebio. Consultado el 10 de Diciembre de 2022, de

<https://elibro.net/es/ereader/sudamericanoloja/11527?page=5>.

Ramos Changoya , E. (1 de Julio de 2018). Recuperado el 21 de Noviembre de 2022, de

<https://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>

Rizo-Patrón de Lerner, R. (Octubre de 2015). *Ápeiron. Estudios de filosofía — Filosofía y Fenomenología*(3), 381-397. Consultado el 21 de Noviembre de 2022, de

https://s3.amazonaws.com/wix-anyfile/bgpDhIYiSCmmJBjqh6ZH_29%20-%20Supervenencia%20o%20nacimiento%20trascendental.pdf

Rojas Crotte, I. R. (24 de Julio-Diciembre de 2011). ELEMENTOS PARA EL DISEÑO

DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN: UNA PROPUESTA DE. *Redalyc*(12),

277-297. <https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>

SGS LATAM. (Sn de Sn de Sn). Consultado el 17 de Noviembre de 2022, de

<https://www.sgs-latam.com/es-es/sustainability/social-sustainability/audit-certification-and-verification/iso-45001-occupational-health-and-safety-management-systems->

14 ANEXOS

14.1 PRESUPUESTO

Tabla 47

Presupuesto del proceso de titulación

RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
RECURSO MATERIAL Y TECNOLÓGICO				
Computadora	Unidad	1	\$ 700	\$700.00
Fotografías con dron	Unidad	10	\$ 12	\$120.00
Impresiones blanco/negro	Hojas	200	\$ 0.05	\$ 10
Impresiones a color	Hojas	40	\$ 0.25	\$10.00
Anillado	Unidad	3	\$ 15.00	\$ 45.00
Suministros de Of.	Unidad	5	\$ 5.00	\$25.00
Empastado	Unidad	3	\$ 30.00	\$ 90.00
Hojas valoradas	Unidad	3	\$ 2.00	\$ 6.00
SERVICIOS VARIOS				
Transporte	Boleto	14	\$ 30	\$420.00
Matricula de proceso de titulación	Unidad	2	987	\$1974.00
Diseñador Grafico	Valor total	1	\$130	\$130.00
Alimentación	Valor total	28	\$ 12	\$ 336
Llamadas telefónicas de coordinación	mes	7	2	\$ 14.00
Productos finales	Varios	3	\$ 20	\$60.00
Imprevistos	Unidad	4	\$ 25	\$100.00
TOTAL				\$4040. 00

Nota. Elaborado por los autores.

14.3 CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN – VICERRECTORADO



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 15 de Febrero del 2023

Of. N° 722 -VDIÑ-ISTS-2023

Sr.(ita). LARREATEGUI MOROCHO VICTOR HUGO

ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GESTION DEL TALENTO HUMANO

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA "2" DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023.**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) Mgs. JACKSON MICHAEL QUEVEDO JUMBO.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.

VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 15 de Febrero del 2023
Of. N° 725 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ita). FERNANDEZ CAJAMARCA JOHNY JAVIER
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GESTION DEL TALENTO HUMANO
Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA "2" DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023.**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) Mgs. JACKSON MICHAEL QUEVEDO JUMBO.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,



Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.

VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



14.4 CERTIFICADO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!



TALENTO HUMANO
TECNOLOGÍA SUPERIOR

Zamora, 14 de diciembre de 2022

Sra.
Fanny Teresa Gonzales Sarmiento
PROCURADORA DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA 2
Presente. -

De nuestra consideración:

Reciba usted un cordial y atento saludo de parte de quienes hacemos la carrera de Gestión del Talento Humano del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, así mismo permítanos llegar con deseos de éxito en las labores que usted muy acertadamente dirige.

En calidad de Director de Titulación, he considerado oportuno plantear el tema denominado “ **PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023** ”, el que busca contribuir de manera directa a los procesos de gestión efectiva de uno de los recursos más importantes de la empresa como lo es el recurso humano y así mejorar la productividad de la institución y el buen desempeño de los colaboradores y trabajadores a su cargo.

Para la ejecución del proyecto antes mencionado se asignó a los estudiantes **Víctor Hugo Larreategui Morocho con C.I 1900615616**, **Johny Javier Fernández Cajamarca con C.I 1900648401**, mismos que necesitan de su previa autorización para el levantamiento de información, investigación in situ o virtual y socialización de la propuesta de acción en la entidad a la que usted direcciona y precede.

A la espera de su gentil atención y aprobación nos despedimos agradeciéndole de antemano su predisposición y colaboración para que la academia a través de la investigación contribuya al desarrollo y bienestar organizacional.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
JACKSON MICHAEL
QUEVEDO JUMBO

Ing. Jackson Michael Quevedo, Mgs
DIRECTOR DEL PROYECTO

Víctor Hugo Larreategui Morocho
ESTUDIANTE RESPONSABLE

Johnny Javier Fernández Cajamarca
ESTUDIANTE RESPONSABLE

Email: vhlarreategui01@tecnologicosudamericano.edu.ec
Contacto: 0989554808

J
Reuberto
14. Dic - 2022 (10:41 AM)
Quinto 12/14/1





Zamora, 06 de enero de 2023

Sres.

Víctor Hugo Larreategui Morocho
Johnny Javier Fernández Cajamarca
**ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO.**
Presente. -

De nuestra consideración:

Reciba usted un cordial y atento saludo de parte de quienes hacemos la concesión minera PITUCA II, así mismo permitámonos llegar con deseos de éxito en sus actividades académicas.

En calidad de **PROCURADORA COMUN DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA II**, autorizamos para que puedan realizar la investigación dentro de nuestra concesión minera con el tema a denominado **“PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023”**.

Agradezco la atención prestada.

Atentamente,



**FANNY TERESA GONZALEZ SARMIENTO
PROCURADORA COMUN PITUCA II**

14.5 CERTIFICADO DE SOCIALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!



TALENTO HUMANO
TECNOLOGÍA SUPERIOR

Zamora, 16 de marzo de 2023

Sra.

Fanny Teresa Gonzales Sarmiento

PROCURADORA DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA 2

Presente. -

De nuestra consideración:

Reciba usted un cordial y atento saludo de parte de quienes hacemos la carrera de Gestión del Talento Humano del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, así mismo permítanos llegar con deseos de éxito en las labores que usted muy acertadamente dirige.

En calidad de Director de Titulación, solicito de la manera más cordial se indique la *fecha, hora y responsable* para el proceso de socialización y entrega de los resultados finales del tema investigación denominado **“PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023”**, ejecutado por los estudiantes **Víctor Hugo Larreategui Morocho con C.I 1900615616, Johny Javier Fernández Cajamarca con C.I 1900648401**, mismo que necesitan de su previa autorización para coordinar dicha actividad.

De esta manera queremos contribuir de manera directa a los procesos de gestión efectiva de uno de los recursos más importantes de la empresa como lo es el recurso humano y así mejorar la productividad de la institución y el buen desempeño de los colaboradores y trabajadores a su cargo.

A la espera de su gentil atención y aprobación nos despedimos agradeciéndole de antemano su predisposición y colaboración para que la academia a través de la investigación contribuya al desarrollo y bienestar organizacional.

Atentamente,

Ing. Jackson Michael Quevedo, Mgs
DIRECTOR DEL PROYECTO

Víctor Hugo Larreategui Morocho
ESTUDIANTE RESPONSABLE

Johnny Javier Fernández Cajamarca
ESTUDIANTE RESPONSABLE

Revisado: 15-03-2023

Email: vhlarreategui01@tecnologicosudamericano.edu.ec
Contacto: 0989554808





Zamora, 20 de marzo de 2023

Sres.

Víctor Hugo Larreategui Morocho
Johny Javier Fernández Cajamarca
**ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO.**
Presente. -

De nuestra consideración:

Reciba ustedes un cordial y atento saludo de parte de quienes hacemos la concesión minera PITUCA II, así mismo permítanos llegar con deseos de éxito en sus actividades académicas.

En calidad de **PROCURADORA COMÚN DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA II**, hacemos conocer que la fecha para la socialización y entrega de resultados del tema de investigación denominado **“PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023”**, será el día miércoles 22 de marzo del 2023 a partir de las 10H00. A su vez tenemos que recalcar que la socialización se la realizara solo con los socios de la concesión minera debido que a la distancia de nuestro campamento se imposibilita la presencia de los trabajadores ya que se encuentran en sus actividades diarias.

Agradezco la atención prestada.

Atentamente,



**FANNY TERESA GONZALEZ SARMIENTO
PROCURADORA COMUN PITUCA II**

14.6 ENCUESTA APLICADA



Estimado/a, reciban un cordial saludo de parte de la carrera de la Tecnología de Gestión de Talento Humano del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano. La presente encuesta tiene como finalidad recolectar información sobre nuestro proyecto de titulación denominado; PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023, cuyo objetivo es fortalecer el bienestar y satisfacción de los colaboradores de la concesión minera. Es de vital importancia la mayor confiabilidad y transparencia del mismo, ya que los datos proporcionados serán utilizados con fines académicos.

Marque con una X la respuesta correcta

1. Edad:

22- 27 años ()

28- 34 años ()

35- 41 años ()

42 - 48 años ()

49- 55 años ()

2. Género:

Masculino ()

Femenino ()

3. Educación:

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

4. Tiempo de empleabilidad:

1 mes a 6 meses ()

6 meses a 1 años ()

1 año a 5 años ()

5 años a 10 años ()

Mayor a 10 años ()

5. ¿Sabe los que significa seguridad y salud en el trabajo?

Si ()

No ()

6. ¿Sabe lo que es el EPP?

Si ()

No ()

7. ¿En su trabajo existen normas de seguridad laboral?

Si ()

No ()

8. ¿Ha escuchado alguna vez sobre las normas ISO 45001?

Si ()

No ()

9. ¿le gustaría que le informaran sobre normativa ISO 45001?

Si ()

No ()

Talvez ()

10. ¿Conoce de los beneficios que tienen las empresas al contar con programas de seguridad laboral?

Si ()

No ()

11. Sabia que las normas ISO 45001 se crearon para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo?

Si ()

No ()

12. ¿piensa usted que en su empresa se puede beneficiar con la implementación de un programa de seguridad laboral?

Si ()

No ()

Talvez ()

13. ¿Cree que con la implementación de un programa de seguridad laboral ayude para minimizar los accidentes?

Si ()

No ()

Talvez ()

14. ¿Cree que las normas ISO 45001 beneficio a los trabajadores?

Si ()

No ()

15. La empresa cuenta con correos institucionales?

Si ()

No ()

16. ¿La empresa cuenta con celular corporativo?

Si ()

No ()

17. ¿si se implementar el programa con normativa ISO 45001, porque medios se podría difundirlos?

Correo institucional ()

WhatsApp ()

Volantes ()

Carteleras ()

14.7 ENTREVISTA APLICADA



Estimado/a, reciban un cordial saludo de parte de la carrera de la Tecnología de Gestión de Talento Humano del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano. El motivo de la presente es solicitarle de la manera más cordial la aplicación de una entrevista con la formulación de preguntas abiertas con el fin de levantar información para el proyecto de investigación “PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA “2” DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023”.

a. Preguntas informativas

- Nombres y Apellidos:
- Cargo en la organización: Socio de la concesión minera
- Tiempo de empleabilidad:
- Cantidad de personal a su cargo:
- Departamento:

b. Preguntas técnicas de investigación

1. ¿Qué piensas de la salud como derecho?
2. ¿Cuál es la relación entre salud y trabajo?
3. ¿Existe el departamento de SSO?

4. ¿Conoce usted cuales es el mayor problema que la empresa y el trabajador pueden enfrentar al no conocer sobre seguridad y salud laboral?
5. ¿Según su criterio cual es la importancia de que la empresa cuente con un programa en materia de seguridad laboral?
6. ¿Sabes usted de los beneficios que trae consigo la implementación de un programa con las normas ISO 45001?
7. ¿Tiene conocimiento alguno sobre las normas de calidad y en especial la norma ISO 45001?
8. ¿Con qué frecuencia se le capacita al personal en materia de seguridad laboral?

14.8 PLAN DE SOCIALIZACIÓN

Tabla 49

Plan de socialización

Fecha	Herramienta utilizada	Actividades	Objetivo	Contenido socializado	Día	Hora	Observaciones
22 – 03 - 2023	Canva	Socialización del programa de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001:2018 para la concesión minera PITUCA 2 para el año 2023	Entrega de la propuesta de acción para la implementación en la concesión minera PITUCA 2 en el año 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha técnica • Marco legal • Diagnostico • Plan de actividades 	Jueves	10H00 a 11H00	Ninguna

Nota. La tabla hace referencia al plan de socialización que se lo llevo a cabo el día miércoles 22 de marzo de 2023.

14.9 CERTIFICADO DE ABSTRACT



CERTF. N° 020-RH-ISTS-2023
Loja, 25 de abril de 2023

El suscrito, Lic. Ricardo Javier Herrera Morillo. **DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SUDAMERICANO"**, a petición de la parte interesada y en forma legal,

CERTIFICA:

Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera de las señores FERNANDEZ CAJAMARCA JOHNY JAVIER Y LARREATEGUI MOROCHO VICTOR HUGO estudiantes en proceso de titulación periodo Octubre 2022 – Marzo 2023 de la carrera de GESTION EN TALENTO HUMANO; está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la impresión y presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.

Particular que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes.

English is a piece of cake.

Lic. Ricardo Javier Herrera Morillo
DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS

CHECKED BY
Lic. Ricardo Herrera
ENGLISH TEACHER
DATE:

14.10 EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL PROCESO

FASE 1

Figura 42

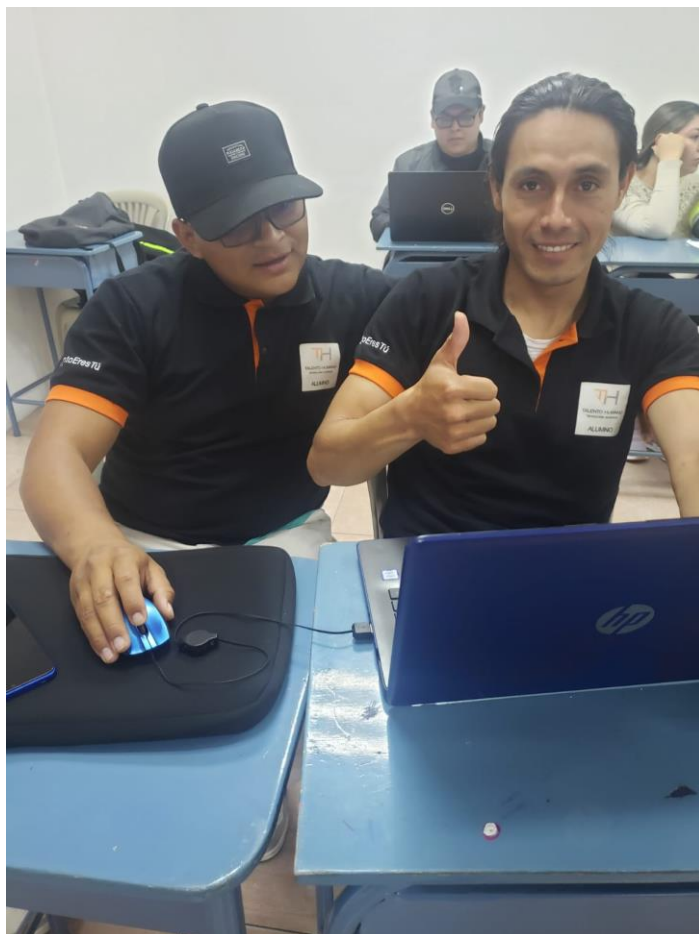
Fase 1-1



Nota. Elaborado por los autores.

Figura 43*Fase 1-2*

Nota. Elaborado por los autores

Figura 44*Fase1-3*

Nota. Elaborado por los autores

FASE 2**Figura 45***Fase 2-1*

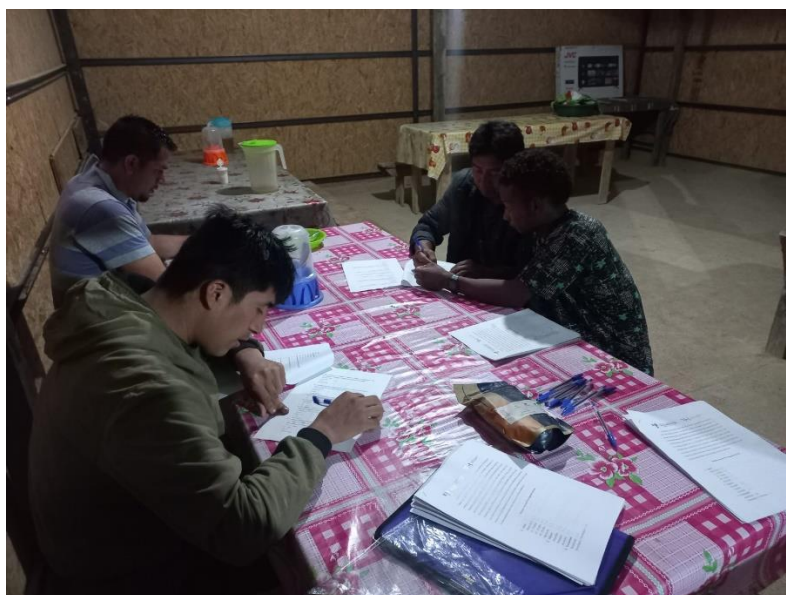
Nota. Elaborado por los autores

Figura 46*Fase2-2*

Nota. Elaborado por los autores

Figura 47*Fase 2-3*

Nota. Elaborado por los autores

Figura 48*Fase 2-4*

Nota. Elaborado por los autores

SOCIALIZACIÓN

Figura 49

Socialización 1-1



Nota. Ing. Diego Polibio González García socio de la concesión minera PITUCA 2 y Ab. Norman Toledo asesor jurídico de concesión minera PITUCA 2

Figura 50

Socialización 1-2



Nota. Elaborado por los autores

Figura 51*Socialización 1-3*

Nota. Elaborado por los autores

Figura 52*Socialización 1-4*

Nota. Elaborado por los autores

Figura 53*Socialización 1-5**Nota. Elaborado por los autores***Figura 54***Socialización 1-6**Nota. Elaborado por los autores*

ENTREGA DE RESULTADOS



The image shows the cover of a report. At the top, there is a white banner with three logos: Instituto Tecnológico Sudamericano (with the tagline 'Hacemos gente de talento!'), Talento Humano (with the tagline 'TECNOLOGIA SUPERIOR'), and Pituca II (with the tagline 'SOCIEDAD MINERA DE HECHO'). Below the banner, on the left, is a white icon of a hard hat with a gear inside. To the right of the icon, the title 'PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL BAJO LA NORMA ISO 45001:2018' is written in white capital letters. The background of the cover is a photograph of two miners in an underground setting, wearing orange hard hats and blue jeans, working with a large red tool. The lighting is dim and focused on the workers.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!

TALENTO HUMANO
TECNOLOGIA SUPERIOR

PITUCA II
SOCIEDAD MINERA DE HECHO

 **PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL BAJO LA NORMA ISO 45001:2018**



ISO 45001:2018

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICANDO LA NORMATIVA ISO 45001: 2018 PARA LOS COLABORADORES DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA "2" DEL CANTÓN ZAMORA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PARA EL AÑO 2023.





FICHA TÉCNICA

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO

Ing. Ana Marcela Cordero Clavijo, Mgs.
Rectora

Ing. Paulina Alemania Martínez Vega, Mgs.
Vicerrectora Académica

Lic. Nancy Johana Córdova Tobar, Mgs.
Coordinadora de Carrera

Ing. Jackson Michael Quevedo Jumbo, Mgs.
Director de Titulación

Johny Javier Fernández Cajamarca
Víctor Hugo Larreátegui Morocho
Autores

TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
Loja – Ecuador
Abril 2023





INDICE

Tema.....	pág. 2
Ficha técnica.....	pág. 3
Índice.....	pág. 4
Presentación de la empresa.....	pág. 5
Glosario.....	pág. 6
Marco Legal.....	pág. 8
Diagnóstico de la empresa.....	pág. 9
Cuadro comparativo.....	pág. 10
Propuesta de acción.....	pág. 11
Plan de seguridad.....	pág. 13
Beneficiarios partes interesadas.....	pág. 14
Desarrollo de la actividad Específica 1.....	pág. 15
Desarrollo de la actividad Específica 2.....	pág. 18
Desarrollo de la actividad Específica 3.....	pág. 20
Desarrollo de la actividad Específica 4.....	pág. 22
Desarrollo de la actividad Específica 5.....	pág. 25
Desarrollo de la actividad Específica 6.....	pág. 27
Desarrollo de la actividad Específica 7.....	pág. 31
Desarrollo de la actividad Específica 8.....	pág. 33
Desarrollo de la actividad Específica 9.....	pág. 35
Desarrollo de la actividad Específica 10.....	pág. 37





En el año 2010 la familia González Sarmiento ingresan a los terrenos donde se encuentra ubicada la concesión minera PITUCA 2 debido a que fueron invadidos en sus terrenos posterior a ello tomaron posesión de sus tierras y proceden a comprar la concesión minera.

La concesión minera PITUCA 2 inicia actividades el 21 de noviembre de 2011 en la provincia de Zamora Chinchipe, cantón Zamora, tiene como actividad principal registrada en la base de datos del Servicio de Rentas Internas del Ecuador (SRI) como; B07290201 - EXTRACCIÓN DE METALES PRECIOSOS: ORO.



A

ANÁLISIS DE RIESGOS: Utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos de los trabajadores.

C

CLIMA LABORAL: Calidad interna relativamente perdurable de la organización, resultado de la conducta y normativas de sus miembros, que es percibida por éstos y hace a la entidad diferente de otras entidades, a la vez que influye en la conducta y actividades de sus miembros.

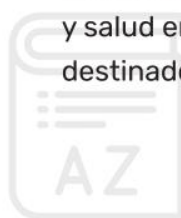
CONDICIÓN DE TRABAJO: Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la salud y la seguridad del trabajador.

D

DERECHO DEL TRABAJO: Conjunto sistemático de normas que, de acuerdo con la idea social de la justicia, regula las relaciones sociales que tienen su presupuesto en la prestación de servicios profesionales privados por cuenta ajena.

E

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud en el trabajo, así como cualquier complemento u accesorio destinado a tal fin.



GLOSARIO**F**

FACTOR DE RIESGO: Es una característica del trabajo, que puede incrementar la posibilidad de que se produzcan accidente o afecciones para la salud de los trabajadores.

N

NEGLIGENCIA: Omisión de la atención y diligencia debidas que puede ser o no generadora de daños y perjuicios.

P

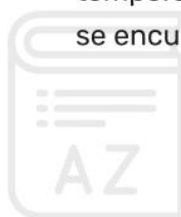
PELIGRO: Fuente o situación potencial de daño en términos de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, daños a la propiedad, daños al entorno del lugar de trabajo, al medio ambiente o una combinación de ambos.

R

REGLAMENTO: Toda norma o disposición de carácter general dictada por la Administración, con rango inferior a una ley. El Reglamento tiene en común con la ley el ser una norma escrita, pero difiere en todo lo demás, ya que es una norma secundaria, subalterna y complementaria de la ley.

S

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Condiciones y factores que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo.



MARCO LEGAL

11.1. Constitución de la República del Ecuador

En el artículo 326 numeral 5 de la Constitución de la República, (Constitución de la República del Ecuador, 2008) establece que: "Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar". (Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020)



11.2. Código de trabajo

El código de trabajo es un instrumento jurídico laboral elaborado por la Constitución de la República del Ecuador a través de la Comisión de Legislación y Codificación, la cual rige las obligaciones que debe cumplir el patrono y los beneficios del empleador en el Ecuador. Es de suma importancia que se conozca el código de trabajo para regular las relaciones entre el empleador y patrono. (Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020)

11.3. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento de medio ambiente de trabajo.

Este reglamento, aplicable a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, crea el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo, encargado de coordinar las acciones de todos los organismos del sector público con atribuciones en materia de prevención de riesgos del trabajo. Asimismo, especifica las facultades que en materia de seguridad e higiene en el trabajo incumben al Ministerio de Trabajo, al Ministerio de Salud Pública, al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, así como el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional, el cual deberá introducir en sus programas de formación a nivel de aprendizaje, formación de adultos y capacitación de trabajadores, materias de seguridad e higiene ocupacional. (Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020)

11.4. Ley de seguridad social

El artículo 155 de la Ley de Seguridad Social (Asamblea Nacional, 2002), señala como lineamiento de política del Seguro General de Riesgos proteger al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo. (Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020)

11.5. Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584, sustitución de la decisión 547), tiene por objeto promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los Países Miembros de la Comunidad Andina a fin de disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador, mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. (Orrala Hernández & Gutiérrez Barzola, 2020)



DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA



Una vez realizada la investigación en la concesión minera PITUCA 2, se pudo llevar a cabo un estudio obteniendo factores directos e indirectos que afectan su seguridad y salud en el trabajo, ya que no cuentan con un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional para la concesión minera, la comunicación que tienen los directivos de la concesión minera es asertiva pero, no cuentan con un correcto sistema de señalización en el lugar y es inevitable corregir su organización, de la misma manera no ha implementado capacitaciones periódicas acerca de prevención de riesgos y enfermedades laborales lo perjudica de manera directa a la concesión.

La prevención de riesgos y enfermedades laborales, tiene como propósito minimizar las probabilidades que se pueden generar daños al trabajador durante su jornada laboral ya que esta se encuentra implícitas en las actividades diarias que desempeña cada uno. Las actividades que desempeña cada colaborador en su lugar de trabajo determinará el nivel de exposición a incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

En conclusión, la implementación de un programa de prevención de seguridad y salud ocupacional aplicando la normativa ISO 45001: 2018 ayudará de manera significativa en lo que concierne a los trabajadores de la concesión minera. De tal manera que se podrá realizar de forma segura las actividades diarias que desempeña cada trabajador ya que se encontraran capacitados con el propósito de prevenir accidentes laborales dentro de la concesión.

CUADRO COMPARATIVO

El programa de Seguridad y Salud Laboral que se va a implementar a la concesión minera Pituca 2 tiene como propósito mejorar la salud y seguridad de todos los que conforman la empresa a través de este cuadro se puede visualizar las ventajas y desventajas del contar o no contar este programa.



**PROPUESTA
DE ACCIÓN****ÁREA A INTERVENIR****Objetivo estratégico:**

Proveer a los trabajadores la tipificación de los medios e infraestructuras de protección, evacuación o emergencia.

Acciones:

Levantar un plan de señaléticas

SALUD OCUPACIONAL**Objetivo estratégico:**

Mitigar el absentismo laboral que se puede generar por accidentes y enfermedades laborales. Crear un manual de charlas inductivas.

Acciones:

Asegurar la protección de sus trabajadores mediante controles del uso correcto de equipos de protección personal.
Creación de un manual de charlas inductivas.

SEGURIDAD EN EL TRABAJO**Objetivo estratégico:**

Identificar el equipo de protección necesario para la concesión minera PITUCA 2.

Acciones:

Crear un manual de equipos de protección para el uso adecuado en la concesión minera PITUCA 2.

PROPUESTA DE ACCIÓN

PRACTICAS ERGONÓMICAS

Objetivo estratégico:

Identificar los riesgos laborales a causa de malas posturas o malos movimientos de los trabajadores.

Actividades que permitan minimizar los riesgos ergonómicos.

Acciones:

Diagnóstico de la situación actual de los riesgos laborales en la empresa.

Plan de actividades relacionadas con pausas activas.

CONOCIMIENTO DE MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Objetivo estratégico:

Mejorar el conocimiento de manera correcta para el uso de equipos y maquinaria.

Certificar al personal para el uso de herramientas técnicas.

Acciones:

Creación de un manual para el uso correcto de equipos y maquinaria.

Elaborar un plan de capacitación para personal de la concesión minera PITUCA 2...

POLÍTICAS DE PREVENCIÓN

Objetivo estratégico:

Incluir en las actividades de la concesión minera productos y servicios que puedan tener un mayor impacto en los resultados de seguridad y salud de los trabajadores.

Crear propuestas y acciones de mejora en las políticas de prevención.

Acciones:

Desarrollo de un programa de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001.

Brindarles información que permita hacerles conocer a los trabajadores propuestas y acciones de mejora de las políticas de prevención.



Introducción

Uno de las responsabilidades que tiene los empleadores es el de prevenir los riesgos laborales en sus empresas para garantizar el progreso de las mismas, por esa razón con el pasar del tiempo la Seguridad y Salud Laboral dentro de las organizaciones se ha vuelto un tema de gran importancia para mejorar la imagen de las empresas.




Presentación

El presente programa busca analizar el impacto que tienen los riesgos y las enfermedades laborales en la calidad de vida de los trabajadores de la concesión minera PITUCA 2, con la finalidad de exponer factores que puedan inclinarse por el mejoramiento de las condiciones de la persona y por ende del ámbito laboral. Por esta razón, es necesario implementar Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la norma ISO 45001:2018.

BENEFICIARIOS PARTES INTERESADAS

A continuación, se indica los principales beneficiarios de nuestro proyecto de investigación

Tipo de beneficiario	A quién está dirigido	Resultado	Alcance
Directo	Colaboradores y socios de la concesión minera PITUCA 2	Ofrece un ambiente seguro de trabajo. Mejora la salud física y psicológica, promoviendo la productividad y la eficiencia. Fomenta las relaciones interpersonales. Evalúa y controla los potenciales factores de riesgo que se puedan presentar en cada uno de los puestos de trabajo.	 31 Colaboradores de la concesión minera PITUCA 2
Indirecto	Clientes y familiares de la zona de influencia.	Mejora el servicio que da a sus clientes. Da seguridad a los familiares de los que laboran ahí.	1200 habitantes

Programa de seguridad y salud ocupacional

Definición.

La salud ocupacional se refiere a las actividades dirigidas principalmente a promover y proteger la salud de los trabajadores y, por otro lado, a gestionar y reducir los riesgos y las enfermedades laborales.

Objetivo.

Tiene como finalidad principal mantener la detección, evaluación y control de los factores de riesgo que existen dentro de la organización.

Importancia.

Busca crear y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.



Plan de señalética

La señalética es un distintivo de seguridad que provee datos sobre los peligros potenciales de un área en particular; proporciona orientación y guía sobre rutas de escape o áreas de estabilidad, además de sugerir la ubicación de grupos o sistemas que permitan controlar emergencias aleatorias.

SEÑALIZACIÓN SEGÚN FORMA GEOMÉTRICA.

De prohibición. - Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro. Estas son de forma circular y de fondo blanco.

NÚMERO	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1.		Prohibido fumar.
2.		Prohibido hacer fuego.
3.		Prohibido el paso a personal no autorizado.

De obligación. - Obligan a un comportamiento determinado. Estas se las encuentra de forma circular y de color azul con el texto y pictograma de color blanco.

NÚMERO	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1.		Uso obligatorio de mascarilla.
2.		Use guantes.



3.		Use botas de seguridad.
4.		Uso obligatorio casco, gafas y protección acústica.
5.		Use chaleco reflectivo.
6.		Todo visitante debe registrar su ingreso.

De prevención. - Son las encargadas de advertir posibles peligros. Estas se las encuentra de forma triangular con el fondo amarillo.

NÚMERO	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1.		Riesgo eléctrico.
2.		Atención posible caída de objetos.
3.		Peligro de explosión.
4.		Atención ruido.



De información. - Nos brindan indicaciones de seguridad o de salvamento. Estas las encontramos de forma rectangular y de fondo verde.

NÚMERO	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1.		Primeros auxilios.
2.		Ruta de evacuación.
3.		Punto de encuentro.
4.		Salida de emergencia.
5.		Teléfono salvamento y primeros auxilios.



PRESENTACIÓN

ACTA DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Definición

El documento de Acta de Entrega de Equipos de Protección Personal, como su nombre lo indica, es un expediente que registra los equipos de protección personal que se entregan a un empleado o al personal de una organización.

Alcance

La gestión de este expediente permitirá a la organización comprobar la dotación de los equipos de protección personal que se les entrega a los trabajadores.

ACTAS DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL - (EPP)

Empresa:

Cl:

Fecha de entrega:

Ciudad:

La concesión minera PITUCA 2 en cumplimiento de las obligaciones de protección de sus trabajadores, deja constancia de la entrega de elementos y/o equipos de protección personal:

Nombre del trabajador:	
Cedula:	
Cargo:	
Área de trabajo:	
Riesgo y/o peligro expuesto:	
Entregado por:	

2

ELEMENTOS Y/O EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL									
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	NUEVO	REPOSICIÓN	CARACTERÍSTICAS Y/O DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	FOTO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	FECHA DE ENTREGA			OBSERVACIONES	FIRMA DEL TRABAJADOR
					DD	MM	AA		
1	Casco con linterna y orejeras								
2	Mascarillas								
3	Guantes								
4	Botas de seguridad								
5	Gafas de seguridad								

El trabajador que firma la presente acta deja constancia que:

- 1.** Recibió los equipos de protección personal.
- 2.** Que conoce y es consciente de los peligros y riesgos.
- 3.** Que entiende cómo usar en debida forma los equipos que son entregados.
- 4.** Con la firma del presente documento, se autoriza a la concesión minera PITUCA 2 a descontar de sus salarios por el mal uso.
- 5.** deberá cuidar de estos y destinar su uso exclusivo a la protección de su salud.
- 6.** Es consciente que la indebida utilización de los elementos de protección personal.
- 7.** Cualquier novedad debe ser informada de manera inmediata al área encargada.
- 8.** Recibió la ficha técnica del equipo de protección personal.
- 9.** El personal responsable de seguridad industrial estará supervisando el uso correcto y/o adecuado del equipo de protección personal.

FIRMA,

Fanny Teresa González Sarmiento
 PROCURADORA PITUCA 2



DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD ESPECÍFICA 3.

Manual de charlas inductivas en seguridad laboral

son un proceso mediante el cual al trabajador se le informa sobre aquellos temas relevantes en seguridad y salud en el trabajo que debe tener en cuenta en el cargo que van a desempeñar.

CHARLA PRE -JORNADA

TEMA SEMANAL: TRABAJOS EN ALTURA
MEDIDAS DE CONTROL PARA TRABAJOS EN ALTURA

1. ELIMINACIÓN:

En aquellos casos en los que sea posible, se adoptarán las medidas necesarias para evitar la exposición al riesgo de caída de altura. Un claro ejemplo de ello es el control remoto de las grúas-torre, que permite operar desde el suelo en vez de tener que hacerlo desde la cabina elevada.

2. SUSTITUCIÓN:

Si no es posible su completa eliminación, debería plantearse en segundo lugar la posibilidad de reducir sustancialmente la altura de la posible caída, o la caída sobre elementos que la amortigüen para reducir su peligrosidad (redes de seguridad).

3. CONTROLES DE INGENIERÍA:

Los controles de ingeniería incluyen la instalación de resguardos y dispositivos en los equipos de trabajo y maquinaria, así como barandillas en zonas de paso o trabajo.

LA SEGURIDAD ESTÁ
EN TUS **MANOS**

3

4. CONTROLES ADMINISTRATIVOS/SEÑALIZACIÓN:

Los controles administrativos incluyen, entre otros: a. Formación a los trabajadores expuestos al riesgo de caída de altura, en los riesgos y en las medidas específicas a adoptar para su control.

5. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

Los equipos de protección personal (EPP) contra caídas de altura son equipos destinados a ser llevados por el trabajador para la protección de uno o varios riesgos de caída de altura. Estos equipos deben formar parte de un sistema de detención de caídas, el cual está formado por un dispositivo de prensión del cuerpo y 2 subsistemas de conexión.

6.

Para realizar trabajos en altura todo empleado debe someterse al examen médico ocupacional, esta debe incluir una evaluación de suficiencia médica a los trabajadores que deban realizar trabajos en altura. Si se detectara alguna restricción, este personal no podrá realizar ninguna actividad en altura.





Manual de equipos de protección

Equipos de protección personal es cualquier elemento o dispositivo utilizado individualmente por el profesional para garantizar su protección. En otras palabras: evitar riesgos que atenten contra su salud, integridad y seguridad.

Beneficios:

1. Prevenir lesiones innecesarias en el lugar de trabajo;
2. Proteger a los empleados de la exposición excesiva a sustancias químicas
3. Mejorar la productividad y la eficiencia de los empleados.
4. Ayudar a las empresas a cumplir con los requisitos reglamentarios.

Protección de la cabeza

Está diseñado para protegerle si existe un riesgo de caída de objetos o de que se golpee la cabeza o contra objetos fijos, reduce las consecuencias destructivas de los golpes en la cabeza. Se tiene claro que este no es un accesorio si no un elemento de protección personal.

Cascos de seguridad.



4

Protección auditiva

Los protectores de oído son elementos destinados a proteger el sistema auditivo de los trabajadores cuando se encuentran expuestos en su trabajo a niveles de ruidos que excedan los límites establecidos. En la minería subterránea se la utiliza debido a que los trabajadores se encuentran expuestos a ruidos y vibraciones fuertes producidos por el uso de herramientas y maquinarias.

Orejas y tapones auditivos.**Protección facial**

Estos equipos permiten la protección contra la proyección de partículas y otros cuerpos extraños. En las operaciones mineras los lentes de seguridad son fundamentales ya que protegen los ojos de cualquier líquido o sólido que pueda poner en riesgo su integridad.

Lentes de seguridad.**Protección respiratoria**

Los protectores de las vías respiratorias son elementos destinados a proteger a los trabajadores contra la contaminación del aire que respiran, con ocasión de la realización de su trabajo. Los trabajadores están expuestos a la contaminación del aire es por ello que son fundamentales en la actividad minera debido a que los efectos no son inmediatos y algunos son detectados después de años de exposición.

Respiradores media cara.**Protección para manos**

Dentro de la actividad minera los guantes de seguridad es un equipo de protección personal que protegen al trabajador contra riesgos de materiales calientes, abrasivos, corrosivos, cortantes y disolventes, chispas de soldaduras, electricidad, frío, entre otros.

Guantes de seguridad.

4

Protección para pies y piernas

Son cualquier tipo de calzado destinado a ofrecer protección del pie y la pierna contra los riesgos derivados de la actividad diaria, en la industria minera los trabajadores lidian cada día con terrenos embarrados, resbaladizos y desnivelados estos ayudan a salvaguardar sus pies durante el trabajo en las minas.



Zapatos y botas de seguridad.

Ropa de seguridad

La ropa protectora puede proteger al trabajador del contacto con polvo, aceite, grasa e incluso sustancias cáusticas o corrosivas.





Ropa de seguridad.



Matriz de identificación de riesgos ergonómicos

La presente tabla muestra la escala empleada para medir el riesgo asociado a la tarea en el trabajo, el cual indica el riesgo con un código de color el tipo de postura que representa y la acción correctiva.

Tabla de clasificación de riesgos		
Riesgo	Explicación	Acción
	Posturas naturales y regulares sin efectos adversos sobre el sistema musculo esquelético.	No requiere acción correctiva.
	Postura con la probabilidad de producir daño al sistema musculo esquelético.	Se requiere acciones correctivas en un futuro cercano.
	Posturas con efectos perjudiciales sobre el sistema musculo esquelético.	Se requiere acciones correctivas lo antes posible.
	La carga causada por esta postura tiene efectos muy perjudiciales sobre el sistema inmunológico del esqueleto.	Se requiere tomar acciones correctivas inmediatamente.

5

Aplicación de la matriz de identificación de riesgos ergonómicos dentro de los distintos puestos que conforman la concesión minera PITUCA 2.

Para la valoración de los riesgos ergonómicos la concesión minera PITUCA 2, se aplicó la matriz riesgos laborales.

FACTORES DE RIESGO	FACTORES ERGONÓMICOS					
	FACTOR DE RIESGO	PROCURADORA	TESORERA	SECRETARIA	SOCIOS	OBREROS
Manipulación de cargas	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto
Posiciones forzadas	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto
Puesto de trabajo con pantalla de visualización de datos	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo
Movimientos repetitivos	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

A modo de síntesis, se presentan los siguientes resultados como parte del análisis de los puestos de trabajo de la concesión minera PITUCA 2. Los valores fueron catalogados según la severidad del daño de acuerdo con las partes del cuerpo humano que podrían verse afectadas y la naturaleza del daño que se produciría. Se considera desde el nivel "bajo" que no requieren acción correctiva, "medio" estas requieren acciones correctivas en un futuro cercano. Hasta "alto" que requiere tomar acciones correctivas inmediatamente. En relación con las consecuencias; y en cuanto a la probabilidad de ocurrencia, se pueden graduar desde baja hasta alta.



GIMNASIA LABORAL EN EL PERSONAL DE LA CONCESIÓN MINERA PITUCA 2

La gimnasia laboral o también conocida como pausa activa es de suma importancia para en el personal minero, estas pausas activas consisten en una serie de ejercicios que van desde los 7 a los 15 minutos a la mejora y prevención de enfermedades provocadas por largas jornadas de trabajo, posturas inadecuadas en el trabajo o movimientos repetitivos.

Beneficios de La gimnasia laboral en el personal minero

- 1.** Mejora el desempeño laboral.
- 2.** Aliviar el estrés articular y muscular.
- 3.** Favorece el cambio de posturas y rutina.
- 4.** Combate y previene el sedentarismo, stress, depresión y ansiedad.
- 5.** Mejora la oxigenación de los músculos y tendones, previendo de esta forma dolencias y lesiones.
- 6.** Previene lesiones por esfuerzos repetitivos.

Ejercicios que se pueden realizar al personal que labora en la concesión minera PITUCA 2



Movimientos giratorios de cabeza en forma circulares 10 segundos de izquierda a derecha y viceversa.



Llevar ambos brazos hacia arriba y mantener la posición durante 10 segundos.



Juntar ambos brazos hacia abajo y tocar la punta de los pies, mantener la posición durante 10 segundos y repetir el movimiento 3 veces.



Llevar hacia al pecho una pierna e intercalar el movimiento con la otra pierna. Realizar el ejercicio durante 20 segundos.



De pie abrir ambas piernas a nivel de los hombros y llevar el tronco hacia atrás. Mantener la posición durante 20 y repetirlo 2 veces



DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD ESPECÍFICA 7.

PROCEDIMIENTO PARA USO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE MAQUINARIA

OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer las normas de seguridad en la instalación, mantenimiento y operación de maquinaria.

Objetivos específicos

- Definir la metodología para ejecutar las labores de mantenimiento, de modo de asegurar que los equipos y maquinaria se mantengan en buen estado para el desarrollo de las actividades.
- Controlar, atender y corregir de forma eficiente, fallas en los procesos de instalación, mantenimiento y operación de equipos y maquinaria, para disminuir el tiempo improductivo.

ALCANCE

Aplica para la concesión minera PITUCA 2 que realiza actividades de instalación, mantenimiento y operación de maquinaria en la mina.

MARCO LEGAL

Este Procedimiento se ha desarrollado en base a lo previsto en las siguientes normas:

- Reglamento de Seguridad de la Construcción y Obras Públicas.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero

RESPONSABILIDADES

Socios de la concesión	Técnicos del área de Mantenimiento y personal obrero
<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar los medios para implementar el Procedimiento, y para brindar la capacitación necesaria. • Coordinar acciones relacionadas con otras áreas de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acatar lo previsto en la planificación de trabajos. • Realizar los trabajos de mantenimiento, según lo que establecen los procedimientos diseñados para el efecto.

DESARROLLO

Para la instalación y mantenimiento de equipos y maquinaria, se considerará lo siguiente:

a) Uso de maquinaria

Durante la operación de la perforadora y compresor, se deben seguir las siguientes recomendaciones:

Recomendaciones para uso de perforadoras YT27 - Compresor M350



7

1. La maquinaria debe ser manipulada por el personal capacitado.
2. Siempre que sea posible, debe colocar la máquina en una zona llana, preparada y situada lejos de zonas de peligro.
3. Circular a una distancia prudencial de zanjas, taludes, quebradas.
4. Antes de iniciar operaciones, se debe verificar que no haya personal, vehículos o cualquier cuerpo extraño cerca de la maquinaria que pueda resultar un peligro para el operador o su entorno.
5. Cualquiera sea el tipo de maquinaria, para operarla se deberá garantizar su estabilidad, de modo de evitar accidentes.
6. El operador demostrará conocimiento en el funcionamiento de los mandos, y la forma de detener su operación.
7. Cuando la máquina no esté en uso deberá permanecer apagada y con los dispositivos de parada accionados.

b) Mantenimiento

El mantenimiento en la zona de trabajo, considerará los siguientes lineamientos:

7

Recomendaciones para uso de perforadoras YT27 - Compresor M350



1. La maquinaria se asentará sobre terreno llano.
2. Desconectar la fuente de energía para impedir un arranque súbito de la máquina.
3. Utilizar un medidor de carga para verificar la batería.
4. Para trabajar dentro del motor, de requerirse iluminación se utilizarán lámparas adecuadas, se prohíben mecheros o cerillas.
5. Practicar el correcto uso y manipulación de los extintores.
6. Conservar la maquinaria en buen estado (orden y limpieza).
7. No se debe tener ropa floja o suelta.
8. Antes de arrancar la maquinaria, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta sobre el mismo.
9. Utilizar guantes y zapatos de seguridad.
10. El equipo debe contar con registros de mantenimiento preventivo y rutinario.



MODELO DE UN PLAN DE CAPACITACIÓN

El aprendizaje, es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y armónica, mediante el cual el personal obtiene o desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas al puesto de trabajo.

ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

PITUCA 2, es una empresa de derecho privado, dedicada a la minería.

JUSTIFICACIÓN

Un personal motivado y trabajando en equipo, son los pilares fundamentales en los que las organizaciones exitosas sostienen sus resultados.

Alcance

El presente plan de capacitación es de aplicación para todo el personal que trabaja en la concesión minera PITUCA 2.

Fines del plan de capacitación

Impulsar la eficacia organizacional, para contribuir a mejorar el nivel de rendimiento de los trabajadores.

OBJETIVOS

General

Preparar al personal para la ejecución eficiente de sus responsabilidades que asuman en sus puestos y modificar actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo cómodo, incrementar la motivación del trabajador.

8

Específicos

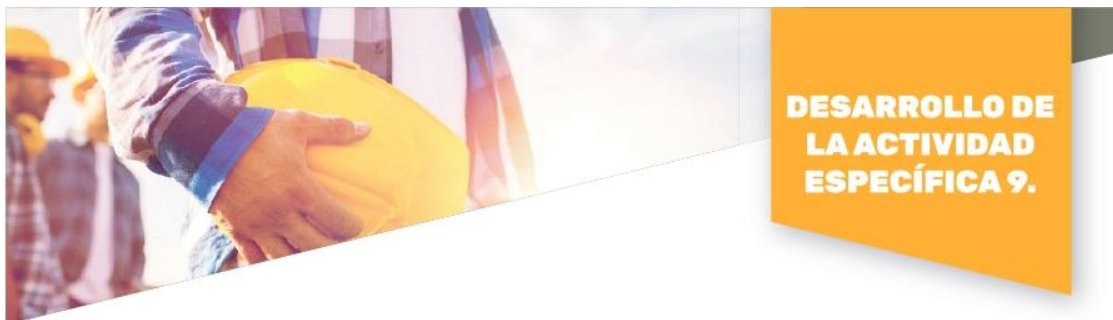
- Proporcionar orientación e información relativa a los objetivos de la Empresa, su organización, funcionamiento, normas y políticas.
- Proveer conocimientos y desarrollar habilidades que cubran la totalidad de requerimientos para el desempeño de puestos específicos.
- Renovar y extender los conocimientos requeridos en áreas especializadas de actividad.
- Aportar y mantener un buen nivel de eficiencia individual y rendimiento colectivo.

**MODALIDADES DE CAPACITACIÓN**

Actualización
Perfeccionamiento

**TEMAS DE CAPACITACIÓN**

- Perforación y voladura aplicadas en minería subterránea
- Manejos y mantenimientos de perforadoras YT27



Norma ISO 45001:2018

1. Alcance	Esta sección establece el propósito y parámetros del sistema de gestión ISO 45001 para conseguir los resultados esperados.
2. Referencias - Normativas	Documentos esenciales utilizados para la aplicación de un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la seguridad y salud en el trabajo.
3. Términos - Definiciones	Implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, su eficacia y su capacidad para lograr sus resultados previstos dependen de varios factores clave, que pueden incluir.

Ciclo PHVA

La norma ISO 45001 ha adoptado el ciclo PHVA para lograr la mejora continua en las empresas. Esta es una parte inherente del enfoque sistemático para determinar las soluciones variables, evaluar los resultados e implementar las soluciones que han demostrado funcionar.

En el contexto de la norma ISO 45001, el ciclo PHVA nos refiere lo siguiente:



	<p>Planificar: Comprender el entorno de su organización e integre los peligros y las oportunidades. Establece las metas, procesos y recursos necesarios para entregar resultados de acuerdo con las políticas de Seguridad y Salud Laboral.</p>
	<p>Hacer: Implementar los procesos, la participación de los trabajadores, identificación de las amenazas laborales y preparación ante emergencias.</p>
	<p>Verificar: Realizar el seguimiento, la medición y evaluaciones de las actividades y los procesos de Seguridad y Salud Laboral.</p>
	<p>Actuar: Tomar medidas para la mejora continua, incluyendo los incidentes, no conformidades y los hallazgos de auditorías.</p>

Tenemos claro que la planificación del ciclo comprende desde el contexto de la organización hasta el soporte. Hacer comprende la parte de operaciones. Verificar tiene que ver con la parte de la evaluación de desempeño y para culminar Actuar quien comprende la mejora continua.

Estructura del ciclo PHVA.





DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD ESPECÍFICA 10.

Empresas certificadoras de la norma ISO

	
Implementacion	<ul style="list-style-type: none"> • La implementación puede durar de 1 mes a un año dependiendo del estado de la empresa. • Para la implementación es necesario contratar a una consultora externa.
Tiempo para la certificación	<ul style="list-style-type: none"> • De 1 a 5 meses, hay que tomar en cuenta algunos factores como el proceso de implementación, el tamaño de la empresa y la ubicación.
Costo	<ul style="list-style-type: none"> • Su valor puede variar desde los \$ 7000,00.00 hasta los \$ 10,000.00
Duracion de la certificación	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Años
Contacto	<ul style="list-style-type: none"> • 098 720 9693

10

CRONOGRAMA

Cronograma de actividades																	
N°	Actividades	Responsable	Mes														
			Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo		
1	Levantar un plan de señaléticas.			X													
2	Asegurar la protección de sus trabajadores mediante controles del uso correcto de equipos de protección personal.					X											
3	Creación de un manual de charlas inductivas.		X														
4	Crear un manual de equipos de protección para el uso adecuado en la concesión minera PITUCA 2.		X														
5	Diagnóstico de la situación actual de los riesgos laborales en la empresa.				X												
6	Plan de actividades relacionadas con pausas activas.				X												
7	Creación de un manual para el uso correcto de equipos y maquinaria.					X											
8	Elaborar un plan de capacitación para personal de la concesión minera PITUCA 2.						X										
9	Desarrollo de un programa de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001.							X									
10	Brindarles información que permita hacerles conocer a los trabajadores propuestas y acciones de mejora de las políticas de prevención.					X											

10

PRESUPUESTO POR ÁREA DE INTERVENCIÓN**Presupuesto para la implementación de un programa de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001:2018**

	Área	Actividades	Valores
1	Salud ocupacional	Levantar un plan de señaléticas	\$ 975,00
2		Asegurar la protección de sus trabajadores mediante controles del uso correcto de equipos de protección personal.	\$ 00,00
3	Seguridad en el trabajo	Creación de un manual de charlas inductivas.	\$ 20,00
4		Crear un manual de equipos de protección para el uso adecuado en la concesión minera PITUCA 2.	\$ 438,26
5	Políticas ergonómicas	Diagnóstico de la situación actual de los riesgos laborales en la empresa.	\$ 00,00
6		Plan de actividades relacionadas con pausas activas.	\$ 00,00
7	Conocimiento de manejo de maquinaria y equipo	Creación de un manual para el uso correcto de equipos y maquinaria.	\$ 00,00
8		Elaborar un plan de capacitación para personal de la concesión minera PITUCA 2.	\$ 655,70
9	Políticas de prevención	Desarrollo de un programa de seguridad y salud ocupacional bajo la norma ISO 45001.	\$ 8000,00
10		Brindarles información que permita hacerles conocer a los trabajadores propuestas y acciones de mejora de las políticas de prevención.	\$ 00,00

TOTAL: \$ 10.088,96

10

RESULTADOS ESPERADOS

N°	Resultado esperado
1	Tener una perfecta coordinación de las áreas de la empresa con la finalidad de prevenir, reglamentar, informar, ordenar y garantizar la máxima seguridad dentro y fuera de las instalaciones de la concesión minera.
2	Fortalecer el buen uso del equipo de protección personal, para poder reducir los riegos y las enfermedades laborales, y a su vez tener un buen desempeño de las actividades con la finalidad de fomentar la cultura de la seguridad.
3	Informar a los trabajadores de la concesión minera sobre aquellos temas relevantes en seguridad y salud en el trabajo que se debe tener en cuenta en el cargo que van a desempeñar con el propósito que sea utilizada como una guía en el proceso de inducción en materia de seguridad laboral.
4	Prevenir o mitigar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a través del uso correcto de equipos de protección personal, de acuerdo a los riesgos ocupacionales a los cuales los trabajadores se encuentren expuestos en las áreas de trabajo.
5	Reducir los accidentes laborales y mejorar la productividad de los trabajadores en la concesión minera, de esta forma quienes la conforman tendrán más confianza al momento de realizar sus actividades encomendadas.
6	Evitar el ausentismo laboral, ayudar a prevenir los trastornos osteomusculares, reconocer las afecciones físicas a las cuales están expuestos los trabajadores por la pesada carga laboral, las cuales pueden ser causados por los factores de riesgo de cargas estáticas y dinámicas como las posturas prolongadas y los movimientos repetitivos.
7	Promover y aumentar los procedimientos, mejorar los trabajos, abaratar los costos, ahorrar esfuerzos laboriosos para los trabajadores de tal forma que puedan seguir las especificaciones de uso, entre las cuales están los peligros potenciales y las medidas de seguridad a adoptar.
8	Aumentar habilidades técnicas y comportamentales de los trabajadores de la concesión minera, de tal forma que el personal de la empresa pueda solucionar problemas y tomar decisiones con la finalidad de aumentar su confianza y su desarrollo personal.
9	Lograr una mejora estructural y organizativa de la concesión minera, optimizando los procesos y reduciendo riesgos, costos y enfermedades profesionales que se encuentran implícitas en las áreas de trabajo, de tal forma que se pueda proporcionar un ambiente de trabajo seguro para los trabajadores y cualquier persona en el lugar de trabajo.
10	Brindarles a los trabajadores de la concesión minera políticas renovadas, decididas y dotadas de recursos suficientes, en materia de seguridad laboral que permitan tener espacios seguros al momento de ejecutar sus actividades designadas de acuerdo a cada puesto de trabajo.



PITUCA II
SOCIEDAD MINERA DE HECHO



CONTACTO:
073040411
0982010820

ZAMORA - ZAMORA CHINCHIPE - ECUADOR

#SoydelSuda