



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TEMA:

**NORMAS OHSAS 18001-2007 PARA EL CONTROL DE RIESGOS
LABORALES EN LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL
TABLAZO No.1, SANTA ELENA, AÑO 2018.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL TÍTULO DE
INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR:

Cecibel Aracely Borbor Yagual

LA LIBERTAD – ECUADOR

AÑO

2019



TEMA:

**NORMAS OHSAS 18001-2007 PARA EL CONTROL DE RIESGOS
LABORALES EN LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL
TABLAZO No.1, SANTA ELENA, AÑO 2018.**

AUTORA:

Borbor Yagual Cecibel Aracely

TUTOR:

Ing. Divar Castro Loor, MSc.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en el desarrollo del diseño de un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1. La metodología aplicada se basa en investigaciones exploratoria y descriptiva por tratarse de una idea a defender, apoyada en los métodos deductivo e inductivo. Para efecto de la recolección de datos se aplicó instrumentos como la observación directa en el lugar de los hechos, entrevista al gerente y presidente de la cooperativa y por último encuesta dirigida a los trabajadores de la misma, con la finalidad de lograr profundizar mejor el tema de investigación, además de conocer su situación actual. Respecto a los resultados de la investigación se determinó la necesidad de desarrollar un diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el control de riesgos laborales, el cual consta de programa de capacitación, además de requisitos para aplicar las normas OHSAS 18001-2007, mismos que ayuden a fomentar entornos de trabajo más seguro.

Palabras Claves: Normas OHSAS 18001-2007, Sistema de seguridad y salud en el trabajo, riesgos laborales, trabajadores.



TOPIC:

**OHSAS RULES 18001-2007 FOR THE CONTROL OF LABOR RISKS IN
THE MINING PRODUCTION COOPERATIVE EL TABLAZO No.1,
SANTA ELENA, YEAR 2018.**

AUTHOR:

Borbor Yagual Cecibel Aracely

ADVISOR:

Ing. Divar Castro Loor, MSc.

ABSTRACT

This research work aims to design an Occupational Health and Safety Management System based on OHSAS Standards 18001-2007 for the control of occupational hazards in the Mining Production Cooperative, Tablazo No.1. The methodology applied focuses on exploratory and descriptive research because it is an idea to defend, supported by deductive and inductive methods. For the purpose of data collection, instruments were applied such as direct observation at the scene, interview with the manager and president of the cooperative and finally a survey of the workers of the cooperative, in order to deepen the issue better of research, in addition to knowing your current situation. Regarding the results of the investigation, the need for the design of an occupational health and safety management system for the control of occupational hazards was determined, which consists of a training program, as well as requirements to apply OHSAS 18001 standards. 2007, which help foster safer work environments.

Keywords: OHSAS Standards 18001-2007, Occupational health and safety system, occupational hazards, workers.

APROBACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

En mi calidad de Profesor Guía del trabajo de Titulación “NORMAS OHSAS 18001-2007 PARA EL CONTROL DE RIESGOS LABORALES EN LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL TABLAZO No.1, SANTA ELENA, AÑO 2018”, elaborado por la estudiante Cécibel Aracely Borbor Yagual egresada de la Carrera de Administración de Empresa, Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Ingeniera en Administración de Empresa, me permito declarar que luego de haber dirigido científicamente y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos y científico, razón por la cual la apruebo en todas sus partes.

Atentamente



Ing. Divar Castro Loor, MSc.
PROFESOR GUÍA

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

El presente trabajo de Titulación con el Título de “**NORMAS OHSAS 18001-2007 PARA EL CONTROL DE RIESGOS LABORALES EN LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL TABLAZO No.1, SANTA ELENA, AÑO 2018**”, elaborado por **Borbor Yagual Cecibel Aracely** declara que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad científica, educativa, empresarial y administrativa.

Transferencia de derechos autorales.

Declaro que, una vez aprobado el tema de investigación otorgado por la Facultad de Ciencias Administrativas carrera de Administración de Empresa, pasan a tener derechos autorales correspondientes, que se transforman en propiedad exclusiva de la Universidad Estatal Península de Santa Elena y, su reproducción, total o parcial en su versión original o en otro idioma será prohibida en cualquier instancia.

Atentamente



Borbor Yagual Cecibel Aracely
C.C. No: 0928232560

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado especialmente a Dios, por haber estado siempre conmigo en cada paso que doy, guiándome y dándome fortaleza para continuar y llegar hasta este momento tan importante en mi vida profesional.

También es dedicado a mis padres, puesto que han sido un pilar fundamental en todo este transcurso de estudio, velando por mi bienestar y educación, es así que, por medio de su comprensión, apoyo y ayuda en los momentos más difíciles he podido salir adelante, convirtiéndose en mi fortaleza para terminar mis estudios universitarios.

A los docentes, por haberme transmitido su sabiduría en el desarrollo de mi formación profesional. Y por supuesto a mis amigos que me han alentado cada momento, cada día para seguir adelante y culminar con éxito mis estudios.

Cecibel Borbor Yagual

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme llenado de salud y capacidad para seguir adelante en mis estudios, siendo mi guía en todo momento de mi vida.

A mis padres por el apoyo incondicional que me han ofrecido en el transcurso de lograr mis metas y mi sueño de ser un profesional. Gracias por motivarme, animarme a enfrentar nuevos retos y no dejarme dar por vencida ante las dificultades. Gracias por su apoyo.

Además, a todas las personas que han colaborado para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Agradezco también a mis amigos y amigas de estudios por apoyarme a salir adelante y culminar con éxitos las metas propuestas en el transcurso de mi formación y culminación de mi carrera.

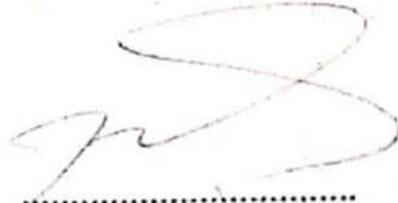
También, a todos aquellos con los que he compartido algún momento del camino y que me han ayudado a seguir adelante.

Cecibel Borbor Yagual

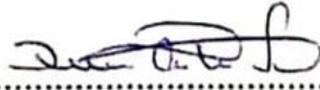
TRIBUNAL DE GRADO



.....
Ing. Mercedes Freire Rendón, MSc.
**DECANA (E) DE FACULTAD
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**



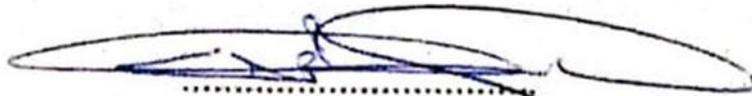
.....
Ing. Mercedes Freire Rendón, MSc.
**DIRECTORA (E) CARRERA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



.....
Ing. Divar Castro Loor, MSc.
PROFESOR TUTOR



.....
Ing. Jimmy Ramírez Becerra, MSc.
PROFESOR DE ÁREA



.....
Ab. Victor Coronel Ortiz, MSc.
SECRETARIO GENERAL (E)

ÍNDICE

RESUMEN.....	II
ABSTRACT.....	III
APROBACIÓN DEL PROFESOR GUÍA.....	IV
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
TRIBUNAL DE GRADO	VIII
ÍNDICE	IX
ÍNDICE DE TABLA.....	XIII
ÍNDICE DE GRÀFICAS	XV
ÌNDICE DE ANEXOS.....	XVI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	9
MARCO TEÓRICO	9
1.1 Revisión de literatura	9
1.2. Fundamento y Concepto teórico	13
1.2.1. Normas OHSAS 18001-2007: Variable independiente	13
Salud Ocupacional:	14
Plan de Capacitación de Seguridad y salud en el trabajo:.....	15
Elementos de protección personal:.....	16
Mejora Continua:	17
Ciclo de Deming o PDCA:.....	18
Normas de seguridad:.....	20

Plan de contingencia:	21
Técnicas preventivas:	22
1.2.2. Riesgos Laborales: Variable Dependiente:	24
Costos de accidentes de trabajo:	25
Perdida de producción:.....	27
Utilización de seguros médicos:.....	28
Investigación de accidentes:.....	29
Plan de prevención:	30
Evaluación de riesgos:.....	31
Control de riesgos:	32
1.3. Fundamentos sociales, ambientales y legales.	33
1.3.1. Fundamentos sociales.....	33
1.3.2. Fundamentos Ambientales.	34
1.3.3. Fundamentos Legales.....	35
Constitución de la República del Ecuador	35
Código de trabajo	36
Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	36
Ley Orgánica de Salud (Ley No. 2006 – 67)	37
Ley de Minería	38
Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero.....	38
CAPÍTULO II.....	39
METODOLOGÍA Y MATERIALES	39
2.1. Enfoque de investigación	39
2.2. Tipos de investigación.....	39

2.3. Métodos de investigación.....	41
2.4. Diseño del Muestreo	42
2.4.1. Población.....	42
2.4.2. Muestra.....	43
2.5. Diseño de instrumentos de recolección de datos.....	44
2.5.1. Observación.....	44
2.5.2. Entrevista.....	44
2.5.3. Encuesta	44
2.6. Materiales.....	45
CAPÍTULO III.....	46
ANÁLISIS DE RESULTADOS	46
3.1 Análisis de los resultados de la ficha de observación.	46
3.2 Análisis de los resultados de la guía de entrevista.	48
3.3 Encuesta aplicada a los trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1 del cantón Santa Elena.	52
3.4 Limitaciones.....	67
3.5 Resultados	67
3.6. Propuesta del Proyecto	69
Introducción de la propuesta.....	69
Identificación y Evaluación de riesgo del trabajo de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.....	73
Objetivos de la propuesta.....	76
Objetivo general.....	76
Objetivos específicos	76
Análisis Organizacional	77

Desarrollo de la propuesta.....	79
Programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo	80
Módulo de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.....	81
Módulo de capacitación, metodología de la matriz IPER.....	82
Módulo de capacitación, reporte e investigación de accidentes e incidentes de trabajo.....	83
Fases de las Normas OHSAS 18001-2007.....	84
3.7. Presupuesto de la propuesta	96
3.8. Conclusiones	98
3.9. Recomendaciones.....	99
Bibliografía	100
ANEXOS.....	104

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: Costes de los accidentes de trabajo para el accidentado	26
Tabla 2: Costes de los accidentes de trabajo para la sociedad	26
Tabla 3: Costes de los accidentes de trabajo para la empresa	26
Tabla 4: Población a entrevistar (Población 1)	42
Tabla 5: Población a encuestar (Población 2)	43
Tabla 6: Tiempo trabajando en la cooperativa	52
Tabla 7: Seguros	53
Tabla 8: Riesgos laborales más comunes	54
Tabla 9: Capacitaciones sobre temas de salud y seguridad en el trabajo	55
Tabla 10: Equipo de protección personal adecuado	56
Tabla 11: Equipo de protección personal como medio para prevenir futuros accidentes laborales	57
Tabla 12: Enfermedades profesionales	58
Tabla 13: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la cooperativa	59
Tabla 14: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mejorar las condiciones de trabajo	60
Tabla 15: Normas de seguridad para el control de riesgos laborales	61
Tabla 16: Plan de contingencia	62
Tabla 17: Investigación de accidentes laborales	63
Tabla 18: Registro de control de riesgos laborales	64
Tabla 19: Plan de prevención de riesgos	65
Tabla 20: Riesgos laborales afectan el desempeño y producción	66
Tabla 21: Identificación y Evaluación de riesgo del trabajo	73
Tabla 22: Análisis Organizacional	77
Tabla 23: Matriz FODA: Formulación de estrategias	78
Tabla 24: Programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo	80
Tabla 25: Módulo de capacitación de seguridad y salud en el trabajo	81
Tabla 26: Módulo de capacitación, metodología de la matriz IPER	82

Tabla 27: Módulo de capacitación, reporte e investigación de accidentes e incidentes de trabajo.....	83
Tabla 28: Fases de las normas OHSAS 18001-2007	84
Tabla 29: Fase 1.- Política de seguridad y salud en el trabajo	85
Tabla 30: Fase 2.- Planificación.....	87
Tabla 31: Fase 3.- Implementación y operación	89
Tabla 33: Fase 4.- Verificación.....	93
Tabla 34: Fase 5.- Revisión por la dirección.....	95
Tabla 35: Presupuesto de la propuesta	96

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tiempo trabajando en la cooperativa.....	52
Gráfico 2: Seguros.....	53
Gráfico 3: Riesgos laborales más comunes.....	54
Gráfico 4: Capacitaciones sobre temas de salud y seguridad en el trabajo.....	55
Gráfico 5: Equipo de protección personal adecuado.....	56
Gráfico 6: Equipo de protección personal como medio para prevenir futuros accidentes laborales.....	57
Gráfico 7: Enfermedades profesionales	58
Gráfico 8: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la cooperativa	59
Gráfico 9: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mejorar las condiciones de trabajo.....	60
Gráfico 10: Normas de seguridad para el control de riesgos laborales.....	61
Gráfico 11: Plan de contingencia	62
Gráfico 12: Investigación de accidentes laborales	63
Gráfico 13: Control de riesgos laborales.....	64
Gráfico 14: Plan de prevención de riesgos.....	65
Gráfico 15: Riesgos laborales afectan el desempeño y producción	66
Gráfico 16: Logo de la Cooperativa.....	71

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia	105
Anexo 2: Operacionalización de variable independiente.....	107
Anexo 3: Operacionalización de variable dependiente.....	108
Anexo 4: Formato. - Guía de observación	109
Anexo 5: Formato. - Guía de entrevista	110
Anexo 6: Formato. - Cuestionario dirigido a trabajadores.....	111
Anexo 7: Validación de instrumentos 1: Guía de observación	112
Anexo 8: Validación de instrumentos 1: Guía de entrevista.....	113
Anexo 9: Validación de instrumentos 1: Cuestionario	114
Anexo 10: Validación de instrumentos 2: Guía de observación	115
Anexo 11: Validación de instrumentos 2: Guía de entrevista.....	116
Anexo 12: Validación de instrumentos 2: Cuestionario	117
Anexo 13: Carta Aval.....	118
Anexo 14: Estructura del Estándar OHSAS 18001-2007	119
Anexo 15: Modelo de política de seguridad y salud en el trabajo	120
Anexo 16: Modelo Matriz IPER	121
Anexo 17: Modelo: Acta de reunión del comité de seguridad y salud del trabajo	125
Anexo 18: Modelo Plan de contingencia	126
Anexo 19: Modelo: Ficha de investigación de accidentes.....	127
Anexo 20: Procedimiento de la auditoría interna.....	128
Anexo 21: Procedimiento para la revisión por la dirección.....	129
Anexo 22: Datos para la obtención del presupuesto de la Norma OHSAS	130
Anexo 23: Nómina del personal de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1	131
Anexo 24: Recolección de información.....	133

INTRODUCCIÓN

Las existencias de empresas que ejercen diferentes actividades, donde los trabajadores a diario laboran en un ambiente con una serie de condiciones que pueden afectar la salud, la integridad física y el desempeño de los colaboradores, dan origen al presente trabajo de investigación. Existen organismos internacionales como la Organización Internacional de trabajo, la Organización Internacional estándar y dentro de esta la norma OHSAS 18001, entre otros, quiénes se ocupan de las relaciones laborales para mejorar el desempeño de las actividades de una empresa y mejoras de las condiciones de trabajo, debido que diariamente los empleados de todos los sectores económicos, industriales y organizacionales, están expuestos de sufrir accidentes. Los accidentes laborales son uno de los factores que afectan el bienestar y el desempeño de los trabajadores en una organización. La falta de estrategias de seguridad y salud en una empresa genera pérdidas económicas representadas por accidentes laborales.

Un estudio de la Organización Internacional de Trabajo, ha estimado que, en términos económicos se pierde el 4% del PIB anual mundial, ocasionados por accidentes y enfermedades profesionales, pues los empresarios tienen que hacer frente a costosas jubilaciones anticipadas, a pérdidas de personal calificado, al absentismo laboral, a elevadas primas de seguro, ocasionados por enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo. (García Romana, 2014).

Los trabajadores en los países subdesarrollados constituyen actualmente el 75% de la población mundial trabajadora. Son estos trabajadores quienes confrontan

actualmente inadecuadas condiciones de trabajo, empleo inestable, escasos salarios, escasos beneficios e inadecuada seguridad y salud ocupacional. Cada año mueren por accidentes y enfermedades profesionales unos 2,34 millones de personas, mientras que alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidente de trabajo. Se estima que se podrían salvar alrededor de 600000 vidas cada año, si se utilizaran las medidas de seguridad disponibles y la información adecuada (OIT, 2019).

De tal manera que organizaciones de alrededor del mundo se han regido a las certificaciones del estándar OHSAS 18001 con la finalidad de gestionar de manera efectiva la seguridad y salud en el trabajo, llegando a más de 92000 certificados emitidos en 127 países, de acuerdo a (Internacional Dynamic Advisors, 2018).

En el ámbito nacional existen leyes y normas que se encargan de regular la gestión de la salud ocupacional, para proteger a los trabajadores de impactos que atenten contra su salud proveniente de su actividad laboral. Sin embargo, en los actuales momentos en el país latinoamericano Ecuador existen pequeñas empresas, que se dedican a la explotación de minas, canteras, que de manera escasa o en menor medida aplican sistemas o políticas de seguridad, que aseguren y prevengan los daños físicos o riesgos laborales, que ayuden a mantener y aumentar la seguridad de los trabajadores.

De acuerdo al Instituto nacional de estadísticas y censos, a nivel nacional existe un total de 2.962 empresas que tienen como actividad económica la explotación de minas y canteras (INEC, 2016).

Actualmente en la provincia de Santa Elena la mayoría de las pequeñas empresas inician como negocios unipersonales contando con políticas básicas, que necesitan ser bien definidas para que protejan la integridad física de los trabajadores. Comúnmente los gerentes escogen este camino, por su falta de información, desconocimiento en metodología de SST, además de la responsabilidad de proteger a sus trabajadores y de los beneficios que se obtienen bajo la existencia de estos sistemas de seguridad y salud en el trabajo, dado que tienen consecuencias positivas en la moral y la productividad de los colaboradores.

Es por este motivo que la seguridad y salud en el trabajo es de suma importancia en la actividad laboral. Dado que cuando se realiza alguna actividad sin las debidas medidas de seguridad puede llegar afectar la salud de los trabajadores de manera inmediata o a un futuro. Por tanto, la existencia de un sistema de gestión de seguridad basado en las normas OHSAS 18001-2007 en el lugar de trabajo, es de gran importancia, porque reduce de forma exponencial la tasa de accidentes de cualquier tipo; mejora las operaciones de la empresa; reduce costos y mejora la rentabilidad de la empresa, entre otros.

Cabe mencionar que existen aproximadamente 26 canteras distribuidas en varias parroquias del territorio de la provincia de Santa Elena, según (Sistema Nacional de Información, 2015). (pág. 66)

Por consiguiente, se menciona que el **planteamiento del problema** se centra en que, la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, que se dedica a la extracción, procesamiento y comercialización de materiales de construcción, piedra

base, piedra cara, figuras talladas en piedra, piedras talladas en todas las medidas, entre otros, en la actualidad muestra deficiencia en estrategias de seguridad y salud ocupacional, lo que da como resultado que cuente con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo deficiente que le permita controlar la seguridad de sus procesos y la protección de sus trabajadores.

Además, existe incumplimiento en el uso adecuado de los equipos de protección personal, ocasionando enfermedades profesionales y por ende afectando su desempeño en la producción, así mismo, presenta ausencia en la evaluación y control de riesgos, debido a la deficiente planeación en planes de prevención y programas de capacitación de riesgos laborales que les ayuden a controlar futuros accidentes profesionales, logrando un mayor respaldo para la cooperativa, contribuyendo a un mejor desempeño y mayores beneficios.

Es por este motivo que se analiza el problema del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales, en la cooperativa de producción Minera el Tablazo No.1, para que los trabajadores ejerzan sus actividades de forma segura. La realización del presente trabajo de investigación plantea la siguiente pregunta: **Formación del problema:** ¿De qué manera el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las Normas OHSAS 18001-2007 permitirá controlar riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1?

La **Justificación** del presente trabajo de investigación, se respalda en analizar a las normas OHSAS 18001-2007 para controlar riesgos laborales, así mismo se apoya

en diversos criterios de autores que consideran que un sistema de gestión de seguridad basado en las normas OHSAS 18001-2007 en las empresas es esencial para controlar futuros accidentes laborales. Además, esta investigación se lo realiza con el propósito de aportar al cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo en la cooperativa en estudio. Porque un sistema de gestión de seguridad tiene el propósito de fomentar un entorno de trabajo más seguro, buscando mejoras en las condiciones de trabajo, con la finalidad de conseguir un mejor desempeño.

Por otro lado, por medio de la implementación de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales en una organización basado en las normas OHSAS 18001-2007, se pueden obtener beneficios como: - Reducción de incidentes y enfermedades laborales; - Mejora en la productividad, calidad y eficiencia de las actividades de la organización; - Reducción en los costos (primas de seguro, gastos médicos, entre otros); - Mayor satisfacción y lealtad de los colaboradores; - Mejora en la imagen de la organización, demostrando su compromiso con la salud y seguridad de los colaboradores. (Rodríguez Marìn , 2015).

La justificación metodológica del presente trabajo se realiza por medio de una investigación de tipo exploratoria, descriptivo: El método **exploratorio** se utilizó para dar un acercamiento al problema general, permitiendo conocer los componentes más relevantes, que influyen en el tema de investigación, especificando los resultados alcanzados con el trabajo de campo.

Además, está sustentada en el método **descriptivo** que permitió describir las características principales del problema encontrado en la cooperativa en estudio,

con la finalidad de conocer los riesgos laborales a los que se enfrentan los trabajadores.

La justificación práctica se centra en identificar los procedimientos para realizar el sistema de gestión de seguridad basado en las normas OHSAS 18001-2007 con la finalidad de controlar los riesgos laborales que ocurren en la cooperativa.

En definitiva, el trabajo se proyecta en investigar la problemática existente sobre el sistema de gestión de seguridad basado en las normas OHSAS 18001-2007. Este sistema tiene como fin proporcionar una mejor condición de trabajo y de esta manera ayudar a prevenir riesgos laborales en una organización. Ahora bien, considerando que es una investigación de tipo exploratoria, descriptivo. La **Idea a Defender** es: Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en requisitos de las normas OHSAS 18001-2007 a través de un análisis situacional para el control de riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Las **Tareas Científicas** que se desarrollarán en el trabajo de investigación son las siguientes:

- 1.- Fundamentar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007 a través del criterio de autores que permitan el desarrollo de estrategias de seguridad.
- 2.- Analizar la situación actual de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1 en función al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, riesgos

laborales por medio de la matriz de identificación, evaluación de riesgos y planificación de medidas de control operacional SSO.

3.- Proponer el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante la aplicación de requisitos de las normas OHSAS 18001-2007 que permitan controlar riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

El presente trabajo de investigación cuenta con el siguiente **mapeo**, que ha sido estructurado por tres capítulos esenciales e importantes por medio de los cuales se conoce y se describe el contenido de los mismos para un mejor aprendizaje y comprensión, conforme se resume a continuación:

En el capítulo I se presenta el contenido de la revisión de la literatura para hacer una síntesis de tema de investigación planteado, seguido por el desarrollo de teorías y conceptos que fundamentan tanto las variables, dimensiones e indicadores que se presentan en el tema de investigación, con la finalidad de describirlos de manera científica en base a autores, para una mejor comprensión y entendimiento de las variables estudiadas. Además, se exponen los tipos de fundamentos sociales y legales de la investigación, que amparan el estudio realizado.

En el capítulo II se hace mención a los tipos de investigación que se utilizaron en este estudio, además se presentan los métodos de investigación a ejecutarse. Por otro lado, se explica el diseño del muestreo por medio del cual se establece la población y la muestra a investigar, así como las técnicas y el diseño de recolección de datos que se aplican en el transcurso del desarrollo del trabajo.

Para finalizar en el capítulo III, se expone los resultados obtenidos por medio del análisis de datos alcanzado mediante el proceso de investigación, representados en cuadros y gráficos con sus respectivos análisis. Además, se detallan las limitaciones que se han presenciado en el transcurso de la realización de la investigación. Finalmente, se expone la propuesta, seguido de las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Revisión de literatura

(Delgado López, 2015) en su trabajo de titulación “Implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a las normas OHSAS 18001 para Interior Mina en la Empresas PRODUMIN S.A”, cuyo objetivo es “Implementar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en las normas OHSAS 18001, elaborado en Macas-Ecuador, año 2015”.

Este estudio aplica una investigación de tipo exploratoria con diseño de investigación experimental, apoyada en la metodología de campo a un nivel exploratorio, descriptivo, analítico y prospectivo. El método de investigación aplicado es el inductivo. El tamaño de muestra está conformado por 645 personas de la empresa Produmin. Para efecto de la recolección de datos se aplicó los siguientes instrumentos: Guía de observación, guía de entrevista y cuestionario.

Respecto a los resultados de la investigación con respecto a la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional mediante el método OHSAS 18001, tuvo una factibilidad y un resultado del 90% a hacer aplicable a la empresa, en efecto se obtuvo este resultado debido a diferentes circunstancias que no se pueden controlar como tiempo y recursos, sin embargo, se menciona que al ser implementado este sistema como medio de seguridad en una empresa minera se consigue que el personal tome conciencia sobre la prevención de seguridad y salud ocupacional.

Así mismo (Caicedo Cortez & Pluas Álvarez, 2017) en su trabajo de titulación “Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en OHSAS 18001:2007 en un hospital”, cuyo objetivo es “Diseñar un Sistema de Gestión de SSO basado en OHSAS 18001:2007 a fin de contribuir con el bienestar de los colaboradores del Hospital Roberto Gilbert E, mejorando el control y la prevención de riesgos laborales, elaborado en la Universidad de Guayaquil, año 2017”.

Esta investigación es cualitativa y no experimental, con un diseño de tipo documental, descriptiva, explicativa. Utilizando como metodología, el método empírico de observación directa, así mismo se empleó el método síntesis. Entre las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron la observación estructurada y la entrevista personalizada, dirigida al personal que labora en las áreas de emergencia, laboratorio clínico y Rayos X. La población sujeta a estudio está conformada por 189 personas, las cuales están segmentadas por las áreas de emergencia con 79 trabajadores, área del laboratorio Clínico con un total de 48 empleados y por último en el área de Rayos X con un total de 62 colaboradores.

Respecto a los resultados de la investigación con referente al diseño del sistema de gestión SSO para contribuir con el bienestar de los trabajadores, se mostró que la organización cumple con el 76% de los requisitos de las normas OHSAS 18001:2007, mientras que la diferencia cumple parcialmente, esto se debe a que el hospital no ha definido los procedimientos para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Por tal motivo la propuesta desarrollada en el presente proyecto de investigación trata de cumplir totalmente con los requisitos que dispone la norma OHSAS.

Otro de los estudios relevantes es el realizado por (Balcázar Olivos & Seminario Llaque, 2016) en su tesis “Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en las normas OHSAS 18001 para aumentar la productividad en la empresa Saladita S.A.C.”, cuyo objetivo es “Proponer un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en la normas OHSAS 18001 para aumentar la productividad de la empresa Saladita S.A.C, elaborado en Pimentel-Perú, año 2016”.

Esta investigación es de tipo no experimental, propositiva y descriptiva, apoyada en la investigación de campo. El tamaño de muestra de esta investigación es de 26 obreros y 2 empleados del área de producción de la empresa Saladita S.A.C. Para efecto de la recolección de datos se aplicó los siguientes instrumentos: la ficha de observación que orientó la acción de observar, permitiendo obtener información directa, porque fue aplicada en el área en donde laboran los trabajadores de la empresa Saladita S.A.C, además del cuestionario de entrevista y el cuestionario de encuesta.

Respecto a los resultados de la investigación se determinó que el 100% de los trabajadores indican que la empresa no tiene implementado un sistema de salud y seguridad ocupacional. Por tanto, estas condiciones laborales demuestran que los trabajadores no se concentran totalmente en su lugar de trabajo, por la inexistencia de algún sistema SSO para prevenir riesgos laborales, además si ocurre algún accidente no podrán cubrir sus gastos médicos debido que el 82% de total de los trabajadores de la empresa en estudio no están asegurados. Además, consideran que el desempeño laboral mejorará si se implementa el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Además, uno de los artículos científicos que aportan a la temática en estudio es el realizado por (Riaño Casallas, Hoyos Navarrete, & Valero Pacheco, 2016); que se titula “Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del Sector Petroquímico en Colombia”, cuyo objetivo es “Analizar el impacto en la accidentalidad laboral que tiene la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo el estándar OHSAS 18001, elaborado en Bogotá-Colombia, año 2016”.

Esta investigación es de tipo descriptiva con enfoque cuantitativo y cualitativo. Se elaboró un análisis con cuatro casos de empresas del sector petroquímico certificadas en la norma OHSAS 18001. El tamaño de la muestra estuvo conformado por estas 4 empresas. Para efecto de la recolección de datos se aplicó el siguiente instrumento: entrevista semiestructurada realizada al responsable de SSO. Además, se utilizaron otras fuentes de información como registros de accidentabilidad laboral y documentos del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa, con la finalidad de obtener mejores resultados para la investigación.

Respecto a los resultados de la investigación se determinó que las 4 empresas analizadas, “no presentan una tendencia clara de disminución en los tres años posteriores a la certificación, es decir, se demostró que la evolución del sistema de gestión y salud en el trabajo bajo el estándar OHSAS, ha sido gracias a los cambios en la normativa legal que se han establecido y no a una tendencia clara frente a la disminución de los accidentes laborales que se han presentado y que se presentan dentro de la organización”.

1.2. Fundamento y Concepto teórico

1.2.1. Normas OHSAS 18001-2007: Variable independiente

Según (Asociación Española de Normalización y certificación AENOR, 2014):

Este estándar de la serie de evaluación de la Seguridad y Salud en el Trabajo (OHSAS) especifica los requisitos para un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), destinados a permitir que una organización controle sus riesgos para la SST y mejore su desempeño de la SST (pág. 1).

De acuerdo a (Cañedo Fernández, 2017):

Las Normas OHSAS atiende a las siglas de “Occupational Health and Safety Assessment Series”. Se trata de una norma que determina un modelo de gestión de prevención de riesgos laborales. Está desarrollado por un conjunto de organismos encargados de la certificación internacional en materia preventiva. (pág. 436).

Por tanto, la implementación de las Normas OHSAS 18001-2007 permite a una organización desarrollar un sistema de gestión de seguridad por medio de políticas, normas de seguridad y salud en el trabajo, que ayuden a asegurar la mejora en el desempeño de los trabajadores por medio de la prevención de riesgos laborales en beneficio de los trabajadores, debido que en el mundo son muy frecuentes los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo.

Salud Ocupacional:

Para (Patlán Pérez, 2016):

La Salud Ocupacional (SO) se refiere al completo estado de bienestar físico, mental y social con relación al trabajo y al contexto laboral, y no sólo a la ausencia de enfermedad o dolencia de origen laboral, teniendo como objetivos principales la mejora de la calidad de vida laboral, así como proteger y promover la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores. (pág. 23).

Así mismo (Trujillo, 2014):

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 (pág. 85).

Es por ello que la salud ocupacional es fundamental en esta presente investigación, para ayudar a controlar riesgos laborales y mejorar las condiciones de trabajo, disminuyendo aquellos factores que afectan a la salud de los empleados, con la finalidad de fomentar un ambiente de trabajo más seguro, para que realicen sus actividades diarias de manera adecuada y segura.

Plan de Capacitación de Seguridad y salud en el trabajo:

Para (Anguis Terrazas, 2018):

Si no se prepara al personal correctamente para que conozca los sistemas de trabajo, y sus implicaciones en los riesgos de trabajo, no se puede exigir el cabal cumplimiento de lo pretendido. La capacitación deberá iniciarse en la dirección, porque de ella dependerán las acciones que, como empresa se desarrollen con fines de prevención. La mayoría de los procesos de capacitación fallan, porque se piensa que básicamente son para los trabajadores y los mandos gerenciales ya todo lo saben, cuando dicha capacitación debe darse en cascada de arriba hacia abajo (pág. 57).

Así mismo (Cobos Jiménez, 2017):

Un plan de capacitaciones contiene actividades que conforman una metodología para prevenir los accidentes de trabajo, proteger la salud de las personas, además de cuidar preservar el medio ambiente durante el tiempo en que se desarrolla el trabajo. Asimismo, se aplica una serie de acciones preventivas para mitigar o eliminar los riesgos. (pág. 95).

Para ejercer una actividad de forma eficiente y eficaz el ser humano necesita poseer de total bienestar físico, mental y social, por lo que un ser humano saludable desempeña mejor sus funciones, de tal manera que, si las empresas brindan mejores capacitaciones sobre seguridad y salud ocupacional, estarán asegurando un mejor desenvolvimiento en las actividades asignadas durante la jornada de trabajo.

Elementos de protección personal:

De acuerdo a (Reyes Pérez, 2015):

Los elementos de protección personal constituyen auténticas defensas y, como tales, deben cumplir el objetivo de proteger adecuadamente ante riesgos que no se pueden eliminar y deben ser empleados cada vez que el trabajador se somete a una situación de riesgo (pág. 59).

Para los autores (Pastor Fernández, Otero Mateo, Portela Núñez, & Viguera Cebrián, 2016):

Se entenderá por 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 o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin (pág. 73).

Es importante que toda persona que inicie su trabajo en una empresa, independientemente de la actividad económica que realice o ejerza, debe utilizar sus materiales y herramientas necesarias para llevar a cabo sus labores cotidianas, con la finalidad de prevenir accidentes que se producen dentro de la entidad y durante la ejecución de sus actividades sin previo aviso. Por tanto, es necesario que una persona en su lugar de trabajo, cuente con sus equipos o materiales de protección para realizar sus actividades, manteniéndose seguros antes cualquier situación de riesgos.

Mejora Continua:

De acuerdo a (Lander Tolosa, 2017):

La mejora continua se aplica de manera gradual y ordenada a través de eventos o procesos de mejora, de modo que se involucre a todas las personas en la empresa y se busquen las soluciones óptimas a aquellos procesos que no funcionan. (pág. 9).

De igual manera (Cuatrecasas Arbós & González Babón , 2017):

La mejora continua constituye la mejora lenta, pero constante, del entorno que nos rodea, del ambiente, del puesto de trabajo, y el logro de pequeñas mejoras en procesos, departamentos, personas, etc. La mejora continua se puede plantear y gestionar a través del ciclo de Deming o su versión mejorada, el ciclo PDCA. Para llevarlo a cabo se pueden utilizar una serie de herramientas de la calidad que usualmente se emplean para la identificación y resolución del problema, así como el análisis de las causas y la aportación de soluciones (pág. 59).

Aplicar una estrategia de mejora continua basada en las normas OHSAS en una organización ayuda a mejorar sus procesos y actividades dentro de la misma, obteniendo una mejor eficiencia y eficacia en la producción de bienes y servicios, logrando una cultura de mejoramiento permanente. Dado que la mejora continua permite eliminar aquellas actividades que son innecesarias y que no se requieren llevar a cabo durante la ejecución del proceso productivo de una organización.

Ciclo de Deming o PDCA:

(Cuatrecasas Arbós & González Babón , 2017):

“El ciclo Deming o ciclo de mejora actúa como guía para llevar a cabo la mejora continua y lograr de una forma sistemática y estructurada la resolución de problemas. Está constituido básicamente por cuatro actividades: planificar, realizar, comprobar y actuar, que forman un ciclo que se repite de forma continua. Se le conoce como ciclo PDCA, o Plan, Do, Check, Act.

1.- Planificar (Plan): en este punto se identifica los objetivos que se quieren alcanzar y se elige los métodos adecuados para lograrlos. Conocer previamente la situación de la empresa mediante la recopilación de todos los datos e información necesaria será fundamental para establecer los objetivos.

2.- Realizar (Do): consiste en llevar a cabo el trabajo y las acciones correctivas planeadas en la fase anterior. Corresponde a esta fase la formación y educación de las personas y empleados para que adquieran un adiestramiento en las actividades y actitudes que han de llevarse a cabo.

3.- Comprobar (Check): En este nivel se verifica y se controla los resultados que surgen a aplicar las mejoras planificadas en los niveles anteriores. Asimismo, se comprueba si los objetivos se han logrado, si no es así, se planifica de nuevo para tratar de superarlos.

4.- Actuar (Act): se realiza su normalización mediante una documentación adecuada, describiendo lo aprendido, cómo se ha llevado a cabo, etc. (Cuatrecasas Arbós & González Babón , 2017) (pág. 59)”.

Para (Velasco Imedio, 2014):

El Ciclo de Deming es una estrategia en cuatro pasos para la mejora continua en la organización y gestión de una entidad. Edward Deming introduce el concepto de mejora continua en el proceso de calidad y afirma que es un procedimiento cíclico donde la perfección nunca se logra, pero siempre se busca. Para lograr esa mejora continua propone el Ciclo Deming o método PDCA que consta de 4 pasos: (pág. 48).

- Plan. Planificar: Organización del trabajo (Qué hacer y cómo).
- Do. Ejecutar: realización de las tareas planificadas.
- Check. Verificar, medir: comprobación de los logros obtenidos.
- Act. Actuar: actuación en consecuencia, analizar resultados y ajustar la acción.

Por tanto, aplicar una de las estrategias de mejora continua, en este caso el ciclo de Deming, ayuda a cualquier organización a controlar y a mejorar sus posibles problemas o inconvenientes por medio de sus cuatro actividades, con la finalidad de dar resolución a la misma. Además, que tiene como objetivo principal fortalecer por medio de su aplicación a la organización para brindar mejores niveles de satisfacción y seguridad a sus colaboradores.

Normas de seguridad:

Para (Rojo Aguirre, 2014):

Las normas de seguridad van dirigidas a prevenir los riesgos que puedan provocar accidentes de trabajo, interpretando y adaptando a cada puesto las disposiciones y medidas que contienen la normativa y legislación al respecto. Son directrices, órdenes, instrucciones y consignas que instruyen al trabajador sobre los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de una actividad y la forma de prevenirlos mediante actuaciones seguras (pág. 188).

Así mismo (Meana Coalla, 2016):

Las normas y recomendaciones de seguridad son medidas preventivas dirigidas a eliminar o reducir los riesgos que pueden dañar la salud de los trabajadores o a terceras personas. Tanto el trabajador como el empresario deben estar informados en todo momento de las funciones e instrucciones para un eficaz procedimiento en las normas de seguridad de la empresa. (pág. 85).

Toda empresa independientemente de la actividad económica que realice, debe contar con normas de seguridad, para que el personal que labore dentro de la organización pueda realizar sus actividades de manera segura por seguir instrucciones o reglas establecidas en su lugar de trabajo. Estas normas son esenciales y primordiales para el buen desenvolvimiento del personal.

Plan de contingencia:

Para (Zorita Lloreda, 2016):

En todo plan de negocio es necesario incluir un capítulo en el que se incluyan posibles estrategias de contingencia en caso de que el negocio no alcance los objetivos previstos. Si los indicadores muestran cambios significativos respecto a lo previsto, la empresa debe saber reaccionar para modificar y adaptar el plan de acción. (...) En definitiva, es un plan de riesgos. (pág. 108).

(Gastalver Robles, 2015): menciona que: “Un plan de contingencia es un procedimiento que se establece por parte de las organizaciones para hacer frente a cualquier eventualidad que se produzca en la misma”.

En toda organización es necesario que exista un plan de contingencia que les ayude a estar prevenido ante cualquier situación que pueda ocurrir durante la jornada laboral, además que sirve como guía a seguir para evitar inconvenientes por no saber cómo actuar ante determinadas situaciones, ayudando a proteger la salud y seguridad de sus trabajadores.

Un plan de contingencia también ayuda a una empresa a alcanzar sus metas y objetivos cuando estas, no se han cumplido como se han establecido principalmente, por medio de estrategias a los cuales la empresa pueda adaptarse sin ningún inconveniente. Es decir que se lo puede utilizar de dos formas, para alcanzar objetivos y para salvaguardar la seguridad y salud de los trabajadores.

Técnicas preventivas:

(Campos García, 2017): Menciona que hay dos tipos de técnicas de prevención:

Las técnicas médicas de prevención que tienen como criterios principales la salud del trabajador, así como los condicionantes físicos propios de cada persona. Las técnicas médicas de prevención más importante son:

- **Reconocimientos médicos preventivos:** Se pueden detectar anomalías en la salud del trabajador antes de que sean un problema de salud.
- **Tratamientos médicos preventivos:** Se pueden prevenir la aparición de enfermedades mediante complementos vitamínicos, vacunaciones, etc.
- **Selección de personal:** Permite seleccionar el personal que se adapte a las necesidades físicas del puesto del trabajo; de esta forma se reducen futuros problemas de salud debido a sobreesfuerzos, malas posturas de trabajo, etc.

Las técnicas no médicas de prevención tienen igualmente como objetivo la salud del trabajador, pero se basan en el desarrollo de hábitos saludables del trabajador para mejorar la prevención de los riesgos. Las técnicas son:

- **Seguridad del trabajo:** Prevención de los accidentes de trabajo mediante el control de los factores ambientales, mecánicos, etc.
- **Higiene del trabajo:** Mediante el control de los parámetros físicos, químicos y biológicos se pueden evitar los riesgos asociados a estos parámetros.

- **Ergonomía:** Un correcto diseño del puesto de trabajo y control de malas conductas posturales reducirá problemas de salud y riesgos laborales.
- **Psicosociología:** Una evaluación del estado psicológico del trabajador evitará riesgos derivados de situaciones de estrés, ansiedad, etc., por parte del trabajador.

(Díaz Zazo, 2015) “Dado que la salud del trabajador se halla amenazada por las condiciones del trabajo que realiza, para su prevención podemos actuar de dos formas diferentes”:

1.- Actuando sobre la salud: técnicas médicas; 2.- Actuando sobre el ambiente o condiciones de trabajo: técnicas no médicas de prevención.

Dentro de las técnicas médicas de prevención se encuentran los siguientes: (Reconocimientos médicos preventivos; Tratamientos médicos preventivos; Selección profesional). Dentro de las técnicas no medicas de prevención se encuentran los siguientes: (Salud del trabajo; Higiene del trabajo; Ergonomía) (pág. 11).

Toda persona que labora en una organización está expuesto a riesgos laborales que pueden perjudicarles la salud, provocando que no lleven a cabo sus labores de la mejor manera. Por lo que, es necesario que se desarrollen técnicas preventivas para que el empleado conozca la forma que debe trabajar y emplear sus materiales, evitando futuras enfermedades profesionales. Estas técnicas tienen como principal fin planear, organizar, ejecutar y controlar todas las actividades referentes a mantener y mejorar la salud individual y grupal de cada uno de los trabajadores.

1.2.2. Riesgos Laborales: Variable Dependiente:

(Díaz Zazo, 2015):

Los trabajadores se enfrentan día a día a un entorno laboral donde los riesgos para su seguridad y salud están muy presentes, (...) pero dada su importancia es necesario seguir concienciando a los trabajadores, y formar en este ámbito no solo a los que ya ejercen una actividad laboral, sino también a los que en un futuro la llevarán a cabo. De esta manera se conseguirá por un lado una reducción considerable en el número de accidentes de trabajo y demás riesgos para la salud de los trabajadores y por otro una disminución importante en los costes económicos, personales y sociales que ello conlleva (pág. 11).

(Miranda Leyva, 2018):

El riesgo laboral es aquel riesgo que resulta muy probable que se produzca en un futuro inmediato y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores. (...). El riesgo profesional está determinado por el Ambiente laboral y las Condiciones de trabajo (pág. 14).

En todo trabajo siempre existirá la posibilidad de sufrir algún tipo de riesgo laboral, debido que son sucesos relacionados con el trabajo, que surgen como consecuencia de las malas condiciones de trabajo a las que están expuesto los trabajadores, afectando el estado físico del trabajador, ocasionando que no lleve a cabo la labor asignada de forma eficiente y eficaz.

Costos de accidentes de trabajo:

(Hena Robledo, Codificación en Salud Ocupacional, 2015):

Los accidentes ocasionan para la empresa dos tipos de costos: directos e indirectos. Los directos son aquellos que cubren las compañías de seguros, y que por lo tanto son recuperables. Los costos indirectos son: gastos legales, gastos de equipos y provisiones de emergencia, renta de equipos de reemplazo, tiempos de investigación de accidentes,(...), tiempo dedicado a reclutar, seleccionar y capacitar al personal que reemplace al lesionado, tiempo perdido por el nuevo trabajador mientras se acostumbra a su nuevo trabajo. (pág. 26).

(García Segura, 2018):

Los costes de los accidentes de trabajo pueden ser directos, es decir, los que afectan directamente a la empresa y por ello pueden ser cuantificados (gastos médicos, indemnización al afectado...) o indirectos, es decir, los que se producen posteriormente al accidente y la empresa no puede cuantificar de forma segura (pérdidas en la producción, retrasos en las entregas, mala imagen de la empresa, etc.). (pág. 4).

(Agulló, 2015):

La siniestralidad laboral no solo ocasiona costes para la empresa, sino también para la sociedad y para los trabajadores accidentados. A

continuación, se presentan unas tablas con los costes que, según el INSHT, suponen los accidentes de trabajo para el accidentado, para la sociedad y para la empresa (págs. 14-15).

Tabla 1: Costes de los accidentes de trabajo para el accidentado

Costes Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor y sufrimiento físico y psíquico • Pérdida de la capacidad de trabajo o de la profesión • Sufrimiento de la familia • Marginación social del accidentado
Costes Económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de ingresos temporal o definitivamente • Gastos adicionales

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Fuente: Prevención de riesgos laborales. Nivel básico por Javier Rodrigo Agulló (2015)

Tabla 2: Costes de los accidentes de trabajo para la sociedad

Costes Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Muertes • Diferentes grados de discapacidad • Lesiones graves y leves • Deterioro de la calidad de vida
Costes Económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Contabilización (Indemnizaciones de la seguridad social) • Ocultos (-Deterioro de bienes: materiales, equipos o instalaciones. - Actuaciones obligadas: investigaciones o procesos)

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Fuente: Prevención de riesgos laborales. Nivel básico por Javier Rodrigo Agulló (2015)

Tabla 3: Costes de los accidentes de trabajo para la empresa

Costes Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de recursos humanos • Problemas para el equipo humano: juicios y condenas. • Presiones sociales y psicológicas.
Costes Económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Contabilizables fácilmente: (Primas de seguro, Salarios, Indemnizaciones) • Costos más o menos ocultos: (Tiempos perdidos por compañeros y mandos en primeros auxilios, Daños materiales en instalaciones y equipos, Pérdida de productividad, Procesos y condenas judiciales, Conflictos laborales, Pérdida de imagen y de mercado, etc.)

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Fuente: Prevención de riesgos laborales. Nivel básico por Javier Rodrigo Agulló (2015)

Los costes de accidentes de trabajo son unos de los factores que perjudican al accidentado, a la empresa y a la sociedad en aspectos humanos y económicos, debido que muchas veces son horas de trabajo perdidas, lesiones, entre otros. Por tanto, es necesario que se apliquen medidas y estrategias en la salud y seguridad hacia el trabajador para evitar que tales accidentes laborales vuelvan a ocurrir.

Perdida de producción:

(Anguis Terrazas, 2018):

Debido a los accidentes y enfermedades, la economía de las personas y de las organizaciones son seriamente afectadas, por tanto, bajo esta premisa la seguridad debe ser reconocida como una inversión y no un gasto. Según dicen los expertos del proceso de calidad y seguridad, de cada peso visto, entre veinticinco y treinta y cinco centavos se pierden por errores administrativos, y entre ellos los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, porque al tener un accidente o un sinnúmero de accidentes, éstas se ven afectadas por (pág. 24):

- Pérdidas de tiempo ya que hay que darles atención a los accidentados, por lo cual los compañeros deberán de suspender su trabajo para ayudar, ver lo ocurrido, comentar el accidente, investigarlos. Esto afecta en poco tiempo una baja de producción.
- El ausentismo provocado por el accidentado, aunque ésta sea temporal, y que éste sea sustituido, no podrá ser suplido con la misma habilidad del personal ausente, por lo tanto, no habrá la misma producción y calidad, independientemente, esto originará gastos por adiestramiento, etcétera. (pág. 27).

Los riesgos laborales ocasionan que una organización obtenga pérdidas en su producción, el trabajo tendría que ser reemplazo por alguien que quizás no posee el mismo rendimiento, o simplemente queda paralizado, ocasionando que la empresa

obtenga pérdidas, y de esta manera ocasionando disminución en la productividad de la organización.

Utilización de seguros médicos:

(Dychtwald, Erickson, & Morison, 2014):

Otros de los autores mencionan que para controlar de forma directa los gastos de atención sanitaria de los empleados, se utilizan dos pasos: primero, controlando los gastos médicos mediante la colaboración con hospitales, médicos y otros proveedores. Segundo, por medio de información que se le otorgue al trabajador mediante el anuncio de programas de salud (pág. 58).

(Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico, 2018):

El autor menciona que: “La utilización de seguros médicos públicos o privados, promueve a cualquier persona el acceso a bienes y servicios médicos, proporcionando seguridad financiera contra cualquier tipo de enfermedades inesperadas o serias. (pág. 87)”.

Poseer un servicio de seguros médicos es esencial, debido que, si por algún motivo se produce un accidente en el lugar de trabajo, el trabajador podrá cubrir en su mayoría con las atenciones médicas que requiera y así evitar inconvenientes en su asistencia médica por falta de dinero. Además, cabe mencionar que una persona que cuenta con seguro médico o seguro social dentro de una empresa es más productiva dado que, esta consiente que posee seguridad financiera ante cualquier enfermedad que pueda contraer por las actividades del trabajo.

Investigación de accidentes:

De acuerdo a (Hena Robledo, 2013) “Actividades encaminadas a determinar el origen y causas de los accidentes. Se deben investigar los puntos del sistema que ha fallado y las medidas de control para evitar repetición (pág. 151)”.

Para (Asociación Española de Normalización y certificación AENOR, 2014):

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes para:

- Determinar las deficiencias de SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes;
- Identificar la necesidad de una acción correctiva;
- Identificar oportunidades para una acción preventiva;
- Identificar oportunidades para la mejora continua;
- Comunicar los resultados de tales investigaciones.

Las investigaciones se deben llevar a cabo en el momento oportuno. Cualquier necesidad identificada de acciones correctivas o de oportunidades para una acción preventiva debe tratarse de acuerdo con las partes pertinentes del apartado (pág. 15).

Realizar investigaciones de accidentes de trabajo dentro una organización ayuda a controlar y prevenir que estos vuelvan a ocurrir, porque se conocerá la causa o el origen que dio lugar al riesgo, controlando que no se vuelvan a presentar.

Plan de prevención:

(González Acedo & Perez Aroca, 2017), mencionan lo siguiente:

El plan de prevención es el documento mediante el cual se lleva a cabo la integración de la actividad preventiva dentro del sistema general de gestión de la empresa, estableciendo la política de prevención de riesgos laborales de esta. (...). Por lo tanto, el plan de prevención de riesgos laborales se configura como un primer paso para la integración de la prevención en el sistema general de gestión de la empresa, que luego deberá ser complementado con la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva (pág. 167).

(Perez Aroca & González Acedo, 2018):

Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas, en todas las fases de la actividad de la empresa, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo. De la definición anterior podemos concluir que: La prevención es un proceso integral, es decir, debe estar presente en todas las fases de la actividad de la empresa (pág. 166).

Elaborar un plan de prevención en todas las fases de una organización permite llevar un control de las estructuras organizacionales, de los procedimientos, procesos, recursos, funciones, entre otros, evitando que ocurran accidentes ocasionados por el trabajo a través de la ejecución de sus fases, pues se encarga de integrar a toda la organización con la finalidad de controlar y evitar riesgos laborales.

Evaluación de riesgos:

(Caldas Blanco, Castellanos Navarro, & Hidalgo Ortega, 2016)

La evaluación de riesgos es un proceso dirigido a detectar y estimar la magnitud de todos los riesgos presentes en la empresa, determinar los que se pueden eliminar y actuar sobre los que no han podido evitarse. Permite obtener información para tomar una decisión apropiada, detectar la necesidad de adoptar medidas preventivas y seleccionar las más adecuadas para cada caso. Para realizar la evaluación de riesgos, se hace un análisis sistemático de todos los aspectos de la actividad laboral. Teniendo en cuenta: La naturaleza de la actividad de la empresa; Las características y el número de trabajadores expuestos (pág. 177).

De acuerdo a (Cortés Díaz, 2018):

Con la evaluación de riesgos se consigue el objetivo de facilitar al empresario la toma de medidas adecuadas para poder cumplir con su obligación de garantizar la seguridad y la protección de la salud de los trabajadores. Prevención de los riesgos laborales; Información a los trabajadores; Formación a los trabajadores; (...) (pág. 128).

Realizar evaluaciones de riesgos en el lugar de trabajo permite identificar aquellos peligros que el personal de una empresa está expuesto en su lugar de trabajo, con la finalidad de determinar cuáles son las posibles medidas que deben tomarse para evitar que sucedan, además de proteger la salud y seguridad de los trabajadores.

Control de riesgos:

(Asociación Española de Normalización y certificación AENOR, 2014):

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles para gestionar riesgo o riesgos para la SST. Para esas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:

- Controles operacionales cuando sea posible para la organización y sus actividades; la organización debe integrar estos controles operacionales dentro de su sistema de gestión de la SST global;
- Controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos; (...). (pág. 13).

(Cortés Díaz, 2018):

Concluida la evaluación deberán establecerse las medidas de control a adoptar, así como su forma de implantación y seguimiento. Se debe tener en cuenta que las medidas adoptadas deberán tener en cuenta los principios de la acción preventiva contemplada en el artículo 15 de la LPRL (pág. 135).

El propósito del control de riesgo es analizar el funcionamiento, la efectividad y el cumplimiento de las medidas de protección que lleva a cabo una empresa hacia sus colaboradores, para determinar sus deficiencias, logrando mejorar la seguridad y salud de los trabajadores.

1.3. Fundamentos sociales, ambientales y legales.

1.3.1. Fundamentos sociales.

Este factor está principalmente respaldado por el (Plan Nacional de desarrollo 2017-2021. Toda una vida, 2017) en su objetivo N°1, mencionando lo siguiente:

Objetivo N°1: “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. En el numeral 1.7; Garantizar el acceso al trabajo digno y con seguridad social de todas las personas”. (Plan Nacional de desarrollo 2017-2021. Toda una vida, 2017).

Por tanto, la investigación realizada afecta de manera positiva en el lugar de estudio, debido a la aportación que se hace a la cooperativa para el control de riesgos laborales mediante las normas OHSAS 18001-2007, puesto que le permitirá obtener mejores beneficios tanto para los trabajadores como a la cooperativa.

Además, hoy en día es necesario e importante poseer nuevos y mejores estrategias de seguridad y salud ocupacional para que el personal de una organización pueda realizar sus actividades de una forma segura y adecuada. Además, cabe mencionar que es importante para toda empresa contar con normas y leyes que aporten seguridad al personal con la finalidad de mantener a los mismos aptos para desarrollar correctamente sus labores.

Es así que la implementación de un sistema de seguridad ayudará a lograr una mejora de la productividad de los trabajadores, ya que se consigue mejorar el

compromiso de los colaboradores por tener un buen ambiente de trabajo con condiciones seguras, lo que permitirá tener un equilibrio en su bienestar físico y psicológico.

1.3.2. Fundamentos Ambientales.

Históricamente en el Ecuador se ha desarrollado una minería poco tecnificada y con escasa responsabilidad ambiental, a pesar del control y seguimiento por parte de las instituciones públicas competente, por lo que se han generado impactos en los medios físicos (agua, suelo y aire). Por tanto, este factor está principalmente respaldado por la (Ley de Gestión Ambiental, 2004). En los siguientes artículos.

Art. 18.- El Plan Ambiental Ecuatoriano, será el instrumento técnico de gestión que promoverá la conservación, protección y manejo ambiental; y contendrá los objetivos específicos, programas, acciones a desarrollar, contenidos mínimos y mecanismos de financiación, así como los procedimientos de revisión y auditoria.

Art. 19.- Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

Esta ley se toma en cuenta porque todas las empresas que pueden tener algún impacto ambiental a corto o largo plazo, deben de presentarse ante las autoridades y ministerios para obtener todos los permisos adecuados para el funcionamiento.

1.3.3. Fundamentos Legales.

En el Ecuador existen leyes, decretos, acuerdos que regulan la seguridad y salud ocupacional los cuales son los siguientes:

Constitución de la República del Ecuador

(Asamblea Nacional, 2008).

TÍTULO II: DERECHOS (Sección octava: Trabajo y seguridad social)

Art 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

TÍTULO VI: RÉGIMEN DE DESARROLLO (Sección tercera: Formas de trabajo y su retribución)

Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

Numeral 5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

Numeral 6. Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley.

Código de trabajo

(Codigo del Trabajo, 2018) (pág. 104).

Art 38.- Riesgos provenientes del trabajo. - Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto de Seguridad Social.

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

(Instrumentos Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2004)

Art 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones:

- a. Formular la política empresarial.
- b. Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente.
- c. Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.
- g. Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que lo originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas.
- h. Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos, a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.

Art 12.- Los empleadores deberán adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Ley Orgánica de Salud (Ley No. 2006 – 67)

(Ley Orgánica de Salud, 2006) (pág. 18)

Capítulo V: (Salud y Seguridad en el Trabajo)

Art. 118.- Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.

Art. 119.- Los empleadores tienen la obligación de notificar a las autoridades competentes, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, sin perjuicio de las acciones que adopten tanto el Ministerio del Trabajo y Empleo como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Ley de Minería

(Asamblea Nacional. Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2011)

Art. 68.- Seguridad e higiene minera-industrial.- Los titulares de derechos mineros tienen la obligación de 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 previstas en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, dotándoles de servicios de salud y atención permanente, además, de condiciones higiénicas y cómodas de habitación en los campamentos estables de trabajo, según planos y especificaciones aprobados por la Agencia de Regulación y Control Minero y el Ministerio de Trabajo y Empleo.

Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero

(El Directorio de la Agencia de Regulación y Control Minero, 2014)

Art. 16.- De los riesgos. - Los titulares de derechos mineros, sus trabajadores y/o servidores mineros, deberán planificar y ejecutar actividades encaminadas al reconocimiento, medición, evaluación y control de riesgos en labores mineras a fin de evitar accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales que afecten a la salud o integridad física o psicológica del personal que labore en las áreas mineras.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA Y MATERIALES

2.1. Enfoque de investigación

En el presente trabajo de investigación, se utilizó un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo que permitieron establecer un mejor resultado del tema en estudio.

El enfoque cualitativo, se realizó mediante la recopilación de información por medio de la aplicación técnicas de investigación, entrevista y observación directa.

Por medio de estas técnicas se pudo analizar los factores y experiencias con respecto a las normas OHSAS 18001-2007 y riesgos laborales de la cooperativa.

El enfoque cuantitativo, se utilizó mediante la aplicación del cuestionario que sirvió para la recolección de datos que se cuantifican en gráficos y porcentajes, mismos que sirvieron para realizar los análisis estadísticos, obteniendo de este modo la certeza y precisión de la investigación con los datos estadísticos de la situación actual de la empresa frente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

2.2. Tipos de investigación

Investigación exploratoria

Así mismo se efectuó un tipo de investigación exploratoria utilizada para dar un acercamiento al problema que actualmente afecta a la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1. Por otro lado, este tipo de investigación ayudó a conocer

los componentes más relevantes y que aportan al objeto de estudio, a través de la entrevista realizada al gerente y presidente de la cooperativa.

Investigación descriptiva

Asimismo, se utilizó este tipo de investigación para describir las características principales de la situación actual de la cooperativa en estudio, con la finalidad de conocer los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores.

Además, esta investigación permitió describir los hechos tal cual como se da en la realidad por medio de la observación, pretendiendo precisar las condiciones que generan riesgos durante las actividades diarias de los trabajadores, para luego realizar el análisis y presentación de la implementación de la propuesta de un sistema de gestión de seguridad basado en las normas OHSAS 18001-2007 en la cooperativa mencionada.

Otras fuentes de investigación

Investigación bibliográfica

Se utilizó para sustentar la base teórica de la investigación, mediante consultas a: fuentes bibliográficas, revistas, artículos científicos, libros, para profundizar mejor las definiciones de las variables del tema en estudio, por medio de información significativa de autores, los cuales ayudaron a tener una mayor comprensión y claridad en el desarrollo de la investigación. Además de ser una de las primeras etapas de todo investigador para tener soporte científico y poder sustentarse en información fundamental de diversas fuentes y criterios.

Investigación de campo

Se utilizó para tener una mejor y adecuada interacción con los involucrados del objeto de estudio, en el lugar de los hechos, logrando obtener datos correctos e inequívocos por medio de la comprobación de hechos investigados a través de los instrumentos utilizados en esta investigación como guía de observación, guía de entrevista y cuestionario.

2.3. Métodos de investigación

Método deductivo

Este método se fundamenta en teorías y situaciones generalizadas que lleven a un hecho en particular específico, es decir, mediante la aplicación de normativa para sustentar la investigación y analizar las actividades laborales que realiza el personal de la cooperativa. También, permitió establecer deducciones a partir del análisis de teorías ya establecidas para llegar a conclusiones y resultados relevantes que aportaron a la investigación.

Método inductivo

Se utilizó este método, para estudiar aspectos particulares de las actividades laborales que realiza el personal de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1. En este método la aplicación de técnicas de investigación como encuesta, entrevista y observación directa de las actividades que desarrolla el personal de la cooperativa, fueron de fundamental importancia, pues permitieron recabar adecuadamente la información.

2.4. Diseño del Muestreo

2.4.1. Población

La población utilizada para la presente investigación está dada en dos partes:

La primera parte de la población, está conformada por el Gerente y el presidente de la Cooperativa de producción Minera el Tablazo No.1, siendo un total de 2 personas a entrevistar, mientras que la segunda parte de la población la constituyen los trabajadores que laboran en la Cooperativa de producción Minera el Tablazo No.1, dando un total de 79 trabajadores a encuestar. Por tanto, la población total está conformada por 81 personas.

La población 1 dirigida para la entrevista, está conformada por 2 personas, mismos que nos facilitaron información necesaria y relevante para el desarrollo del presente trabajo de investigación, así como el uso de un sistema de gestión de seguridad para controlar riesgos laborales, los cuales fueron el gerente general y el presidente de la cooperativa, además que se convierte en la muestra 1, y por ende se llevará a cabo por medio de una entrevista.

Tabla 4: Población a entrevistar (Población 1)

INFORMATOS	POBLACIÓN
GERENTE DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL TABLAZO No.1	1
PRESIDENTE DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL TABLAZO No.1	1
TOTAL	2

Fuente: Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

La población 2 dirigida para la encuesta, la constituyen los trabajadores que laboran en la Cooperativa de producción Minera el Tablazo No.1, siendo un total de 79 trabajadores, quienes nos facilitaron información acerca de su lugar de trabajo, manera de cómo lo llevan a cabo, así como de su seguridad que puede ser salvaguardada por medio de un Sistema de Gestión de Seguridad para prevenir accidentes laborales, misma que se llevó a cabo por medio de una encuesta:

Tabla 5: Población a encuestar (Población 2)

INFORMANTES	TRABAJADORES
TRABAJADORES DE LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL TABLAZO No.1	79
TOTAL	79

Fuente: Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

2.4.2. Muestra

La muestra total utilizada para la presente investigación es de 81 personas entre personal administrativo y trabajadores. Se tomó toda la población, dado que el objeto de estudio es pequeño, con la finalidad de obtener información relevante de las partes involucradas.

Por tanto, la muestra para la entrevista está dada por la alta cúpula de la cooperativa; El gerente, el Sr. Víctor Arturo Tigrero Rodríguez; además del presidente el Sr. Wellington Hernán Suárez, como los informantes adecuados para la ejecución de la entrevista. La muestra de la población a encuestar es de 79 personas, el cual es pequeña, por lo tanto, no es necesario aplicar una formula estadística, es decir la población 2, se convierte en la muestra 2.

2.5. Diseño de instrumentos de recolección de datos

2.5.1. Observación

Esta técnica permitió obtener información directa, siendo aplicada en el área en donde laboran los trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, con la finalidad de conocer la situación actual y la forma en que los trabajadores realizan sus actividades durante su trabajo.

2.5.2. Entrevista

Esta técnica de investigación fue aplicada al gerente y presidente de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, quienes facilitaron información de mayor relevancia del objeto de investigación, permitiendo realizar el análisis y presentación de la implementación de la propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007, dirigido a sus trabajadores con la finalidad de controlar riesgos laborales. El formulario de la entrevista se conforma de preguntas relacionadas a las variables en estudio, las cuales se detallan en preguntas abiertas con la finalidad de obtener datos e información fidedigna y apropiada para el desarrollo de la investigación.

2.5.3. Encuesta

Así mismo se realizó un cuestionario que fue aplicado a los trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1. La elaboración de las preguntas está diseñada por medio de la escala Likert para facilitar la tabulación e

interpretación de datos, permitiendo la facilidad de ordenamiento de variables, dimensiones e indicadores relevante del tema en estudio.

Además, por medio de esta técnica se obtuvo datos e información proporcionado por un número determinado de trabajadores, quienes brindaron información pertinente para el desarrollo de la investigación, para ser procesados, analizados y de esta manera realizar las respectivas conclusiones y recomendaciones.

2.6. Materiales

- Internet
- Computadora (Laptop)
- Impresora
- USB (Memoria)
- Hojas de papel
- Cuadernos
- Libros físicos
- Bolígrafos
- Lápices, Borrador, etc.
- Guía de observación
- Guía de entrevista
- Cuestionario de la encuesta
- Entre otros

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Análisis de los resultados de la ficha de observación.

De acuerdo a lo observado en la Cooperativa de Producción Minera El tablazo No.1, con respecto a la seguridad y salud ocupacional, no poseen ningún tipo de reglamentos internos bien definidos, que consten bajo documentación para la seguridad y salud ocupacional. Los trabajadores manejan su seguridad de forma empírica, en base a las experiencias vividas y que han obtenido a través de los años, conociendo los riesgos a los cuales están expuesto en su lugar de trabajo. Por tanto, no se observó que cuenten con sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo direccionada a mantener y fomentar un mejor ambiente de trabajo, además de ayudar a controlar riesgos laborales.

Como otro punto, fue el equipo de protección personal, se evidenció que el personal de la cooperativa no utiliza toda la protección personal, porque se le hace incomodo al momento de emplear sus actividades. Entre los principales elementos de protección que utilizan los trabajadores durante su jornada laboral son casco, botas y chaleco. Con respecto a la atención a la salud, actualmente no posee personal médico dentro de la cooperativa, que se encargue de atender accidentes en el lugar de trabajo. Sin embargo, cuenta con la presencia de un pequeño botiquín de primeros auxilios. Por otro lado, no posee convenios con instituciones de salud para facilitar la atención de sus trabajadores.

Además, con respecto al entorno en donde labora el personal, se evidenció que, existe la respectiva señalización de los peligros y más cuando hacen uso de explosivos, así mismo cuenta con orden y limpieza dado que ya conocen los caminos por los cuales pueden transitar sin ningún tipo de inconveniente.

Con referente a las normas de seguridad, los trabajadores poseen la ropa de trabajo adecuada, sin embargo, como se mencionó anteriormente no lo utilizan totalmente. Además, no cuenta con un respectivo plan de contingencia en caso de ocurrir algún accidente laboral, así mismo no posee técnicas de prevención como reconocimientos médicos preventivos, tratamientos médicos, ergonomía, selección del personal, ubicación de acuerdo a su tamaño, peso para una determinada actividad, es decir de acuerdo a las necesidades físicas que requiera el puesto de trabajo, entre otros.

Existen riesgos laborales físicos y ergonómicos, ocasionando costos de accidentes de trabajo muy altos, debido que, los trabajadores no están asegurados, por tanto, la cooperativa asume este costo, lo que provoca pérdida para la cooperativa. Además, la misma no realiza investigaciones de accidentes laborales.

En cuanto al plan de prevención, no se realiza una evaluación de riesgos exhaustiva que permita llevar un control de los mismos, identificando aquellos peligros a los que el personal está expuesto en su lugar de trabajo, provocando pérdida de producción, debido que, los riesgos laborales perjudican a la cooperativa, porque muchas veces existen horas de trabajo perdidas, ocasionando que el trabajo se paralice y por ende ocasione una disminución de su producción.

3.2 Análisis de los resultados de la guía de entrevista.

Entrevista realizada al Sr. Víctor Arturo Tigrero Rodríguez – Gerente de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, y al Sr. Suárez Wellington - presidente de la misma.

1.- ¿Cuántas personas laboran en la cooperativa actualmente?

De acuerdo a la información obtenida, los entrevistados mencionaron que actualmente en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, laboran un total de 81 personas.

2.- ¿Conoce usted sobre temas de sistemas de seguridad y salud ocupacional?

Los entrevistados mencionaron que en la actualidad se están informando sobre sobre temas de seguridad y salud ocupacional, porque el lugar en donde laboran es de muchos riesgos, por la utilización de los diferentes explosivos utilizados para extraer su materia prima.

3.- ¿Cuenta la cooperativa con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con políticas o normas para el control de riesgos laborales?

Actualmente, no cuenta con un sistema de gestión de seguridad, sin embargo, supieron mencionar que están en proceso de su elaboración por las exigencias de la ley con respecto a la protección y seguridad laboral. Además, que consideran que un sistema de seguridad les ayudaría a mejorar, disminuir los accidentes de trabajo que se presenten durante la jornada laboral, mejorando su producción y el desempeño

de sus trabajadores. Por otro lado, expresaron que cuentan con políticas que ellos mismo han establecido para su propio bienestar dentro del lugar de trabajo.

4.- ¿Ha recibido usted o su personal capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional?

Los entrevistados expresaron que su personal actualmente ha recibido capacitación con respecto al manejo de los explosivos utilizados durante su jornada laboral, además se mencionó que si existe alguna otra posibilidad sobre capacitación están dispuesto a asistir puesto que no está demás seguir cada día aprendiendo ya que las capacitaciones son beneficiosas para evitar accidentes y mejorar su producción.

5.- ¿Conoce usted sobre temas de estrategias de mejora continua que se pueden desarrollar en los lugares de trabajo?

Con referente a esa pregunta, los entrevistados mencionaron que de estrategias de mejora continua en sí no conocen, pero que tratan cada día de mejorar en los aspectos que más puedan hacerlo, por medio de planes que elaboran acerca de las actividades que se harán durante el año, buscando obtener una mejor producción.

6.- ¿Conoce usted si las personas que trabajan en esta área han padecido de alguna enfermedad profesional por las condiciones de trabajo que se perciben en la Cooperativa?

Están al tanto de las enfermedades que pueden contraer con relación a su actividad laboral del día a día, puesto que se requiere mucho de trabajo físico, estando expuestos a sufrir de enfermedades profesionales relacionadas a problemas

lumbares, entre otros, impidiéndoles a continuar con el mismo ritmo y desempeño al momento de producir.

7.- ¿Cuenta la cooperativa con un plan de prevención de riesgos?

Los entrevistados mencionaron que actualmente la cooperativa no cuenta con un plan de prevención de riesgos laborales en donde se detallen los medios y procedimientos a seguir para prevenir riesgos durante la jornada laboral.

8.- ¿Están todos los trabajadores de la cooperativa asegurados?

Actualmente los miembros asegurados solo son 4 personas, el gerente, presidente, secretario y operador, mientras que los trabajadores no cuentan con este servicio.

9.- ¿Se ha reportado en la cooperativa casos de accidentes de trabajo y cuándo se presenta, se sigue algún procedimiento?

Actualmente, si se ha reportado casos de accidentes de trabajo, pero leves y más cuando se realizan detonaciones en el lugar de trabajo, ocasionándoles daños a los trabajadores que están cerca. Además en caso que ocurra, lo primero que se hace es avisar al Sr Don valle encargado de justicia y vigilancia, quien procede a llevarlo a la clínica o al hospital para que sea atendido. Estos gastos los cubre la cooperativa.

10.- ¿Se entrega a los trabajadores, sus elementos de protección personal?

De acuerdo a la información obtenida, los entrevistados mencionaron que se le entrega al personal el equipo necesario para utilizar durante su jornada laboral, como casco, botas y chalecos, mismo que son descontados de su salario.

11.- ¿Cuáles son los elementos o materiales de protección que utilizan en la actualidad los trabajadores durante su jornada laboral?

Los entrevistados expresaron que actualmente los trabajadores utilizan chalecos, botas y casco de seguridad para protegerse de cualquier impacto que pueda ocurrir durante las jornadas laborales, puesto que las actividades que realizan son de alto riesgos laborales.

12.- ¿Considera usted que los riesgos laborales afectan la producción de la cooperativa?

De acuerdo a la entrevista realizada, los entrevistados mencionaron que, por supuesto los riesgos laborales afectan a la producción de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, porque si una persona está enferma por causas de accidentes laborales no va a producir, por tanto, eso sería tiempo y dinero perdido para la cooperativa.

13.- ¿Conoce que son las normas OHSAS?

De acuerdo a la entrevista realizada, con respecto a esta pregunta, expresaron que no conocen acerca del término OHSAS, sin embargo, supieron mencionar que están dispuesto a saber de qué se trata, puesto que se le mencionó que se refiere a la seguridad y salud de los trabajadores, por medio del cual pueden desarrollar estrategias para controlar riesgos laborales.

3.3 Encuesta aplicada a los trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1 del cantón Santa Elena.

1.- ¿Qué tiempo lleva usted trabajando en la cooperativa?

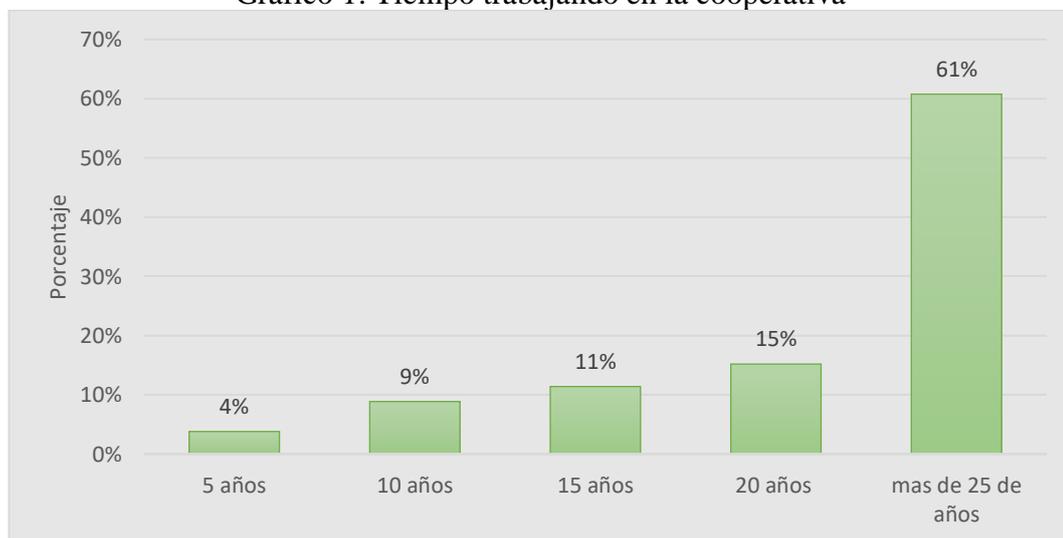
Tabla 6: Tiempo trabajando en la cooperativa

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
1	5 años	3	4%
	10 años	7	9%
	15 años	9	11%
	20 años	12	15%
	mas de 25 de años	48	61%
	TOTAL	79	100%

Fuente: Trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 1: Tiempo trabajando en la cooperativa



Fuente: Trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidenció que en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, la mayoría de sus trabajadores llevan más de 25 años laborando en el área de producción, realizando actividades de extracción, procesamiento y comercialización de su materia prima, mientras que una minoría de trabajadores esta distribuidas entre 5 a 20 años.

2.- ¿Usted está asegurado?

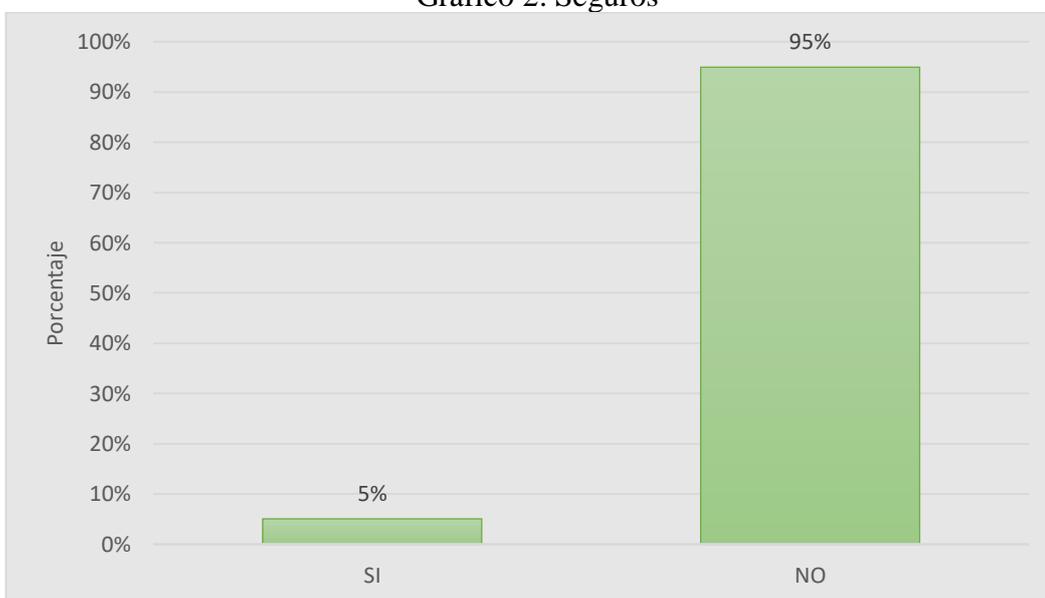
Tabla 7: Seguros

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
2	SI	4	5%
	NO	75	95%
	TOTAL	79	100%

Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 2: Seguros



Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Según los resultados obtenidos, la mayoría de los encuestados indican que actualmente no cuentan con seguros de trabajo, a pesar de los años que llevan brindando sus servicios en la cooperativa mencionada, mientras que una minoría si lo posee, distribuidos entre el personal administrativo; gerente, presidente, secretaria y operador.

3.- ¿Cuáles son los riesgos laborales más comunes que ocurren en la cooperativa?

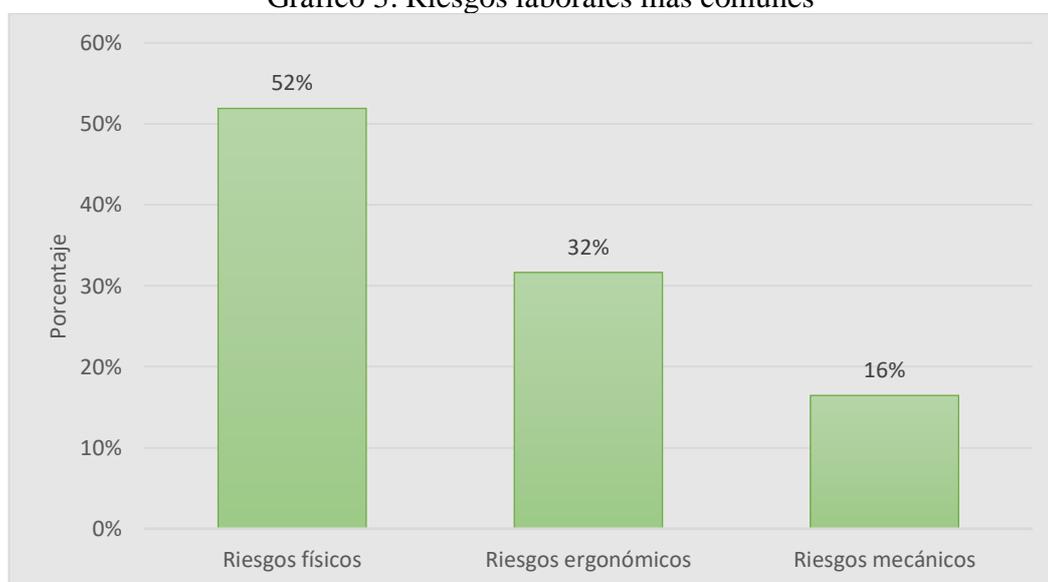
Tabla 8: Riesgos laborales más comunes

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
3	Riesgos físicos	41	52%
	Riesgos químicos	0	0%
	Riesgos ergonómicos	25	32%
	Riesgos mecánicos	13	16%
	TOTAL	79	100%

Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 3: Riesgos laborales más comunes



Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Según los resultados obtenidos, la mayoría de los encuestados indican que los riesgos laborales más comunes en la cooperativa son los riesgos físicos, ocasionados por el ruido, explosivos, vibraciones, polvo, entre otros, mientras que otra parte menciona que también existen riesgos ergonómicos, que son ocasionados por realizar trabajos repetitivos, por cargas pesadas, entre otros, mismos que dan lugar a la presencia de enfermedades profesionales relacionada a problemas lumbares impidiéndoles a desempeñarse de la misma forma.

4.- ¿Ha recibido usted capacitaciones sobre temas de salud y seguridad en el trabajo?

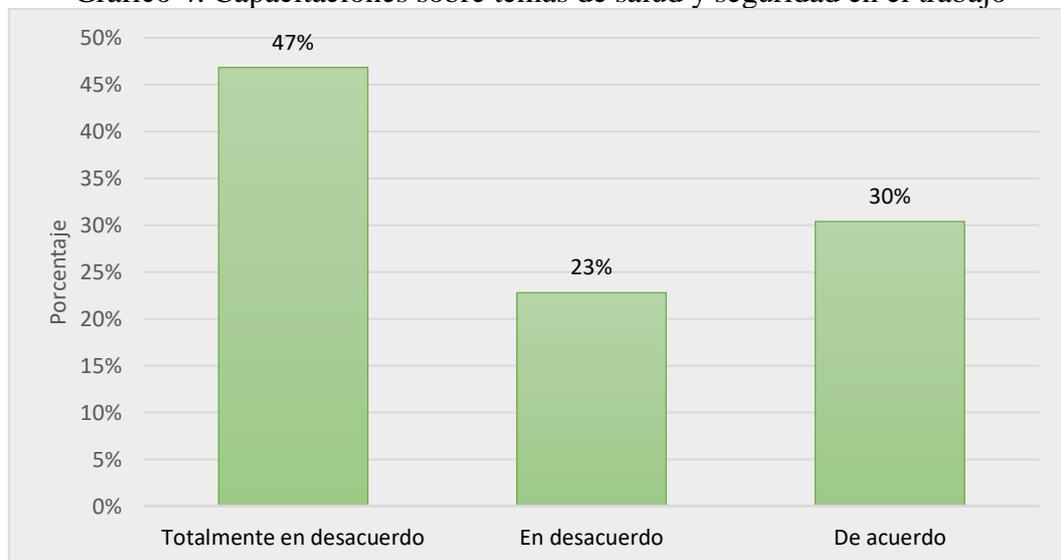
Tabla 9: Capacitaciones sobre temas de salud y seguridad en el trabajo

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
4	Totalmente en desacuerdo	37	47%
	En desacuerdo	18	23%
	Indeciso	0	0%
	De acuerdo	24	30%
	Totalmente de acuerdo	0	0%
	TOTAL		79

Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor yagual

Gráfico 4: Capacitaciones sobre temas de salud y seguridad en el trabajo



Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

De acuerdo a los resultados obtenidos, los encuestados indican estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo porque no han recibido capacitaciones sobre temas de salud y seguridad en el trabajo, mientras que una minoría está de acuerdo debido que actualmente han recibido capacitaciones, pero con respecto al manejo de los explosivos utilizados durante su jornada laboral para la extracción de materiales de construcción, estas capacitaciones son impartidas de vez en cuando.

5.- ¿Cuenta usted con el equipo de protección personal adecuado para realizar su trabajo?

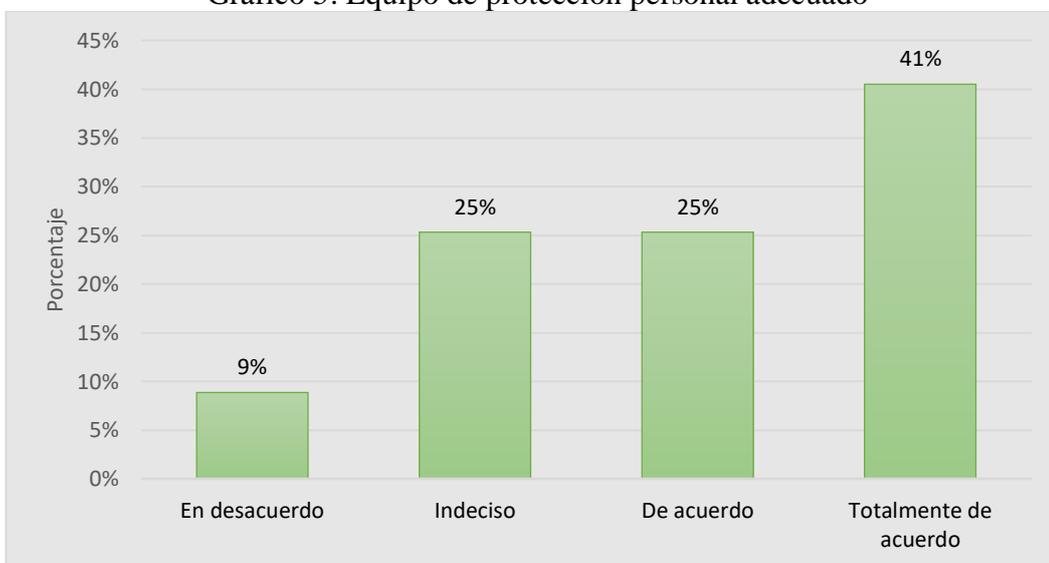
Tabla 10: Equipo de protección personal adecuado

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
5	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	En desacuerdo	7	9%
	Indeciso	20	25%
	De acuerdo	20	25%
	Totalmente de acuerdo	32	41%
	TOTAL	79	100%

Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 5: Equipo de protección personal adecuado



Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

De acuerdo a los resultados obtenidos, los encuestados manifiestan estar totalmente de acuerdo porque la mayoría de ellos ya están acostumbrado a trabajar solo con los elementos básicos, cascos y botas. Además, hubo porcentajes iguales en de acuerdo e indeciso porque consideran que les hace falta mejorar en su vestimenta de trabajo, por otro lado, una parte manifestó estar en desacuerdo porque siguen usando vestimenta de hace algunos años.

6.- ¿Considera usted que contar con todo el equipo de protección personal, le ayudaría a prevenir futuros accidentes laborales?

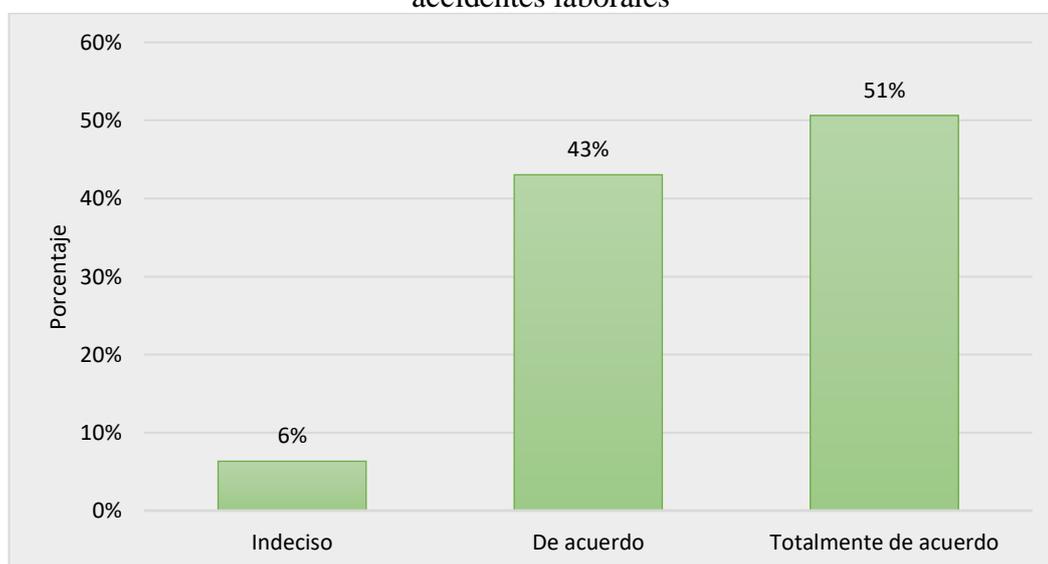
Tabla 11: Equipo de protección personal como medio para prevenir futuros accidentes laborales

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
6	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Indeciso	5	6%
	De acuerdo	34	43%
	Totalmente de acuerdo	40	51%
	TOTAL	79	100%

Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 6: Equipo de protección personal como medio para prevenir futuros accidentes laborales



Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Se evidenció mayores porcentajes con totalmente de acuerdo y de acuerdo porque la mayoría de los encuestados consideran que contar con todo el equipo de protección personal le ayudaría a prevenir accidentes y más en la actividad que ellos realizan, ya que están expuesto a riesgos, otra parte, está indeciso, por que opinan que su experiencia en este tipo de trabajo es suficiente para mantenerse seguros.

7.- ¿Conoce usted si en la cooperativa ha existido trabajadores que hayan padecido de enfermedades profesionales?

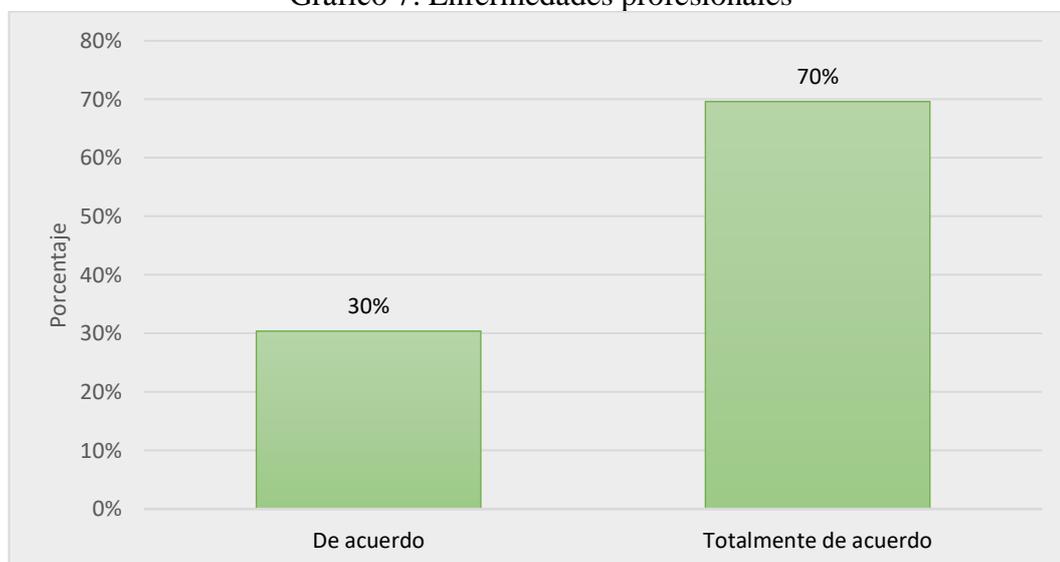
Tabla 12: Enfermedades profesionales

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
7	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Indeciso	0	0%
	De acuerdo	24	30%
	Totalmente de acuerdo	55	70%
	TOTAL		79

Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 7: Enfermedades profesionales



Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

A través de la encuesta realizada, se determinó, que hubo mayores porcentajes en totalmente de acuerdo y de acuerdo, debido que si han existido trabajadores que han padecido enfermedades profesionales, los más frecuentes han sido enfermedades relacionados a problemas lumbares, dado que se requiere de mucho esfuerzo físico, ocasionados por la falta del uso adecuado del todo el equipo de protección personal para realizar su trabajo.

8.- ¿Cree usted que la cooperativa cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional?

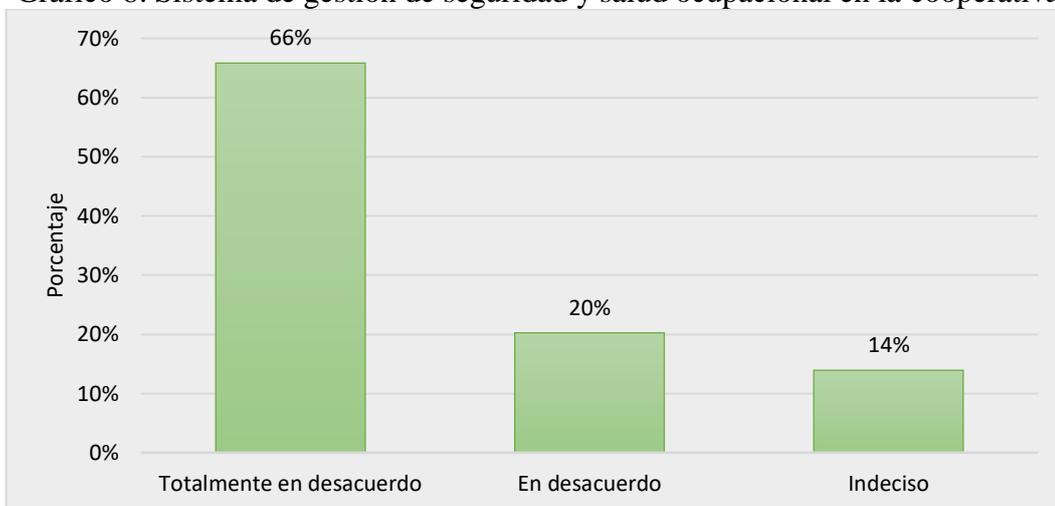
Tabla 13: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la cooperativa

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
8	Totalmente en desacuerdo	52	66%
	En desacuerdo	16	20%
	Indeciso	11	14%
	De acuerdo	0	0%
	Totalmente de acuerdo	0	0%
	TOTAL		79

Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 8: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la cooperativa



Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

De acuerdo a los resultados obtenidos, hubo mayor porcentaje en totalmente en desacuerdo y en desacuerdo debido a la inexistencia de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bien definido, que consten bajo documentación para la salud y seguridad de los trabajadores. Además, una parte está indeciso porque desconocen si lo posee, además porque consideran que su sistema de gestión es el uso de equipo de protección personal.

9.- ¿Considera usted que un sistema de seguridad y salud ocupacional ayuda a mejorar las condiciones de trabajo, a prevenir accidentes y enfermedades profesionales?

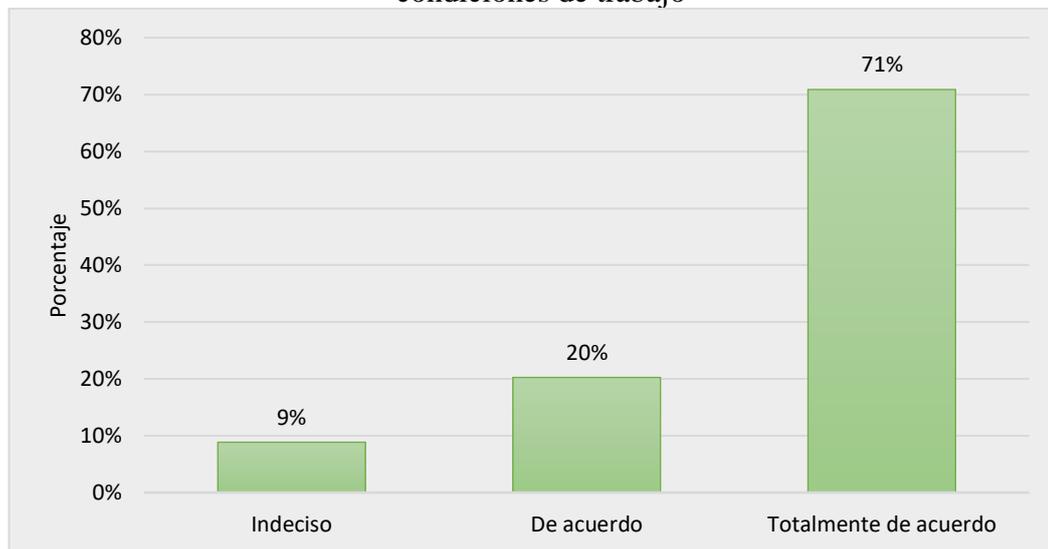
Tabla 14: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mejorar las condiciones de trabajo

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
9	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	En desacuerdo	0	0%
	Indeciso	7	9%
	De acuerdo	16	20%
	Totalmente de acuerdo	56	71%
	TOTAL		79

Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 9: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mejorar las condiciones de trabajo



Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

La mayoría de los encuestados indican estar totalmente de acuerdo y de acuerdo, porque consideran que en todo lugar de trabajo y más en lugares de alto riesgo es beneficioso contar con un sistema que proteja a los trabajadores de accidentes laborales, por otro lado, indecisos porque prefieren manejar su seguridad de forma empírica, en base a las experiencias que han obtenido.

10.- ¿Cree usted que la cooperativa cuente con políticas o normas de seguridad para el control de riesgos laborales?

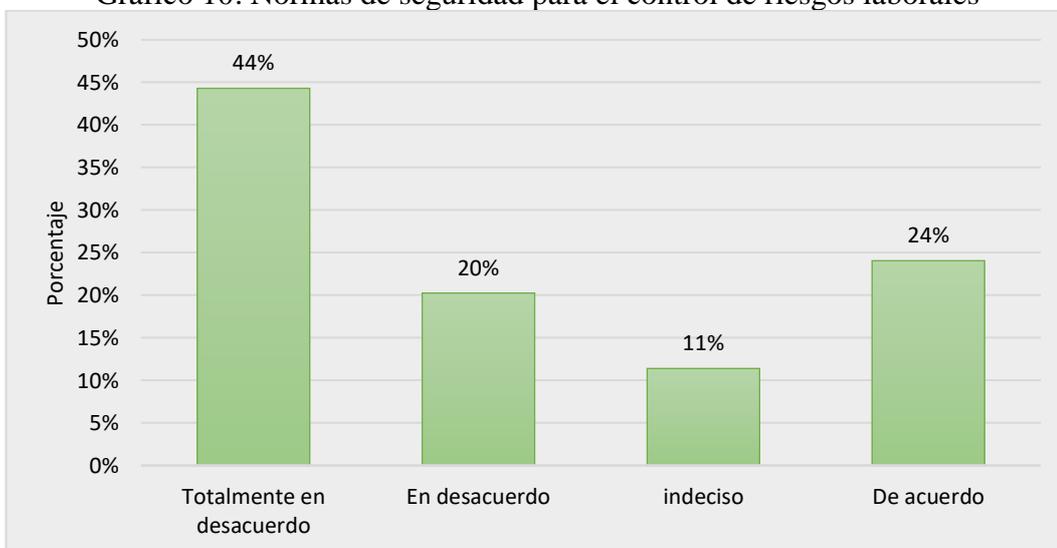
Tabla 15: Normas de seguridad para el control de riesgos laborales

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
10	Totalmente en desacuerdo	35	44%
	En desacuerdo	16	20%
	Indeciso	9	11%
	De acuerdo	19	24%
	Totalmente de acuerdo	0	0%
	TOTAL		79

Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 10: Normas de seguridad para el control de riesgos laborales



Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

A través de los datos obtenidos, la mayoría de los encuestados indican estar totalmente en desacuerdo, porque desconocen que cuente con políticas definidas y que consten bajo documentación con respecto a la salud ocupacional, por otro lado, existe un de acuerdo debido que cuentan con políticas que ellos mismo como trabajadores han establecido para su propio bienestar dentro del lugar de trabajo, así mismo se manifiesta un porcentaje indeciso expresado por aquellos empleados que llevan laborando poco tiempo.

11.- ¿En la cooperativa existe un plan de contingencia en caso de ocurrir algún accidente?

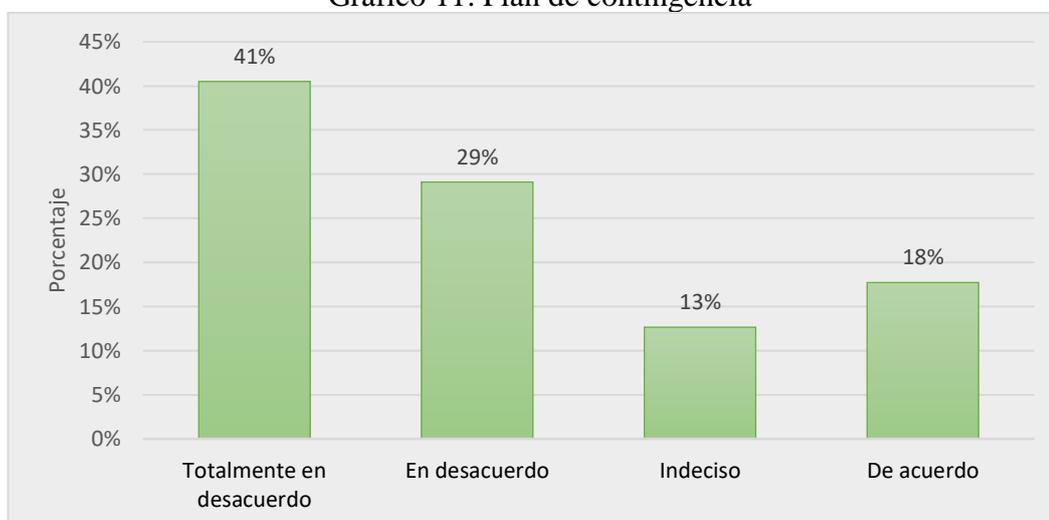
Tabla 16: Plan de contingencia

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
11	Totalmente en desacuerdo	32	41%
	En desacuerdo	23	29%
	Indeciso	10	13%
	De acuerdo	14	18%
	Totalmente de acuerdo	0	0%
	TOTAL		79

Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 11: Plan de contingencia



Fuente: Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayoría de los trabajadores mencionan estar en desacuerdo y totalmente desacuerdo que exista un plan de emergencia, porque consideran que la cooperativa no cuenta con este plan en caso de ocurrir un accidente, por otro lado, existe un parte indeciso debido a la falta de información proporcionada hacia los trabajadores, un porcentaje de acuerdo dado que ellos ya saben que procedimientos deben realizar cuando se presenta algún accidente.

12.- ¿Cree usted que la cooperativa realice investigación de accidentes laborales?

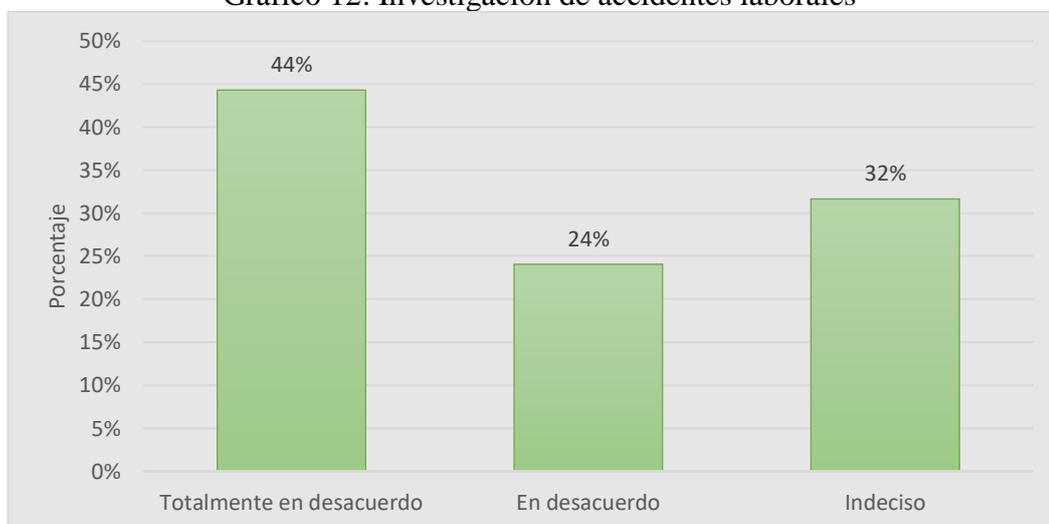
Tabla 17: Investigación de accidentes laborales

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
12	Totalmente en desacuerdo	35	44%
	En desacuerdo	19	24%
	Indeciso	25	32%
	De acuerdo	0	0%
	Totalmente de acuerdo	0	0%
	TOTAL		79

Fuente: Trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 12: Investigación de accidentes laborales



Fuente: Trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

De acuerdo a los datos obtenidos, hubo mayor porcentaje en totalmente en desacuerdo, porque consideran que la cooperativa no lleva una investigación exhaustiva del porqué ocurren los accidentes laborales en el área de trabajo, así mismo se manifestó una pequeña cantidad en desacuerdo por las razones antes mencionadas, por otro lado, una parte en indecisa, debido a la falta de información proporcionada hacia los trabajadores.

13.- ¿Piensa usted que en la cooperativa existe un registro de control de riesgos laborales?

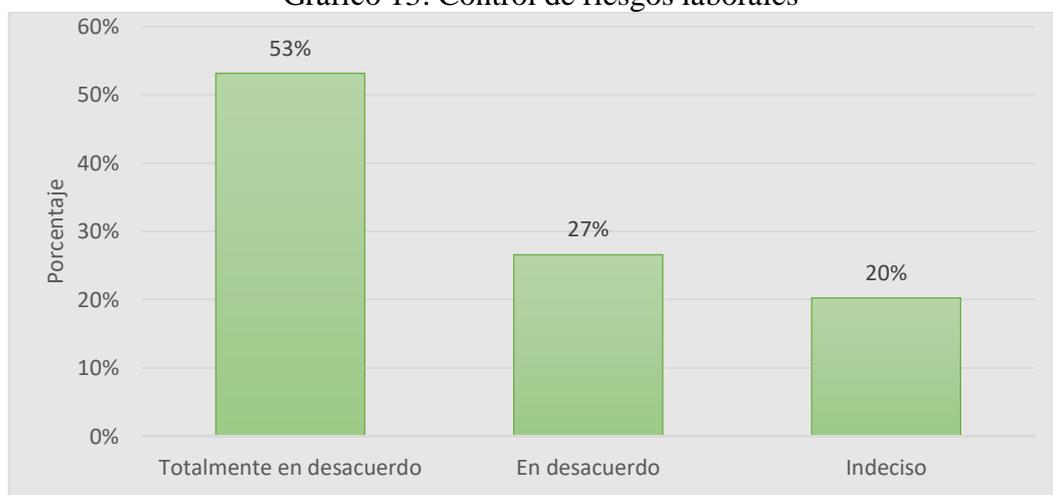
Tabla 18: Registro de control de riesgos laborales

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
13	Totalmente en desacuerdo	42	53%
	En desacuerdo	21	27%
	Indeciso	16	20%
	De acuerdo	0	0%
	Totalmente de acuerdo	0	0%
	TOTAL		79

Fuente: Trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 13: Control de riesgos laborales



Fuente: Trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

De acuerdo a los datos obtenidos, la mayoría de los encuestados indican estar totalmente en desacuerdo que exista un control de riesgos laborales para identificar aquellos peligros a los que el personal está expuesto en su lugar de trabajo, por otro parte, existe un pequeño grupo indeciso representados por empleados que llevan laborando poco tiempo y por la falta de información proporcionada hacia los trabajadores.

14.- ¿Considera usted que la cooperativa cuente con un plan de prevención de riesgos?

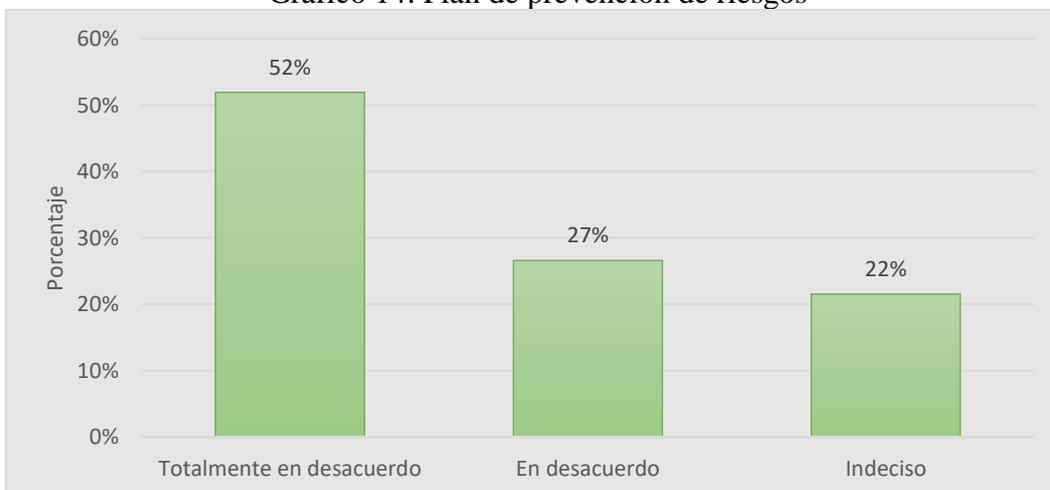
Tabla 19: Plan de prevención de riesgos

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
14	Totalmente en desacuerdo	41	52%
	En desacuerdo	21	27%
	Indeciso	17	22%
	De acuerdo	0	0%
	Totalmente de acuerdo	0	0%
	TOTAL	79	100%

Fuente: Trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 14: Plan de prevención de riesgos



Fuente: Trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

De acuerdo a los resultados obtenidos, hubo mayor porcentaje en totalmente en desacuerdo, debido a la inexistencia de un plan de prevención de riesgos, que detalle los medios y procedimientos que se deben seguirse para prevenir accidentes durante la jornada laboral, por otro lado, hubo una parte indecisa representado por empleados que llevan poco tiempo laborando dentro de la cooperativa, desconociendo la existencia de este plan.

15.- ¿Considera usted que los riesgos laborales afectan su desempeño para la cooperativa?

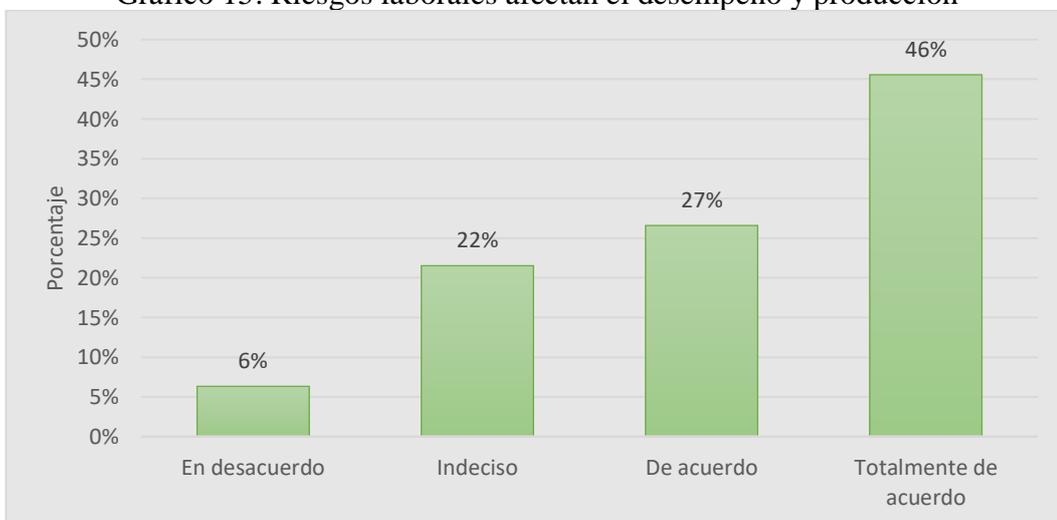
Tabla 20: Riesgos laborales afectan el desempeño y producción

PREGUNTA	ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
15	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	En desacuerdo	5	6%
	Indeciso	17	22%
	De acuerdo	21	27%
	Totalmente de acuerdo	36	46%
	TOTAL		79

Fuente: Trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Gráfico 15: Riesgos laborales afectan el desempeño y producción



Fuente: Trabajadores de la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayoría de los encuestados indican estar totalmente de acuerdo que los riesgos laborales afectan su desempeño, debido que, si una persona está enferma por causas de accidentes laborales no va a desempeñarse y producir de la misma forma, por otro lado, existe una parte en desacuerdo e indecisa por qué opinan estar acostumbrados a estos riesgos y que no les impide a desempeñarse de la misma forma.

3.4 Limitaciones

Limitada disponibilidad del personal administrativo: Durante la aplicación de la entrevista no todo el personal de la cooperativa se encontraba en el lugar de estudio, el gerente de la cooperativa estuvo de viaje en la ciudad de Quito por motivo laborales, no se le pudo realizar la entrevista en el día establecido.

Limitada disponibilidad de los trabajadores: Durante la aplicación de la encuesta no todos los trabajadores de la cooperativa contaban con el tiempo disponible para atender y responder las preguntas establecidas, se manifestaban ocupados, además otros no estaban en su lugar de trabajo, por tanto, se tuvo que asistir a la cooperativa varios días para la recolección de datos.

3.5 Resultados

Por medio de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos se ha podido obtener los siguientes resultados, conociendo la situación actual que atraviesa la cooperativa con respecto a un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Observación:

- Trabajadores expuestos a enfermedades profesionales por no contar con todos los materiales adecuados para la realización de su trabajo. Puesto que durante la jornada laboral solo utilizan chalecos y casco de seguridad.
- Inexistencia de técnicas de prevención de riesgos como; reconocimientos médicos preventivos, ergonomía, selección de personal, entre otros.

- La cooperativa no realiza investigación de accidentes laborales, por tanto, no se lleva a cabo evaluaciones de riesgos ni controles de riesgos.

Entrevista:

- Inexistencia de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que ayude a controlar los riesgos laborales y que fomente un entorno de trabajo más seguro.
- Los riesgos laborales afectan el desempeño de las personas, porque si una persona está enferma por causas de accidentes laborales no va a desempeñarse y producir de la misma forma.
- Desconocimiento del término normas OHSAS.

Encuesta

- El 70% de los trabajadores mencionaron que no han recibido capacitaciones sobre temas de salud y seguridad en el trabajo, mientras que el 30% indicó que si han recibido, pero con respecto al uso de explosivos.
- El 66% de los trabajadores están acostumbrado a trabajar solo con los elementos básicos, cascos, chalecos y botas. El 34% considera que se debe mejorar vestimenta de trabajo.
- Del total de trabajadores el 86% opinó que no existe un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Un 14% indicó estar indeciso considerando que es su equipo de protección personal que utiliza actualmente, como caso, chaleco y botas.

- El 68% de los trabajadores manifestó que hay deficiente investigación de accidentes laborales.
- Del total de trabajadores el 80% manifestó que en la cooperativa no se lleva a cabo un registro de control de riesgos laborales.
- El 79% manifestó que no existe un plan de prevención riesgos.

3.6. Propuesta del Proyecto

Diseñar un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007 para la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Introducción de la propuesta

Las normas OHSAS 18001:2007 es una herramienta aplicada para el cuidado del trabajador dentro de una empresa, ayudándoles a identificar, gestionar la salud y los riesgos laborales, independientemente de la actividad económica que ejerza. La implementación de este sistema de seguridad y salud ocupacional tiene como principal objetivo conseguir una gestión ordenada de la prevención de riesgos laborales con la finalidad de lograr una mejora del clima laboral, disminuyendo el absentismo del personal y aumentando la productividad. Además, es un proceso por medio del cual las empresas se interesan por tener un menor riesgo laboral, considerando los factores internos y externos de su entorno. Uno de los principales factores que no debe olvidar un gerente es la salud y seguridad de su trabajador, siendo su principal recurso para realizar y mantener una buena producción, además de obtener éxito empresarial.

Por medio de la investigación realizada y de acuerdo a los resultados obtenidos en la recolección de datos, se estableció la necesidad de sugerir el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007, cabe mencionar que esta norma se encuentra actualmente en transición con la ISO 45001, enfocado en controlar riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, es decir que en su momento la cooperativa debe migrar a la nueva norma, integrando el liderazgo y compromiso de la alta dirección, trabajo en equipo y evaluación de desempeño.

La aplicación del estándar OHSAS, estará fundamentada en la metodología de la mejora continua, en donde el desarrollo y aplicación de cada fase será necesario para lograr su implementación en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1. Además del desarrollo de un plan de capacitación, con temáticas que se enfocan en actividades para proporcionar una mejor seguridad y salud de los trabajadores.

Antecedentes

La Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, ha sido objeto de minería informal y anti técnica desde la década de la década de los 90, estas actividades han sido reguladas por la Subsecretaría de Minas del Litoral desde el año 2002, otorgando el título minero. Actualmente llevan más de 19 años laborando como cooperativa, dedicándose a extracción, procesamiento y comercialización de materiales de construcción. En la cooperativa han ocurrido leves accidentes laborales, debido a la inexistencia de un sistema de gestión de seguridad y salud en

el trabajo que le permita llevar el control de la seguridad de sus procesos y de la salud de sus trabajadores, además de falta de protección y conocimientos sobre las medidas de seguridad que deben tomar en el área donde se labora. Los accidentes laborales están siempre presentes en el área laboral de la cooperativa, ya que los trabajadores manejan sustancias peligrosas como las dinamitas, los cuales representan un riesgo si no se toman las debidas precauciones y medidas de seguridad.

Gráfico 16: Logo de la Cooperativa



Fuente: Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1

Riesgos laborales más frecuentes en los trabajadores de la cooperativa:

Riesgos Físicos: riesgo laboral o ambiental, que puede causar daño con o sin contacto. Incluyen riesgos ergonómicos, radiación, estrés por calor y frío, riesgos de vibración y riesgos de ruido, entre otros riesgos.

Ruido en explosivos: El ruido causado por explosivos es un agente que causa enfermedades auditivas a los trabajadores de la cooperativa. Estos ruidos dan lugar a alteraciones auditivas temporales (fatiga auditiva) o permanentes (sordera).

Vibración en explosivos: Comienzan generando una simple molestia, hasta provocar dolores de cabeza, insomnio, lumbalgias e irritabilidad general. Es decir que las tronaduras generan ruidos y vibraciones que pueden resultar perjudiciales para los trabajadores sino usan la protección adecuada en su lugar de trabajo.

Radiaciones no ionizantes: comprenden un gran número de radiaciones representadas por las ultravioletas, la luz visible, etc., producidas por el sol.

Radiaciones ultravioletas: Los efectos de los rayos ultravioleta se producen sobre la piel y ojos. La radiación ultravioleta o UV se divide en 4 rangos de acuerdo a la intensidad: bajo, moderado, alto, muy alto y extremo. Esta clasificación ayuda a comprender que tan peligroso es la exposición solar en un día en una hora determinada. A continuación, se muestra información que fue recogida con la ayuda del medidor de radiación, sobre la intensidad de radiaciones ultravioletas.

Día	13:00
Lunes	1.7575
Martes	1.7825
Miércoles	0.1675
Jueves	0.19
Viernes	1.505

UVI	Grado	Irradiancia (Ibe) (W/m ²)
0 – 2	Bajo	< 0,075
3 – 5	Moderado	0,075– 0,138
6 – 7	Alto	0,139– 0,187
8 – 10	Muy alto	0,188– 0,262
> 10	Extremo	> 0,262

Fuente: Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1

En la Cooperativa, los trabajadores están expuestos a los rayos del sol en los horarios de 10:00 am a 13:00 pm, especialmente las 13 horas es cuando comienza a aumentar las radiaciones del sol produciendo efectos negativos en la piel y en los ojos, debido que no usan la protección personal adecuada.

Manipulación manual de cargas: Operaciones realizadas con manejo de herramientas pesadas, transporte manual de explosivos, entre otros., que ocasionan que los trabajadores sufran de fatiga física, originando lesiones de enfermedades relacionadas con problemas lumbares.

Movimientos repetitivos: Actividades repetitivas durante la jornada laboral, lo que ocasiona que sufran enfermedades relacionadas con problemas lumbares.

Identificación y Evaluación de riesgo del trabajo de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1

Tabla 21: Identificación y Evaluación de riesgo del trabajo

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL OPERACIONAL SSO



Empresa: Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No. 1
 N° Empresa: 1
 Área: Producción

Responsable Área: Sr. Jaime Augusto Valle A.

Objetivo: Definir el nivel de riesgo que existe en las operaciones de extracción de piedra cara en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1

PROCESO	ACTIVIDAD (Retenaria - No Retenaria)	PUESTO DE TRABAJO (ocupación)	PELIGROS		INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS						PLAN DE ACCIÓN	
			FUENTE, SITUACIÓN	ACTO			SEGURIDAD			HIGIENE OCUPACIONAL				
							Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo	Existe Evaluación de Riesgo	Nivel de Riesgo		
Centra de Producción	Limpieza manual en el área a detonar	Trabajador	1	Manipulación de herramientas manuales	Mal manejo de materiales, equipos	Golpes con el material por la caída del mismo a las extremidades inferiores	uso de casco, chaleco y bota (ocasional)	9	6	54	Importante			Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Capacitación sobre el uso adecuado de todo el equipo de protección personal.
	Perforación del área en donde se va a colocar la dinamita (barreta, combo y maquinaria).	Trabajador	1	Herramientas para la perforación (Barreta, combo y maquinaria)	Herramientas para la perforación en mal estado/ mal manejo de herramientas	Golpes con el material por la caída del mismo a las extremidades inferiores	uso de casco, chaleco y bota (ocasional)	9	6	54	Importante			Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Capacitar al personal sobre el uso adecuado de todo el EPP Vigilar que el personal manipule correctamente sus materiales y equipos.
	Preparación y ubicación de la dinamita	Trabajador	1	Almacenamiento y colocación de la dinamita	Instrucción inicial inadecuada	Explosión de la dinamita	Manejo adecuado de materiales para la elaboración de dinamita	9	8	72	Critico			Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Capacitar al personal sobre su seguridad y salud en el trabajo, además sobre el uso de explosivos, y de sus riesgos laborales
	Explotación de la dinamita	Trabajador	1	Operaciones con sustancias peligrosas	Falta de experiencia	Explosión de la dinamita	Personal con conocimientos de la explosión de dinamita	9	8	72	Critico			Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Capacitar al personal sobre el uso de explosivos, además de sus riesgos laborales
	Elaboración de la piedra cara/ Cortes del material con materiales manuales	Trabajador	2	Inexistencia de manuales de operación	Mal manejo de materiales y herramientas	Golpes, cortes y heridas en las extremidades superiores e inferiores	uso de casco, chaleco y bota (ocasional)	9	6	54	Importante			Capacitaciones sobre el manejo adecuado de materiales y herramientas Capacitaciones sobre la matriz IPER
	Embarcación de la producción para la respectiva venta	Trabajador	5	Manejo manual de cargas	Sobre esfuerzo al realizar el transporte del material (levantamiento incorrecto de objetos)/ Desplazamientos continuos	Lesiones en la zona lumbar	uso de casco, chaleco y bota (ocasional)	9	6	54	Importante			Inspecciones rutinarias y Capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo
	Inspección del proceso de producción (ambiente)	Trabajador	1	condiciones ambientales ruido y temperatura	contaminación por ruido, altas y bajas temperatura	molestias y lesiones musculares/ trastornos circulatorios	Sin medidas	3	4	12	Bajo	Si Cualitativa	bajo	Capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo
controlar que no existan obstáculos en el camino para la transportación	Trabajador	1	cumplimiento de metas propuestas/cargas de trabajo excesivas	presión en la realización del trabajo y exigencia de concentración	estrés laboral	Sin medidas	5	6	30	Moderado	Si Cualitativa	importante	Inspecciones rutinarias y charlas de capacitación sobre el manejo y utilización adecuada de los EPP	

Fuente: Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Resultados de la identificación y evaluación de riesgos laborales de los trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1

De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la identificación y evaluación de riesgos aplicada, se identificó que los trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, presentan varios riesgos entre los principales se menciona a continuación:

- Nivel de riesgo importante en la actividad de limpieza manual y perforación con herramientas y materiales manuales en el área en donde se va a colocar la dinamita, esto ocasionado por el mal manejo de materiales y herramientas en mal estado, provocando golpes con el material por la caída del mismo a las extremidades inferiores, convirtiéndose en un riesgo físico. Por tanto, la medida de control o el plan de acción a tomar es la implementación de un SGSST, capacitación de orden y limpieza en el trabajo, además del uso adecuado de todo el EPP que requiere su área de trabajo.
- Nivel de riesgo crítico en la actividad de preparación y ubicación de la dinamita, esto ocasionado por una instrucción inicial inadecuada en el proceso preparación de la dinamita y por la inadecuada instrucción sobre la salud y seguridad hacia los trabajadores, convirtiéndose en un riesgo físico. Por tanto, el plan de acción a tomar es la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, además que se capacite al personal sobre el uso de explosivos, los riesgos que estos ocasionan y el uso adecuado de los EPP.

- Nivel de riesgo crítico en la actividad de explotación de la dinamita, esto ocasionado por la falta de experiencia en trabajadores nuevos, convirtiéndose en un riesgo físico. Por tanto, la medida de control o el plan de acción a tomar es el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y que se capacite a todo personal, y sobre todo a aquellas personas nuevas que se integren a laboral en la cooperativa, con la finalidad que conozcan el uso adecuado de los explosivos, además de los riesgos que estos ocasionan.
- Nivel de riesgo importante en la actividad de cortes del material, esto ocasionado por el mal manejo de materiales y herramientas manuales, provocando golpes, cortes y heridas en las extremidades superiores e inferiores. Por tanto, la medida de control es el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que permita controlar los riesgos laborales que se presentan en la cooperativa, además de realizar capacitación en manejo manual de cargas.
- Nivel de riesgo importante en las actividades de embarque del material producido, esto ocasionado por posiciones inadecuadas y sobre esfuerzo al realizar el transporte de material (levantamiento incorrecto de objetos), además de los desplazamientos continuos, provocando lesiones en la zona lumbar, convirtiéndose en riesgos físicos y ergonómicos. Siendo el plan de acción a tomar, el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, capacitación sobre uso adecuado del equipo de protección personal, además del manejo de los materiales utilizados en su proceso de producción.

Objetivos de la propuesta

Objetivo general

Fortalecer la seguridad del trabajador mediante la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007 que permita tener un mejor control de riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Objetivos específicos

- Establecer estrategias de seguridad y salud ocupacional que faciliten la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, mediante el diseño de un programa de capacitación para fortalecer la seguridad del trabajador.
- Fomentar un lugar de trabajo seguro por medio del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007.

Análisis Organizacional

Tabla 22: Análisis Organizacional

FODA	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Existe compañerismo entre los trabajadores • Se cuenta con equipos de protección personal como casco, guantes y chalecos. • El personal ha recibido capacitaciones sobre uso de explosivos. • Cuentan con políticas internas que ellos mismos han establecido • Presencia de planes de las actividades a realizar durante el año. • Cuenta con un consejo de justicia y vigilancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios con organizaciones de salud • Actitud positiva en los trabajadores para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional • Crecimiento y estabilidad del negocio • Incremento en la seguridad de los trabajadores • Capacitaciones al personal relacionados con estrategias de seguridad y salud en el trabajo
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de un sistema de gestión de seguridad en el trabajo • Deficientes políticas internas para los subordinados respecto a la salud y seguridad ocupacional • Mayoría de trabajadores no poseen seguros • Presencia de riesgos laborales durante la producción por la escasa capacitación sobre el uso adecuado de los EPP. • Ausentismo de trabajadores por enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios y existencia de nuevas normativas en seguridad y salud ocupacional. • Altos costos al adquirir equipos de materiales de protección • Incremento de los porcentajes de inflación • El gobierno implemente leyes que impidan la extracción • Inestabilidad económica del país

Fuente: Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1
Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Tabla 23: Matriz FODA: Formulación de estrategias

<p>FACTORES INTERNOS</p>	<p>Fortalezas (F)</p>	<p>Debilidades (D)</p>
	<p>FACTORES EXTERNOS</p>	<p>F1.- Existe compañerismo entre los trabajadores F2.- Se cuenta con equipos de protección personal como casco, guantes y chalecos. F3.- El personal ha recibido capacitaciones sobre uso de explosivos F4.- Cuenta con políticas internas que ellos mismos han establecido. F5.- Presencia de planes de las actividades a realizar durante el año F6.- Cuenta con un consejo de justicia y vigilancia</p>
<p>Oportunidades (O)</p>	<p>Estrategia (FO)</p>	<p>Estrategia (DO)</p>
<p>O1.- Convenios con organizaciones de salud O2.- Actitud positiva en los trabajadores para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional O3.- Crecimiento y estabilidad del negocio O4.- Incremento en la seguridad de los trabajadores O5.- Capacitaciones al personal relacionados con estrategias de seguridad y salud en el trabajo</p>	<p>F2:O5. - Fomentar el uso de los materiales de protección personal por medio de capacitaciones para que contribuyan a la prevención de riesgos laborales de la cooperativa.</p>	<p>D1:D2: O2. - Desarrollar y mantener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007 que se encarguen de controlar riesgos laborales y fomentar un entorno de trabajo más seguro. D2:O4. - Implementar políticas que perfeccionen la seguridad y salud de los trabajadores</p>
<p>Amenazas (A)</p>	<p>Estrategia (FA)</p>	<p>Estrategia (DA)</p>
<p>A1.- Cambios o existencia de nuevas normativas en seguridad y salud ocupacional A2.- Altos costos al adquirir equipos de materiales de protección A3.- Inestabilidad económica del país A4.- El gobierno implemente leyes que impidan la extracción A5.- Accidentes laborales</p>	<p>F3:A1. - Desarrollar capacitaciones continuas al personal de la cooperativa sobre la metodología de la matriz IPER, con la finalidad de prevenir el absentismo laboral, sanciones, cumpliendo con las normativas en materia de seguridad.</p>	<p>D5:A2. - Implantar la creación de un comité de Seguridad y Salud en el trabajo que se encargue de controlar el uso de materiales de protección para evitar enfermedades y accidentes laborales D4:A5. – Brindar capacitaciones para el fortalecimiento del personal sobre la seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de prevenir riesgos laborales</p>

Fuente: Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Desarrollo de la propuesta

Estrategia N°1: Brindar capacitaciones para el fortalecimiento del personal sobre la seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de prevenir riesgos laborales.

Una de las principales estrategias para los trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, es el programa de capacitación enfocado en la seguridad y salud del trabajador. Este programa se fundamenta en la formación del personal para la mejora continua en la prevención de riesgos laborales.

Las temáticas establecidas se enfocan en actividades para proporcionar una mejor SST. Temática N°1.- Seguridad y salud en el trabajo. Temática N°2.- Metodología de la matriz IPER (Registro de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos) con respecto al uso de explosivos. Temática N°3.- Reporte e investigación de accidentes de trabajo. La aplicación del presente programa de capacitación, debe ser asumida de manera responsable por la directiva y por los participantes porque es un proceso que implica inversión de dinero, recursos, dedicación y tiempo para alcanzar el desarrollo de sus conocimientos, habilidades y destrezas, para desempeñarse y gestionar de mejor manera su seguridad.

Cabe mencionar que es decisión del gerente si capacita a todo el personal o comienza con un pequeño grupo, luego estos se encarguen de capacitar y compartir el conocimiento adquirido a sus compañeros de trabajo. Por otro lado, esta capacitación constituye el primer paso para lograr y mantener un buen SGSST basado en la norma OHSAS 18001-2007 dentro de la cooperativa.

Programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo

Tabla 24: Programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo

Tema de capacitación	Objetivos	Día/ Mes	Fecha	Horas	Lugar	Responsable	Costo por persona
Seguridad y salud en el trabajo	Fortalecer la seguridad del trabajador por medio de capacitaciones sobre seguridad y salud en el trabajo	Lunes a viernes Enero 2020	06/01/2020 24/01/2020	45 horas	Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1	SECAP (Servicio Ecuatoriano de capacitación profesional)	\$ 50,00
Metodología de la matriz IPER (Registro de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos) con respecto al uso de explosivos	Fomentar la mejora continua de las condiciones de trabajo por medio de capacitaciones, con la finalidad de evitar riesgos laborales	Lunes a viernes Enero 2020	27/01/2020 13/02/2020	45 Horas	Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1	SECAP (Servicio Ecuatoriano de capacitación profesional)	\$ 50,00
Reporte e investigación de accidentes e incidentes de trabajo	Desarrollar una cultura de seguridad que permitan asegurar comportamientos y hábitos de trabajo seguro dentro cooperativa	Lunes a viernes Enero 2020	17/02/2020 06/03/2020	45 horas	Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1	SECAP (Servicio Ecuatoriano de capacitación profesional)	\$ 50,00
Total							\$ 150

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Módulo de capacitación de seguridad y salud en el trabajo

Tabla 25: Módulo de capacitación de seguridad y salud en el trabajo

Nombre del módulo	Seguridad y salud en el trabajo
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo • Política de seguridad y salud en el trabajo • Identificación de peligros y evaluación de riesgos • Actos y condiciones inseguras en el trabajo sobre el uso de explosivos • Equipo de protección personal (beneficios y uso adecuado de todo el EPP) que se requiere para las actividades mineras • Reporte de incidentes y accidentes de trabajo • Señalizaciones significado y tipos • Plan de preparación y respuesta ante emergencia
Objetivo	Fortalecer la seguridad del trabajador por medio de capacitaciones sobre seguridad y salud en el trabajo
Metodología utilizada	Papelógrafos, diapositivas, talleres, mapas conceptuales, trabajo en equipo
Materiales	Esferos, lápices, proyector, laptop, listado de asistencia, pizarra, marcador de pizarra
Beneficiarios	Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1
Duración	45 horas
Días	Lunes a viernes
Fecha	06/01/2020 24/01/2020
Modalidad	Presencial
Costo unitario (por persona)	\$ 50
Costo grupal	\$ 3950

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Módulo de capacitación, metodología de la matriz IPER

Tabla 26: Módulo de capacitación, metodología de la matriz IPER

Nombre del módulo	Metodología de la matriz IPER (Registro de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos) con respecto al uso de explosivos
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de peligros por el uso de explosivos en el área de trabajo • Evaluación de riesgos asociados • Determinación de controles • Seguimiento y control • Técnicas preventivas
Objetivo	Fomentar la mejora continua de las condiciones de trabajo por medio de capacitaciones, con la finalidad de evitar riesgos laborales
Metodología utilizada	Papelógrafos, diapositivas, talleres, mapas conceptuales, trabajo en equipo
Materiales	Esferos, lápices, proyector, laptop, listado de asistencia, pizarra, marcador de pizarra
Beneficiarios	Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1
Duración	45 horas
Días	Lunes a viernes
Fecha	27/01/2020 13/02/2020
Modalidad	Presencial
Costo unitario (por persona)	\$ 50
Costo grupal	\$ 3950

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Módulo de capacitación, reporte e investigación de accidentes e incidentes de trabajo

Tabla 27: Módulo de capacitación, reporte e investigación de accidentes e incidentes de trabajo

Nombre del módulo	Reporte e investigación de accidentes e incidentes de trabajo
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente e incidente de trabajo • Análisis de las causas inmediatas y básicas • Medidas preventivas • Notificación de accidentes e incidentes de trabajo • Registro y clasificación de accidentes e incidentes de trabajo • Factores claves de un accidente e incidente de trabajo
Objetivo	Desarrollar una cultura de seguridad que permitan asegurar comportamientos y hábitos de trabajo seguro dentro cooperativa
Metodología utilizada	Papelógrafos, diapositivas, talleres, mapas conceptuales, trabajo en equipo
Materiales	Esferos, lápices, proyector, laptop, listado de asistencia, pizarra, marcador de pizarra
Beneficiarios	Trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1
Duración	45 horas
Días	Lunes a viernes
Fecha	17/02/2020 06/03/2020
Modalidad	Presencial
Costo unitario (por persona)	\$ 50
Costo grupal	\$ 3950

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Estrategia N°2: Desarrollar y mantener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007 que se encarguen de controlar riesgos laborales y fomentar un entorno de trabajo más seguro.

Para la implementación del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007, se debe seguir las siguientes fases, con la finalidad de lograr su integración: A continuación, se presentará un esquema en donde se explicará los aspectos más relevantes de la aplicación del estándar OHSAS, fundamentándose en la metodología de la mejora continua, que se propone en beneficio para los trabajadores de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Fases de las Normas OHSAS 18001-2007

Tabla 28: Fases de las normas OHSAS 18001-2007



Fuente: Manual práctico para la implantación del estándar OHSAS 18001 por Gerard Balcells Dalmau, 2014.
Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual



COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA

EL TABLAZO N° 1

ACUERDO MINISTERIAL # 4919
FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999
SANTA ELENA – ECUADOR

Requisitos Generales

El enfoque de este elemento es identificar aquellos requisitos imprescindibles para el diseño e Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

El requisito general de las Normas OSHAS 18001, norma bajo la cual se pretende desarrollar la propuesta de la presente investigación, es que la cooperativa establezca y mantenga un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Tabla 29: Fase 1.- Política de seguridad y salud en el trabajo

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
FASE 1.- POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
<p>Para elaborar la Política de Seguridad, lo primero que se debe hacer es concientizar y comprometer a los miembros de la Alta Dirección en la Implementación de Sistemas de Gestión en la Cooperativa, además de los beneficios que obtendrían con la implementación, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disminución de los accidentes de trabajo y días de descanso médico.• Incremento de las horas productivas (por la menor cantidad de días de descansos médicos por accidentes).• Disminución de los gastos directos en tratamientos de accidentes o enfermedades profesionales.• Mejora del clima organizacional en los trabajadores por la mayor preocupación en sus condiciones de trabajo, lo que podría impactar en el incremento de su productividad. <p>Por consiguiente, para que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001-2007 obtenga éxito en la cooperativa es</p>

importante el compromiso al 100% de la gerencia. Se debe considerar como principal prioridad la seguridad de los trabajadores dentro de la cooperativa con el fin de controlar riesgos y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Frente a estos cambios la empresa debe:

- Incorporación de más y nuevas normas y políticas de la empresa.
- Dar mayor participación al empleado para la elaboración de procedimientos.
- Tener una mejora continua con el fin de evitar daños y deterioro de la salud de los trabajadores.
- Gestionar y mantener el bienestar físico y mental de cada uno de los trabajadores de la entidad, por medio de estrategias de seguridad y salud laboral, garantizando un mejor desempeño de sus actividades.

En tal sentido en el (**Anexo 15**) se propone un modelo de política de seguridad y salud en el trabajo para la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1

Por otro lado, cada trabajador dentro de la cooperativa deberá demostrar su compromiso con respecto con su autocuidado, fomentando su seguridad y salud en el trabajo.

Cabe mencionar que lo propuesto en el anexo 15 deben ser validadas y aprobadas por la gerencia de la cooperativa. Además, deben ser revisadas una vez al año por el comité de seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de asegurar que se cumplan.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual



COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA

EL TABLAZO N° 1

ACUERDO MINISTERIAL # 4919
FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999
SANTA ELENA – ECUADOR

Tabla 30: Fase 2.- Planificación

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
FASE 2.- PLANIFICACIÓN
<p>La planificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, tiene como objetivo fundamental fomentar una actitud proactiva y responsable para la seguridad de todos sus trabajadores, identificando y evaluando los riesgos laborales y los requisitos legales, tomando medidas preventivas y correctivas para mitigar dichos riesgos.</p> <p>Dentro de los elementos que veremos en este punto para el desarrollo y cumplimiento de la norma, tenemos los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Planificación para identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.• Requisitos legales y otros.• Objetivos de la planificación.• Programas de gestión en seguridad y salud ocupacional. <p>Identificación de peligros, evaluación de riesgos y planificación de controles.</p> <p>Se efectuará en primer lugar una evaluación de riesgos, peligro de las actividades que se desarrollen dentro de la cooperativa. Estos documentos deben estar visibles en el lugar de trabajo.</p> <p>Para efectos de esta planificación se diseñará una matriz IPER, misma que se llevará a cabo por un especialista en el área que se contratará.</p>

Pasos a seguir para la elaboración de la matriz IPER

- Seleccionar el lugar de trabajo, donde se valla a realizar la inspección.
- Identificar los peligros a los cuales están expuesto los trabajadores durante la ejecución de sus actividades categorizándolos en: Físicos, químicos, mecánicos, eléctricos, psicosociales, ergonómicos, entre otros.
- Marcar el grado de frecuencia que el trabajador está expuesto al riesgo.
- Y por último establecer medidas para controlar que los empleados estén expuestos a estos riesgos. Estas medidas se basan en la eliminación, señalización, uso de los equipos de protección personal entre otros.

El IPER también debe tener en cuenta:

- El ingreso de terceros a la obra de trabajo
- La calidad y el estado en el cual se encuentran los equipos de protección personal. Además de la infraestructura y los materiales en el lugar de trabajo.
- Avisar de forma inmediata a los trabajadores por algún cambio que se vaya a realizar dentro de las instalaciones de trabajo.

Todos los riesgos encontrados por el comité de seguridad y salud en el trabajo, deben ser evaluados para planificar posibles medidas y evitar que vuelvan a ocurrir.

En el (Anexo 16) se presenta un modelo de matriz IPER (Registro de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos) propuesto para la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual



COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA

EL TABLAZO N° 1

ACUERDO MINISTERIAL # 4919
FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999
SANTA ELENA – ECUADOR

Tabla 31: Fase 3.- Implementación y operación

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

FASE 3.- IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

Formar un comité de seguridad y salud en el trabajo

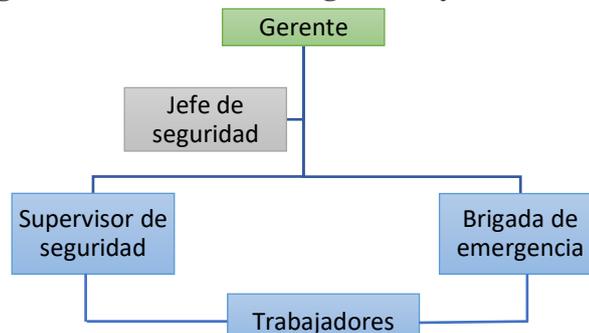
El comité debe estar formado por un presidente, jefe de seguridad, supervisor de seguridad y brigadas de emergencia, los mismos que deberán reunirse dentro de la cooperativa para programar las labores que deben realizar con respecto a temas de seguridad y salud en el trabajo.

Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

En esta fase la responsabilidad máxima del adecuado funcionamiento y eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma OHSAS 18001:2007, recae en la gerencia contando con el apoyo de los integrantes del comité de seguridad, asegurándose que se disponga de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad.

La estructura organizativa queda reflejada en el organigrama funcional que aparece a continuación, diseñada para el cumplimiento de todas las actividades y desempeño del Sistema de Gestión de la SST.

Organigrama del Comité de Seguridad y salud en el trabajo



Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

A continuación, se expone las funciones de cada uno de los integrantes del Departamento de seguridad y salud en el trabajo.

Funciones del gerente

- Asegurar que se implemente la gestión en seguridad y salud en el trabajo.
- Dar prioridad a la seguridad y salud en el trabajo en las tomas de decisiones.
- Controlar los indicadores de gestión en seguridad y salud en el trabajo durante la revisión gerencial.

Funciones del jefe de seguridad

- Asumir el liderazgo en la orientación del sistema y mantener informada a la gerencia sobre la evolución del mismo.
- Verificar el cumplimiento de políticas
- Efectuar inspecciones de seguridad en las áreas de trabajo, verificando el buen desarrollo de las funciones y actividades, detectando las condiciones y prácticas inseguras, formulando las recomendaciones pertinentes y comprobando las correcciones.
- Investigar y concluir a través de los accidentes y otras lesiones.
- Revisar que la prestación de auxilio haya sido oportuna y eficaz.
- Estudiar las necesidades, seleccionar y controlar el suministro de elementos de protección personal.

Funciones del supervisor de seguridad

- Examinar los reportes de accidentes y enfermedades laborales, investigando sus causas y que se tomen las acciones encaminadas a evitarlos.
- Dar instrucciones antes de asignar labores, asegurándose que conozca sus funciones y equipos que utiliza.
- Corregir disciplinariamente a su personal cuando no acaten las medidas de seguridad en el trabajo.

Funciones de la brigada de emergencia

- Presentar las necesidades de los empleados ante el comité.
- Velar porque se preste primeros auxilios cuando ocurra un accidente.
- Evitar que los empleados realicen actividades que impliquen riesgos.

Funciones de los trabajadores

- Seguir las normas de seguridad y salud para su propia protección, la de sus compañeros y de la empresa
- Informar oportunamente a sus superiores la presencia de condiciones inseguras o actividades peligrosas en los lugares de trabajo y si es el caso, presentar sugerencias que las corrijan.
- Utilizar los elementos de protección personal.

Se recomienda que los miembros del comité se reúnan al menos una vez al mes con la finalidad de evaluar la implementación y el desarrollo del sistema de seguridad. La agenda de cada reunión del comité y toda la información revisada debe registrarse en el acta de reunión, la misma que debe ser firmada por todos los asistentes. En el **(anexo 17)** se propone un modelo de acta de reunión.

Competencia, formación y toma de conciencia

El jefe de seguridad junto con el supervisor, entrenaran al personal para que este tome las medidas necesarias para evitar accidentes y pérdidas no deseadas, teniendo especial cuidado en el trabajador nuevo y por aquel que cambie de puesto de trabajo. Por tal motivo se deben capacitar a los trabajadores, con la finalidad que estos puedan desarrollar sus actividades de la mejor manera, asegurándose que todo el personal sea consiente de:

- Conocer los peligros a los cuales están expuesto en su lugar de trabajo.
- Conocer los beneficios que obtendrán al tener un mejor sistema de seguridad y salud ocupacional.
- Conocimiento de sus responsabilidades para mantener y mejorar un mejor ambiente de trabajo.

- Conocer las consecuencias que provocaría por no cumplir con sus responsabilidades.

Entre los principales temas de capacitaciones sugeridos están:

- Identificación de peligros y riesgos
- Manera de actuar ante accidentes laborales, cuando se presentan en el lugar de trabajo.
- Uso adecuado en el uso de explosivos
- Uso adecuado de los equipos de protección personal
- Investigación de accidentes ocurridos en el lugar de trabajo
- Forma adecuada de levantamientos de objetos pesados utilizados en su lugar de trabajo.

Cabe mencionar que esta capacitación va en relación al programa de capacitación de la estrategia número 1.

Comunicación, participación y consulta

Se deben establecer medios de comunicación efectivos para la prevención de riesgos (e-mail, teléfonos, memos), una vez implementados los medios, estos tienen que ser comunicados a todo nivel.

Documentación

Se debe implementar todos los documentos necesarios para implementar el sistema de gestión, incluye reglamentos, instructivos, etc.

Control Operacional

Para la implantación de controles operacionales, se plantea lo siguiente:

- Mantener controles con referentes al equipo de protección personal y las herramientas de trabajo que se utilizan en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.
- Política interna con respecto a la seguridad y salud en el trabajo.
- Desarrollar planes de contingencia antes accidentes que se puedan presentar dentro de la cooperativa.

Se debe tener mucha atención al ingreso de terceros dentro del lugar de trabajo, puesto hay muchos peligros el cual las personas que ingresen pueden desconocer y por lo tanto a estas personas se les debe dar una charla antes del ingreso y prohibir el ingreso si es que no tienen los EPP básicos para su seguridad.

En el (**Anexo 18**), se propone un modelo de plan de contingencia.

Elaborado por: Cecibel Borbora Yagual



COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA

EL TABLAZO N° 1

ACUERDO MINISTERIAL # 4919
 FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999
 SANTA ELENA – ECUADOR

Tabla 32: Fase 4.- Verificación

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
FASE 4.- VERIFICACIÓN
<p>Medición y seguimiento del desempeño</p> <p>La Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, debe implementar mecanismos que le permitan realizar un buen seguimiento de la seguridad y salud en el trabajo tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo • No conformidades encontradas • Auditorías realizadas • Frecuencia de accidentes <p>El encargado de la seguridad y salud en el trabajo tendrá la responsabilidad de recaudar estos datos, para poder evaluar datos pasados con los actuales, dando a conocer la situación actual de la cooperativa, con la finalidad de proponer mejoras para la misma. Este seguimiento del desempeño se lo debe realizar cada año, con la finalidad de fortalecer la cultura de seguridad en toda la cooperativa.</p> <p>Además, se debe identificar parámetros claves del desempeño en seguridad y salud, determinando tipos de estados de cumplimiento y monitoreo continuamente.</p> <p style="text-align: center;">Medias</p> <p>Medidas Proactivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones programadas <p style="text-align: center;">Indicador de horas de capacitación:</p> $IHC = \frac{\text{N}^\circ \text{ de horas de capacitación en el mes}}{\text{Horas hombre trabajadas en el mes}} \times 100$

- Inspecciones de seguridad

Indicador de Inspecciones de seguridad:

$$IIS = \frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones de seguridad por area de trabajo}}{N^{\circ} \text{ total de area de trabajo}} \times 100$$

Medidas Reactivas

- Incidencia de accidentes de trabajo

$$IAT = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes de trabajo en un mes}}{N^{\circ} \text{ total de trabajadores}} \times 100$$

Investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva

Se deberá analizar todo tipo de incidente y/o accidentes, con el objetivo de identificar las medidas correctivas y preventivas para evitar la reincidencia de accidentes.

- La cooperativa debe permitir a todo el personal de trabajo poder conocer todos los acontecimientos dentro del lugar de trabajo con el fin de conocer mejora las causas y poder corregirlas para que no vuelvan a ocurrir.
- La cooperativa debe tener registros los cuales permitan identificar de forma oportuna los accidentes que puedan encontrar para la implementación de acciones correctivas dentro del lugar de trabajo.

En el (**Anexo 19**), se presenta un modelo de investigación de accidentes laborales.

Control de los registros

Se mantendrán registros de las evaluaciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Auditoria interna

Se deberá programar auditorías internas para estimar el estado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. En el (**Anexo 20**), se presenta un modelo para realizar el procedimiento para auditorías internas.

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual



COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA

EL TABLAZO N° 1

ACUERDO MINISTERIAL # 4919
FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999
SANTA ELENA – ECUADOR

Tabla 33: Fase 5.- Revisión por la dirección

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
<p style="text-align: center;">FASE 5.- REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</p>
<p>La revisión de la dirección es fundamental para saber si se deben tomar alguna medida de cambio, además de conocer si el sistema está cumpliendo con su objetivo. En el (Anexo 21), se presenta un procedimiento para aplicar la revisión por la dirección.</p> <p>Dentro de los aspectos a revisar deben estar los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grado de cumplimiento de los objetivos• Investigaciones de accidentes laborales• Seguimiento de las mejoras aplicadas• Quejas y recomendaciones• Entre otros <p>Al final de esta revisión se podrá tener nuevas y mejores políticas y objetivos dentro de la cooperativa, mejores recursos para los empleados y un mejor ambiente de trabajo para todos.</p>

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

3.7. Presupuesto de la propuesta

Tabla 34: Presupuesto de la propuesta

No.	Estrategias de seguridad y salud en el trabajo	Temas del programa de capacitación	Costo unitario (por persona)	# de Trabajadores	Costo total
1	Programa de capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo	Seguridad y Salud en el trabajo	50	79	\$ 3950
		Metodología de la Matriz IPER (Registro de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos) con respecto al uso de explosivos	50	79	\$ 3950
		Reporte e investigación de accidentes e incidentes de trabajo	50	79	\$ 3950
Subtotal			180		\$ 11850
2	Costo Referencial del sistema de gestión de seguridad basado en la Norma OHSAS				
	Certificación Internacional				6523,88
	Costo de la migración OHSAS 18001-2007 a ISO 45001				400,00
Subtotal					6923,88
TOTAL					18773,88

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Para el cálculo del presupuesto de la estrategia N#2 del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma OHSAS 18001-2007, me he permitido consultar a un asesor online calificado del Gabinete de Asesoría Empresarial. Entre los aspectos considerados por el asesor calificado para proporcionar el presupuesto, se considera lo siguiente: actividad económica, número de centro de trabajo, número de trabajadores, tipo de empresa, localización, el sistema de gestión a implementar, entre otros. **(Véase Anexo 22)**.

El valor referencial proporcionado por el asesor online calificado del Gabinete de Asesoría Empresarial para la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, es de 5950 EUR. Siendo un total de 6523,88 dólares. Cabe mencionar que no es un valor fijo.

El valor a pagar es en el caso de certificarse bajo la normativa, caso contrario puede usar esta norma como guía para fomentar entornos de trabajo más seguro, permitiendo a la cooperativa identificar y controlar riesgos laborales. Por tanto, la propuesta diseñada queda a disposición de la cooperativa en adoptarla o solo aplicar sus requisitos, mismos que han sido detallados anteriormente.

Cabe mencionar que con la certificación estaría demostrando que las actividades desarrolladas dentro de la cooperativa se gestionan con eficacia y responsabilidad y que prestan un servicio fiable sin excesivos tiempos de inactividad originados por accidentes relacionados con el trabajo.

3.8. Conclusiones

- De acuerdo al análisis situacional, se diseñó un sistema de gestión de seguridad y salud en trabajo basado en requisitos del estándar OHSAS, el cual permitirá una actuación eficaz en el ámbito de la prevención, a través de un proceso de mejora continua, logrando de esta manera mitigar y eliminar riesgos, accidentes y enfermedades profesionales.
- A través del criterio de varios autores y de la revisión bibliográfica sobre temas relacionados con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS, se pudo conocer sobre estrategias y técnicas de seguridad aplicados en otras organizaciones para controlar riesgos laborales.
- Por medio del análisis realizado en la matriz de identificación, evaluación de riesgos y planificación de medidas de control operacional SSO, se pudo conocer que la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, en la actualidad no posee un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, lo que ocasiona que los trabajadores de la cooperativa estén expuesto a riesgos que con el pasar del tiempo se transformen en enfermedades profesionales, impidiéndoles desempeñarse y producir de la misma manera. Además, el personal dentro de la cooperativa tiene muy poco conocimiento sobre temas de seguridad y salud en el trabajo debido a la inexistencia de un comité o departamento que se encargue de la SST.
- Se propuso el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante la aplicación de requisitos de las normas OHSAS 18001-2007, por

medio del cual se establecen estrategias de seguridad que ayuden a corregir las debilidades que se encontraron en la cooperativa, mediante la aplicación de técnicas e instrumentos de investigación.

3.9. Recomendaciones

- Se recomienda que se implemente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo diseñado para que la cooperativa gestione mejores alternativas que permitan el control de accidentes y enfermedades profesionales.
- Promover que todo el personal participe en la formación en temas sobre estrategias de seguridad y salud en trabajo aplicados en otras organizaciones con la finalidad de fomentar la cultura de prevención de accidentes y fortalecer la seguridad de los trabajadores.
- Se debe crear un comité de seguridad y realizar capacitaciones sobre temas de seguridad y salud en el trabajo para que los trabajadores adquieran un compromiso con el SGSST, de tal manera que puedan desarrollar y mantener competencias necesarias que le permitan evitar accidentes, enfermedades profesionales, por medio de medidas de precaución frente a los diferentes riesgos que se presentan en su área de trabajo.
- Se sugiere la implementación de la propuesta como punto de apoyo y guía para poner en práctica el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la cooperativa de producción Minera el Tablazo No.1.

Bibliografía

- Agudo Díaz, J. (2014). *Gestión de la calidad mediante mejora en la prevención de riesgos laborales en el sector sanitario*. Madrid.
- Agulló, J. (2015). *Prevención de riesgos laborales. Nivel básico*. España: Paraninfo, S.A.
- Anguis Terrazas, V. (2018). *Certificado Profesional Seguridad Integral en prevención de riesgos: La gestión para la mejora continua en los procesos de trabajo*. Mexico: Gandhi Publica.
- Asamblea Nacional. Comisión Legislativa y de Fiscalización. (2011). *Ley de Minería*. Quito: Registro oficial Suplemento 517 de 29-ene-2009.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. MonteCristi: Registro Oficial 449 de 20-oct-2008.
- Asociación Española de Normalización y certificación AENOR. (2014). *OHSAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. España: AENOR ediciones.
- Balcázar Olivos, N., & Seminario Llaque, C. (2016). *Propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en las Normas OHSAS 18001 para aumentar la Productividad en la empresa Saladita S.A.C*. Pimentel-Peru: Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo.
- Caicedo Cortez, D., & Pluas Álvarez, F. (2017). *Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en OHSAS 18001:2007 en un hospital*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Caldas Blanco, M., Castellanos Navarro, A., & Hidalgo Ortega, M. (2016). *Formación y orientación laboral (Edición 2016)*. Editex.
- Campos García, R. (2017). *Acondicionado del pescado y marisco. INAJ0109*. Editorial IC.

- Cañedo Fernández, M. (2017). *MF0665_3-Gestión de la calidad y medioambiental en industrias de proceso*. Elearning, S.L.
- Cobos Jiménez, F. (2017). *Proyectos de productos editoriales multimedia. ARGN0110*. IC Editorial.
- Código del Trabajo. (2018). *Código del trabajo*. Ecuador: Registro Oficial 167 de 16-dic-2005.
- Cortés Díaz, J. (2018). *Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad y salud en el trabajo (11a. ed.)*. Madrid: Tébar Flores.
- Cuatrecasas Arbós, L., & González Babón, J. (2017). *Gestión integral de la calidad: Implantación, control y certificación*. Barcelona: Profit.
- Delgado López, C. M. (2015). *Implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a las Normas OHSAS 18001 para interior mina en la Empresa PRODUMIN S.A.* Macas-Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Extensión Morona Santiago.
- Díaz Zazo, M. (2015). *Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Dychtwald, K., Erickson, T., & Morison, R. (2014). *Retención del Talento: Acción Empresarial*. España: LID.
- El Directorio de la Agencia de Regulación y Control Minero. (2014). *Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero*. Registro Oficial 247 de 16-may-2014.
- García Romana, A. (2014). *Seguridad e higiene en la manipulación alimentaria: (Restaurantes, Hoteles y Otras colectividades)*. Madrid - España: Visión Libros.
- García Segura, V. (2018). *Seguridad y prevención de riesgos en el almacén. COML0309*. Málaga: Editorial IC.
- Gastalver Robles, C. (2015). *MF 14333- Marketing Cultural*. IC.

- Gea-Izquierdo, E. (2017). *Seguridad y Salud Ocupacional*. Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- González Acedo, J., & Perez Aroca, R. (2017). *Formación y orientación laboral 4.a Edición 2017*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Hena Robledo, F. (2013). *Riesgos en la construcción*. EcoeEdiciones.
- Hena Robledo, F. (2015). *Codificación en Salud Ocupacional*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- INEC. (2016). *Instituto Nacional de estadísticas y censos (INEC)*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec
- Instrumentos Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2004). *Decisión 584 Instrumentos Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Guayaquil - Ecuador: Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exterior.
- Internacional Dynamic Advisors. (Mayo de 2018). *Intedya*. Obtenido de <https://www.intedya.com/internacional/intedya-noticias.php?id=464#submenuhome>
- Lander Tolosa. (2017). *Técnicas de mejora continua en el transporte*. Marge books.
- Ley de Gestión Ambiental. (2004). *Ley de Gestión Ambiental*. Quito, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 418 de 10-sep-2004.
- Ley Orgánica de Salud. (2006). *Ley Orgánica de Salud. Ley 67. Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006*. El Congreso Nacional.
- Meana Coalla, P. (2016). *MF1328_1-Manipulación y movimientos con transpalés y carretillas de mano*. España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Miranda Leyva, M. (2018). *MF1792_2 - Gestión de la prevención de riesgos laborales en pequeños negocios*. España: Elearning, S.L.
- OIT. (2019). *Organización Internacional del trabajo*. Obtenido de <https://www.ilo.org/americas/lang--es/index.htm>

- Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico. (2018). *Panorama de la Salud 2017 Indicadores de la Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico: Indicadores de la OCDE*. París: OECD Publishing.
- Pastor Fernández, A., Otero Mateo, M., Portela Núñez, J., & Viguera Cebrián, J. (2016). *Manual de Prácticas de Seguridad en el Trabajo*. España: UCA.
- Patlán Pérez, J. (2016). *Calidad de vida en el trabajo*. México: Manual Moderno.
- Perez Aroca, R., & González Acedo, J. (2018). *Formación y orientación laboral 5.a edición 2018*. Madrid - España: Paraninfo, S.A.
- Plan Nacional de desarrollo 2017-2021. Toda una vida. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida*. Quito, Ecuador: Secretaria Nacional de planificación y desarrollo - Senplades.
- Reyes Pérez, U. (2015). *Entrenamiento de habilidades laborales. UF0801*. Tutor Formación.
- Riaño Casallas, M. I., Hoyos Navarrete, E., & Valero Pacheco, I. (2016). Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del Sector Petroquímico en Colombia. *Conicyt.cl*.
- Rodríguez Marín, A. (2015). Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional: OHSAS 18001. *CEGESTI: Éxito empresarial*, Pag.1.
- Rojo Aguirre, G. (2014). *Seguridad y medio ambiente en planta química. QUIE0108*. IC.
- Sistema Nacional de Información. (2015). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la provincia de Santa Elena.
- Trujillo, R. (2014). *Seguridad Ocupacional (6a. ed.)*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Velasco Imedio, I. (2014). *MF1870_3: Coordinación y dinamización del equipo de monitores de tiempo libre*. España: Elearning, S.L.
- Zorita Lloreda, E. (2016). *El plan de negocio*. España: Editorial ESIC.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de investigación	Problema	Idea a Defender	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos
Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el tablazo No. 1, Santa Elena, año 2018	<p>¿De qué manera el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las Normas OHSAS 18001-2007 permitirá controlar riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1?</p> <p>Problemas específicos 1.- ¿Cuál es el sustento teórico que fundamenta el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las</p>	<p>Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en requisitos de las Normas OHSAS 18001-2007 a través de un análisis situacional para el control de riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.</p> <p>Tareas Científicas 1.- Fundamentar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en las Normas OHSAS 18001-2007 a través del criterio de autores que permitan el desarrollo de</p>	<p>Variable independiente: Normas OHSAS 18001-2007</p>	Salud Ocupacional	<p>-Plan de Capacitación en salud y seguridad en el trabajo</p> <p>-Elementos de protección personal (EPP)</p>	<p>¿Ha recibido usted o su personal capacitaciones sobre temas de salud y seguridad en el trabajo?</p> <p>¿El personal de la cooperativa utiliza los elementos de protección personal adecuado?</p>	Observación entrevista Encuesta
				Mejora Continua	-Ciclo PHVA (Planificación, implementación y operación, verificación, revisión por la gerencia)	¿Conoce Ud. sobre temas de estrategias de mejora continua que se pueden desarrollar en los lugares de trabajo?	Observación Entrevista Encuesta
				Normas de seguridad	-Plan de contingencia - Técnicas de prevención	¿Cuenta la Cooperativa con políticas o normas de seguridad para el control de riesgos laborales?	Observación Entrevista Encuesta

	<p>normas OHSAS 18001-2007.</p> <p>2.- ¿Cuál es la situación actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el Tablazo No.1?</p> <p>3.- ¿De qué manera contribuirá el diseño del SGSST basado en las Normas OHSAS 18001-2007 en el control de riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el tablazo No.1?</p>	<p>estrategias de seguridad.</p> <p>2.-Analizar la situación actual de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, en función al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, riesgos laborales por medio de la matriz de identificación, evaluación de riesgos y planificación de medidas de control operacional SSO.</p> <p>3.- Proponer el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante la aplicación de requisitos de las normas OHSAS 18001-2007 que permitan controlar riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.</p>	<p>Variable Dependiente:</p> <p>Riesgos laborales</p>	<p>Costos de accidentes de trabajo</p>	<p>- utilización de seguros médicos</p> <p>-Investigación de accidentes</p>	<p>¿Están todos los trabajadores de la cooperativa asegurados?</p> <p>¿Considera que un sistema de seguridad basado en las normas OHSAS 18001-2007 ayudará a disminuir los costos de accidentes de trabajo?</p>	<p>Observación</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p>
				<p>Plan de prevención</p>	<p>-Evaluación de riesgos</p> <p>-Control de riesgos</p>	<p>¿Conoce usted si en la Cooperativa existe un control de riesgos laborales para prevenir accidentes laborales?</p> <p>¿Cuenta la Cooperativa con un plan de prevención de riesgos?</p>	<p>Observación</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p>

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Anexo 2: Operacionalización de variable independiente

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE INDEPENDIENTE						
Idea A Defender	Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento/R recolección De Información
Proponer la Implementación de un sistema de gestión de seguridad basado en las normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.	Normas OHSAS 18001-2007	La norma OHSAS 18001:2007 describe la salud y la seguridad ocupacional como “las condiciones y factores que afectan, o podrían afectar, la salud y la seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluyendo trabajadores temporales y personal del contratista), visitantes, o cualquier otra persona en el lugar de trabajo”	Salud Ocupacional	-Plan de Capacitación en salud y seguridad en el trabajo -Elementos de protección personal (EPP)	¿Ha recibido usted o su personal capacitaciones sobre temas de salud y seguridad en el trabajo?	Observación Entrevista Encuesta
			Mejora Continua	-Ciclo PHVA (Planificación, implementación y operación, verificación, revisión por la gerencia	¿Conoce Ud. sobre temas de estrategias de mejora continua que se pueden desarrollar en los lugares de trabajo?	Observación Entrevista Encuesta
			Normas de Seguridad	-Plan de contingencia - Técnicas de prevención	¿Cuenta la Cooperativa con políticas o normas de seguridad para el control de riesgos laborales?	Observación Entrevista Encuesta

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Anexo 3: Operacionalización de variable dependiente

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE DEPENDIENTE						
Idea A Defender	Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento/R recolección De Información
Proponer la Implementación de un sistema de gestión de seguridad basado en las normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1.	Riesgos laborales	Son las posibilidades de que un trabajador sufra una enfermedad o un accidente vinculado a su trabajo.	Costos de accidentes de trabajo	- utilización de seguros médicos -Investigación de accidentes -Pérdida de producción	¿Considera que un sistema de seguridad basado en las normas OHSAS 18001-2007 ayudará a disminuir los costos de accidentes de trabajo?	Observación Entrevista Encuesta
			Plan de prevención	-Evaluación de riesgos -Control de riesgos	¿Conoce Ud. sí en la Cooperativa existe un control de riesgos laborales para prevenir los gastos innecesarios? ¿Cuenta la Cooperativa con un plan de prevención de riesgos para prevenir futuros accidentes laborales?	

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
 ESTUDIO: CABY 0001



Anexo 4: Formato. - Guía de observación

Tema: Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el tablazo No.1, Santa Elena, año 2018

Objetivo: Recopilar, analizar información relacionada a las NORMAS OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el tablazo N°1, mediante una ficha de observación dirigida a la cooperativa, para el respectivo análisis de los mismos.

Lugar de observación:

Observador:

Descripción de la situación observada

		Actividades	Tiene	No tiene	Observación
Seguridad y salud ocupacional		Reglamento de Seguridad y salud			
		Sistema de gestión de seguridad			
Equipo de protección personal		Personal utiliza su equipo de protección			
		Equipo de protección acorde al tipo de trabajo			
		Equipo de protección en buen estado			
Atención a la salud		Personal Medico			
		Presencia de botiquín de primeros auxilios			
		Convenios con instituciones de salud			
Entorno donde labora el personal de la cooperativa		Señalización de los peligros			
		Orden y limpieza			
		Obstáculos en el camino			
Normas de Seguridad		Ropas de trabajo adecuada			
		Plan de emergencia			
		Plan de contingencia			
		Técnicas de prevención			
Elementos de protección que utilizan los trabajadores durante su jornada laboral		Gafas			
		Tapa oídos			
		Tapa bocas			
		Guantes			
		Botas			
		Casco			
Riesgos laborales que ocurren con mayor frecuencia		Riesgos físicos			
		Riesgos mecánicos			
		Riesgos ambientales			
		Riesgos químicos			
Costos de accidentes de trabajo		Seguros médicos			
		Investigación de accidentes			
Plan de prevención		Evaluación de riesgos			
		Control de riesgos			
Perdida de producción		Control de ingresos			



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESTUDIO: CABY 0002



Anexo 5: Formato. - Guía de entrevista

Soy estudiante de la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA estoy conversando con usted para tratar temas importantes sobre la seguridad de los trabajadores, por tal motivo todo lo que me pueda decir, será de mucha ayuda para analizar con mejor fundamento el tema a investigar, solo le quitaré 10 minutos de su atención, desde ya agradezco su colaboración.

Tema: Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el tablazo No.1, Santa Elena, año 2018

Objetivo: Recopilar, analizar información relacionada a las NORMAS OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el tablazo N°1, a través de una entrevista, para el respectivo análisis de los mismos.

Nombre:	Cargo:

- 1.- ¿Cuántas personas laboran en la cooperativa actualmente?
- 2.- ¿Conoce Usted sobre temas de Sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional?
- 3.- ¿Cuenta la Cooperativa con un Sistema de Gestión de seguridad, con políticas o normas para el control de riesgos laborales?
- 4.- ¿Ha recibido usted o su personal capacitaciones sobre temas de seguridad y salud ocupacional?
- 5.- ¿Conoce Ud. sobre temas de estrategias de mejora continua que se pueden desarrollar en los lugares de trabajo?
- 6.- Conoce usted si las personas que trabajan en esta área han padecido de alguna enfermedad profesional por las condiciones de trabajo que se perciben en la Cooperativa?
- 7.- ¿Cuenta la Cooperativa con un plan de prevención de riesgos?
- 8.- ¿Están todos los trabajadores de la cooperativa asegurados?
- 9.- ¿Se ha reportado en la cooperativa casos de accidentes de trabajo y cuándo se presenta, se sigue algún procedimiento?
- 10.- ¿Se les entrega a los trabajadores, sus elementos de protección personal?
- 11.- ¿Cuáles son los elementos o materiales de protección que utilizan en la actualidad los trabajadores durante su jornada laboral?
- 12.- ¿Considera Ud. que los riesgos laborales afectan la producción de la cooperativa?
13. ¿Conoce que son las Normas OHSAS?



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
 ESTUDIO: CABY 0004



Anexo 6: Formato. - Cuestionario dirigido a trabajadores

Soy estudiante de la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA estoy conversando con usted para tratar temas importantes sobre la seguridad de los trabajadores, por tal motivo todo lo que me pueda decir, será de mucha ayuda para analizar con mejor fundamento el tema a investigar, solo le quitaré 10 minutos de su atención, desde ya agradezco su colaboración.

Tema: Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el tablazo No.1, Santa Elena, año 2018.

Objetivo: Recopilar, analizar información relacionada a las NORMAS OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la Cooperativa de Producción Minera el tablazo N°1, a través de un cuestionario dirigido a los trabajadores de la cooperativa, para el respectivo análisis de los mismos.

Nombre				
Nivel de instrucción	Superior: <input type="checkbox"/>	Secundaria: <input type="checkbox"/>	Primaria: <input type="checkbox"/>	Sin educación: <input type="checkbox"/>

- 1.- ¿Qué tiempo lleva usted trabajando en la cooperativa?
 5 años 10 años 15 años 20 años más de 25 años
- 2.- ¿Usted está asegurado?
 Si No
- 3.- ¿Cuáles son los riesgos más comunes que ocurren en la cooperativa?
 - Riesgos físicos
 - Riesgos químicos
 - Riesgos ergonómicos
 - Riesgos mecánicos

Marque con una X el cuadro que considere según la escala valorativa.

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	1	2	3	4	5
Salud Ocupacional					
4.- ¿Ha recibido usted capacitaciones sobre temas de salud y seguridad en el trabajo?					
5.- ¿Cuenta usted con el equipo de protección personal adecuado para realizar su trabajo?					
6.- ¿Considera usted que contar con todo el equipo de protección personal, le ayudaría a prevenir futuros accidentes laborales?					
7.- ¿Conoce usted si en la cooperativa ha existido trabajadores que hayan padecido de enfermedades profesionales?					
Normas de seguridad					
8.- ¿Cuenta la Cooperativa con un sistema de gestión de seguridad?					
9.- ¿Considera usted que un sistema de seguridad y salud ocupacional ayuda a mejorar las condiciones de trabajo, a prevenir accidentes y enfermedades profesionales?					
10.- ¿Cree usted que la cooperativa cuenta con políticas o normas de seguridad para el control de riesgos laborales?					
11.- ¿En la cooperativa existe un plan de emergencia o seguridad en caso de ocurrir algún accidente?					
Costos de accidente de trabajo					
12.- ¿Cree usted que la cooperativa realice investigación de accidentes laborales?					
Plan de prevención					
13.- ¿Piensa usted que en la Cooperativa existe un registro de control de riesgos laborales?					
14.- ¿Considera usted que la Cooperativa cuente con un plan de prevención de riesgos?					
15.- ¿Considera usted que los riesgos laborales afectan en su desempeño para la cooperativa?					
16.- ¿Considera usted que los riesgos laborales más comunes en la cooperativa son los riesgos físicos?					

Anexo 7: Validación de instrumentos 1: Guía de observación



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS



V. DATOS GENERALES:

Validador de instrumentos: Ing. Manuel Serrano Luyo
Institución universitaria: Universidad Estatal Península de Santa Elena
Título de la investigación: Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el tablazo No.1, Santa Elena, año 2018.

Nombre del instrumento: Guía de observación

Alumno: Borbor Yagual Cecibel Aracely

VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					100
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables					100
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					100
4. Organización	Existe una organización lógica					100
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación					100
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación					100
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					100
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					100
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					100

VII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

VIII. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

100

Lugar y fecha:

Firma del validador de instrumento

C.I. 0914327152... Teléfono N° 0990466633

Anexo 8: Validación de instrumentos 1: Guía de entrevista



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS



IX. DATOS GENERALES:

Validador de instrumentos: Ing. Manuel Serrano Luyo
Institución universitaria: Universidad Estatal Península de Santa Elena
Título de la investigación: Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el tablazo No.1, Santa Elena, año 2018.
Nombre del instrumento: Guía de entrevista (entrevista)
Alumno: Borbor Yagual Cecibel Aracely

X. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					100
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables					100
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					100
4. Organización	Existe una organización lógica					100
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación					100
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación					100
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					100
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					100
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					100

XI. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

XII. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 100

Lugar y fecha:

Firma del validador de instrumento

Anexo 9: Validación de instrumentos 1: Cuestionario



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS



I. DATOS GENERALES:

Validador de instrumentos: Ing. Manuel Serrano Luyo
Institución universitaria: Universidad Estatal Península de Santa Elena
Título de la investigación: Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el tablazo No.1, Santa Elena, año 2018.
Nombre del instrumento: Cuestionario (Encuesta - trabajadores)
Alumno: Borbor Yagual Cecibel Aracely

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					100
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables					100
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					100
4. Organización	Existe una organización lógica					100
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación					100
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación					100
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					100
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					100
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					100

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

100

Lugar y fecha:

Firma del validador de instrumento

C.I. 0914388102..... Teléfono N° 0990460633.....

Anexo 10: Validación de instrumentos 2: Guía de observación



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS



I. DATOS GENERALES:

Validador de instrumentos: Ing. Jimmy Ramírez

Institución universitaria: Universidad Estatal Península de Santa Elena

Título de la investigación: Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el tablazo No.1, Santa Elena, año 2018.

Nombre del instrumento: Guía de observación

Alumno: Borbor Yagual Cecibel Aracely

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					100
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables					100
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					100
4. Organización	Existe una organización lógica					100
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación					100
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación					100
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					100
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					100
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					100

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

() El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

100

Lugar y fecha:

Firma del validador de instrumento

C.I. 090768745-3. Teléfono N° 0994028063.

Anexo 11: Validación de instrumentos 2: Guía de entrevista



**UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS**



I. DATOS GENERALES:

Validador de instrumentos: Ing. Jimmy Ramírez

Institución universitaria: Universidad Estatal Península de Santa Elena

Título de la investigación: Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el tablazo No.1, Santa Elena, año 2018.

Nombre del instrumento: Guía de entrevista (entrevista)

Alumno: Borbor Yagual Cecibel Aracely

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					100
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables					100
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					100
4. Organización	Existe una organización lógica					100
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación					100
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación					100
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					100
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					100
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					100

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

100

Lugar y fecha:

Firma del validador de instrumento

C.I. 0907668745-2. Teléfono N° ... 0997028063

Anexo 12: Validación de instrumentos 2: Cuestionario



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS



I. DATOS GENERALES:

Validador de instrumentos: Ing. Jimmy Ramírez

Institución universitaria: Universidad Estatal Península de Santa Elena

Título de la investigación: Normas OHSAS 18001-2007 para el control de riesgos laborales en la cooperativa de producción minera el tablazo No.1, Santa Elena, año 2018.

Nombre del instrumento: Cuestionario (Encuesta - trabajadores)

Alumno: Borbor Yagual Cecibel Aracely

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					100
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables					100
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					100
4. Organización	Existe una organización lógica					100
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					100
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación					100
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación					100
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					100
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					100
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación					100

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

100

Lugar y fecha:

Firma del validador de instrumento

Anexo 13: Carta Aval



COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA

EL TABLAZO N° 1

ACUERDO MINISTERIAL # 4919
AFILIADA A LA CAMARA DE MINERIA DE GUAYAQUIL # 177
FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999
SANTA ELENA - ECUADOR

Santa Elena, 23 de Octubre del 2019

CARTA AVAL

En consideración al petitorio del Srta. **Cecibel Aracely Borbor Yagual**, con cédula de identidad 0928232560, estudiante de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, y una vez analizada la propuesta para desarrollar el trabajo de titulación con el tema: "NORMAS OHSAS 18001-2007 PARA EL CONTROL DE RIESGOS LABORALES EN LA COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL TABLAZO No.1, SANTA ELENA, AÑO 2018", procede a la aprobación de la solicitud, comprometiéndose a brindar apertura, el apoyo y la información necesaria para el desarrollo del respectivo trabajo de titulación, autorizando a la Universidad Estatal Península de Santa Elena situar mencionado trabajo a la plataforma web de la institución.

Atentamente

Sr. Victor Arturo Tijerero Rodriguez
Cooperativa de producción minera el tablazo No.1
Gerente

Dirección: Mirador El Tablazo, atrás de la Capilla
Telf. Oficina: 0984646562
E-mail: cooprodmineraeltablazo@hotmail.com

Anexo 14: Estructura del Estándar OHSAS 18001-2007

ESTRUCTURA DEL ESTÁNDAR OHSAS 18001:2007
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Publicaciones para consulta
3. Términos y definiciones
4. Requisitos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo <ul style="list-style-type: none">4.1. Requisitos generales4.2. Política de SST4.3. Planificación<ul style="list-style-type: none">4.3.1. Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos4.3.3. Objetivos y programas4.4. Implementación y operación<ul style="list-style-type: none">4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia4.4.3. Comunicación, participación y consulta<ul style="list-style-type: none">4.4.3.1. Comunicación4.4.3.2. Participación y consulta4.4.4. Documentación4.4.5. Control de documentos4.4.6. Control operacional4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencia4.5. Verificación<ul style="list-style-type: none">4.5.1. Medición y seguimiento del desempeño4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal4.5.3. Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva<ul style="list-style-type: none">4.5.3.1. Investigación de incidentes4.5.3.2. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva4.5.4. Control de los registros4.5.5. Auditoría interna4.6. Revisión por la dirección

Fuente: Asociación Española de Normalización y certificación AENOR, 2014.

Anexo 15: Modelo de política de seguridad y salud en el trabajo

	<p>COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA</p> <p>EL TABLAZO Nº 1</p> <p>ACUERDO MINISTERIAL # 4919 FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999 SANTA ELENA – ECUADOR</p>
<p>Política de seguridad y salud en el trabajo</p>	
<p>En la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1, se dará prioridad a la prevención de accidentes con el fin de salvaguardar la integridad física de todos los trabajadores, incluyendo a toda persona que no sea parte de la empresa pero que visite el centro laboral.</p> <p>Para poder cumplir el objetivo debemos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Brindar y mantener un ambiente seguro y saludable para toda persona que esté dentro del área de trabajo.• Cumplir con las leyes Nacionales del País con respecto a la seguridad y salud en el trabajo.• Tener una comunicación adecuada en todo momento.• Proporcionar todas las herramientas de trabajo necesarias para poder cumplir con las labores sin que esté en juego la integridad de nuestros empleados.• Revisar periódicamente los objetivos y metas que la empresa se haya trazado.• Tener una adecuada investigación en el caso que se presente alguna no conformidad con el fin de corregirla y/o prevenirla.• Mantener un liderazgo visible y permanente en materia de seguridad y salud en el trabajo.• Identificar y analizar los riesgos relacionados a la actividad de la cooperativa, previniendo accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo para así fomentar una cultura preventiva en materia de seguridad.• Impulsar la mejora continua de las condiciones laborales con el fin de evitar riesgos laborales y daños físicos en los trabajadores.• Fomentar el uso adecuado por parte de los trabajadores los instrumentos y materiales de trabajo (equipo de protección personal).• Fomentar la participación de sus trabajadores en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales.	

Anexo 16: Modelo Matriz IPER

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Empresa:
N° Empresa:
Sucursal:
Área:

Responsable Área

--

Objetivo:

--

TA: El documento incluye comentarios y vínculos, sólo desplace el cursor por los principales camp

A T I V I D A D	P R O C E S O	A C T I V I D A D (Rutinaria - No Rutinaria)	A S I E R O S E Ñ A L E S T R U C T U R A L	C L A S I F I C A C I O N E S	P U E S T O D E T R A B A J O (ocupación)	S A L I D O D E L D O C U M E N T O	P E L I G R O S		I N C I D E N T E S P O T E N C I A L	M E D I D A D E C O N T R O L	E V A L U A C I O N D E R I E S G O S						P L A N D E A C C I O N
							F U E N T E, S I T U A C I O N	A C T O			S E G U R I D A D				H I G I E N E O C U P A C I O N A L		
											Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo	Existe Evaluación de Riesgo	Nivel de Riesgo	
s																	
s																	
h																	
h																	

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

MATRIZ IPER

PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL(LOS) INCIDENTE(S) ASOCIADO(S)

Clasificación	Probabilidad de ocurrencia	Puntaje
BAJA	El incidente potencial se ha presentado una vez o nunca en el área, en el período de un año.	3
MEDIA	El incidente potencial se ha presentado 2 a 11 veces en el área, en el período de un año.	5
ALTA	El incidente potencial se ha presentado 12 o más veces en el área, en el período de un año.	9

SEVERIDAD

Clasificación	Severidad o Gravedad	Puntaje
LIGERAMENTE DAÑINO	Primeros Auxilios Menores, Rasguños, Contusiones, Polvo en los Ojos, Erosiones Leves.	4
DAÑINO	Lesiones que requieren tratamiento medico, esguinces, torceduras, quemaduras, Fracturas, Dislocación, Laceración que requiere suturas, erosiones profundas.	6
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Fatalidad – Para / Cuadriplejia – Ceguera. Incapacidad permanente, amputación, mutilación,	8

Evaluación y Clasificación del Riesgo

Severidad → Probabilidad ↓	LIGERAMENTE DAÑINO (4)	DAÑINO (6)	EXTREMADAMENTE DAÑINO (8)
BAJA (3)	12 a 20 Riesgo Bajo	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado
MEDIA (5)	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante
ALTA (9)	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante	60 a 72 Riesgo Crítico

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

CRITERIOS DE CONTROL DE PELIGROS

		Nivel de Riesgo "SEGURIDAD e HIGIENE OCUPACIONAL"	Control del Peligro "SEGURIDAD e HIGIENE OCUPACIONAL"
Inaceptable		Crítico	<p>SEGURIDAD: No se debe continuar con la actividad, hasta que se hayan realizado acciones inmediatas para el control del peligro. Posteriormente, las medidas de control y otras específicas complementarias, deben ser incorporadas en plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. Se establecerán objetivos y metas a alcanzar con la aplicación del plan o programa. El control de las acciones incluidas en el programa, debe ser realizado en forma mensual.</p> <p>HIGIENE OCUPACIONAL: Incorporar puestos de trabajo al Programa de Control de HO orientado al agente que genera el NR Crítico, y las personas afectadas al Programa de Vigilancia Médica*, mediante la confección de INE cuando corresponda. Se dará prioridad al control de los casos con Nivel de Riesgo Crítico, desarrollándose acuerdos de control con empresa, para la posterior verificación de su cumplimiento y actualización del Programa de Seguimiento Ambiental/ Salud. NOTA (*): No todos los agentes de HO, cuentan con Programa de Vigilancia Médica ACHS. Los riesgos de higiene presentes y no evaluados, se deben Incorporar a Programa de Evaluación Ambiental</p>
		Importante	<p>SEGURIDAD: Se establecerá acciones específicas de control de peligro, las cuales deben ser incorporadas en plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. El control de las acciones, debe ser realizado en forma trimestral.</p> <p>HIGIENE OCUPACIONAL: Incorporar puestos de trabajo al Programa de Control de HO orientado al agente que genera el NR Importante. Se efectuarán acuerdos de control con empresa, para la posterior verificación de su cumplimiento y actualización del Programa de Seguimiento Ambiental/ Salud.</p>
		Moderado	<p>SEGURIDAD: Se establecerá acciones específicas de control, las cuales deberán ser documentadas e incorporadas en plan o programa de seguridad del lugar donde se establezca este peligro. El control de estas acciones, debe ser realizado en forma anual</p> <p>HIGIENE OCUPACIONAL: No aplicable</p>
Acceptable		Bajo	<p>SEGURIDAD: No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior</p> <p>HIGIENE OCUPACIONAL: Incorporar o actualizar puestos de trabajo a Programa de Seguimiento Ambiental /Salud.</p>

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Acto (o acción de peligro)

Mal manejo de materiales, equipos e insumos
No advertir /señalizar
No usar equipo de protección personal
Omitir o neutralizar dispositivos de protección
Uso inadecuado de herramientas y equipos de protección
Falta de experiencia
Instrucciones mal interpretadas
Falta de conocimiento / Otras
Instrucción inicial inadecuada
Práctica inadecuada
Desempeño inestable
Falta de práctica
Altura, peso, tamaño, fuerza, extensión inadecuada
Habilidad limitada para mantener posiciones del cuerpo

Sensibles a sustancias o alergias
Sensibles a límites sensoriales (temperatura, ruido, etc.)
Deficiencia visual / deficiencia auditiva
Otras deficiencias corporales (tacto, gusto, olfato, equilibrio)
El desempeño inadecuado es más gratificante
Intento inapropiado por ahorrar tiempo o esfuerzo / evitar lo inconfortable
Lesión o enfermedad
Fatiga debido a carga o duración laboral
Fatiga debido a sobrecarga sensorial
Limitaciones de movimiento

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Ejemplos de Fuente o Situación

Ejemplos de Fuente o Situación	
FUENTE	Equipos:
	Protección de maquinaria inexistente o insuficiente
	Inexistencia de manuales de operación
	Equipo con partes alteradas o defectuosas
	Falta de manual de instrucciones (original)
	Falta de orden y aseo
	Espacio reducido
	Superficies calientes
	Falta de señalización
	Presencia de gases o agentes peligrosos
	HIGIENE OCUPACIONAL:
	Manejo manual de carga - Agente Ergonómico
	Movimiento repetitivo -Agente Ergonómico
	Ruido
	Polvo - Agentes Químicos
	Calor
	Frío
	Rad. Ionizante (rayos X, alfa, beta, gama)
	Vibración cuerpo entero
Vibración mano-brazo	

SITUACIÓN	Manipulación de herramientas manuales
	Manejo manual de cargas
	Manejo de corto punzantes con material biológico
	Operación de equipos o herramientas con partes en movimiento
	Operación de maquinarias en Superficies (tractor, grúa horquilla)
	Izamiento de cargas u operaciones de levante (uso de tecles, grúas torre, etc.)
	Operaciones con sustancias peligrosas
	Excavaciones

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Anexo 17: Modelo: Acta de reunión del comité de seguridad y salud del trabajo

		COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL TABLAZO N° 1 ACUERDO MINISTERIAL # 4919 FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999 SANTA ELENA – ECUADOR
Acta de reunión del comité de seguridad y salud del trabajo		Fecha:
Lugar:		
Integrantes		Firma
Acuerdos/ observaciones		
Verificación		

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Anexo 18: Modelo Plan de contingencia

	<p>COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL TABLAZO N° 1 ACUERDO MINISTERIAL # 4919 FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999 SANTA ELENA – ECUADOR</p>
<p>Plan de contingencia</p>	
<p>1.- Objetivos</p>	
<p>El presente plan de contingencia dirigido a la cooperativa de producción minera el tablazo No.1 tendrá los siguientes objetivos:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Evaluar cada riesgo que se presente en el lugar de trabajo con la finalidad de poder prevenirlos.• Minimizar la cantidad de riesgos y peligros que se presenten, previniendo que estos sigan apareciendo.• Reducir pérdidas económicas representadas por accidentes laborales.	
<p>2.- Comité de seguridad y salud en el trabajo</p>	
<p>El responsable de llevar a cabo el plan de contingencia es el comité de seguridad y salud en el trabajo, teniendo como principales funciones las siguientes:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Programar• Dirigir• Ejecutar evaluar• Dar un buen seguimiento	
<p>3.- Brigadas</p>	
<p>Las brigadas serán organizadas por 4 personas, quienes serán responsables de llevar a cabo lo siguiente:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Avisar inmediatamente a la alta gerencia de aquellos sucesos que ocurren durante la ejecución de las actividades de los trabajadores.• Dar a conocer la ubicación exacta del botiquín de primeros auxilios.• Brindar los primeros auxilios en caso de presentarse algún accidente laboral.• Trasladar a los trabajadores heridos a los centros de salud más cercanos.• Dirigir a los trabajadores a las zonas seguras.	
<p>En caso de sismo el personal de la cooperativa debe realizar lo siguiente:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Mantener la calma en todo momento.• Alejarse de maquinarias o de herramientas de trabajo peligrosos.	

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Anexo 19: Modelo: Ficha de investigación de accidentes

 <p>COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA "EL TABLAZO N° 1"</p>	<p>COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL TABLAZO N° 1 ACUERDO MINISTERIAL # 4919 FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999 SANTA ELENA – ECUADOR</p>
<p>Ficha de investigación de accidentes</p>	
<p>Empresa:</p>	
<p>Datos personales del accidentado:</p>	
<p>Nombre: Categoría profesional: Antigüedad en el puesto de trabajo: Antigüedad en la empresa:</p>	
<p>Descripción del accidentado:</p>	
<p>Descripción breve y clara del trabajo que realizaba: Descripción breve y clara de la forma en la que sucedió el accidente:</p>	
<p>Consecuencias:</p>	
<p>Parte lesionada: Descripción de la lesión: Grado de lesión: Leve ___ Grave ___ Muy grave ___ Fallecimiento ___ Probabilidad de repetición: Frecuente___ Ocasional___ Raro___ Forma de producirse el accidente: Objeto o equipo que causó la lesión:</p>	
<p>Análisis del accidente:</p>	
<p>¿Qué actos o condiciones inseguras motivaron el accidente? ¿Cuáles son las razones para que se produzcan estos actos o condiciones?</p>	
<p>Medidas preventivas:</p>	
<p>¿Qué medidas preventivas se adoptarán para evitar la repetición del accidente?</p>	

Elaborado por: Cecibel Borbor yagual

Anexo 20: Procedimiento de la auditoría interna

	<p>COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA</p> <p>EL TABLAZO N° 1</p> <p>ACUERDO MINISTERIAL # 4919 FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999 SANTA ELENA – ECUADOR</p>																	
Procedimiento de la auditoría interna																		
<p>Objetivo Evaluar los procesos para mejorar la eficiencia de los mismos aportando de manera directa para el cumplimiento al logro de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Alcance Inicia con la planeación y aplicación de las auditorías para realizar seguimiento de todos los procesos de la Cooperativa de Producción Minera el Tablazo No.1 en los cuales se identificarán los hallazgos con la finalidad de establecer las recomendaciones necesarias en beneficio de la mejora continua del SGSST.</p> <p>Generalidades Las personas que conformen el equipo que realizará las auditorías internas serán los responsables de realizar el plan de trabajo, su ejecución y el cierre de esta. Si el personal de la cooperativa no es competente para realizar estas auditorías internas deberá contratar personal externo que sea calificado y competente para la ejecución y realización del procedimiento de auditorías internas. Las auditorías deberán abarcar las evaluaciones de los siguientes aspectos como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cumplimiento de la política del SGSST • Capacitación de los trabajadores en el SGSST • La documentación del SGSST • La forma de comunicar el SGSST a los trabajadores • El proceso de investigación de incidentes, accidentes laborales y enfermedades profesionales y su efecto sobre el mejoramiento del SGSST en la cooperativa. 																		
INFORME DE AUDITORÍA INTERNA																		
Proceso auditado: Fecha auditoría: Hora auditoría: Sitios auditado: Equipo auditor: Auditados:																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 25%;">Hallazgos :</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">N°</th> <th rowspan="2" style="width: 45%;">Hallazgos</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">Solicitud de hallazgos</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">Si</th> <th style="width: 10%;">No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Hallazgos :	N°	Hallazgos	Solicitud de hallazgos		Si	No										
Hallazgos :	N°				Hallazgos	Solicitud de hallazgos												
		Si	No															
Comentarios:																		
Seguimiento:																		
Auditor:	Auditor líder:																	

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Anexo 21: Procedimiento para la revisión por la dirección

	<p>COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN MINERA EL TABLAZO N° 1 ACUERDO MINISTERIAL # 4919 AFILIADA A LA CAMARA DE MINERIA DE GUAYAQUIL # 177 FUNDADA EL 13 DE ABRIL DE 1999 SANTA ELENA – ECUADOR</p>
<p>Procedimiento para la revisión por la dirección</p>	
<p>1.- Objetivo</p>	
<p>Asegurar una efectiva revisión de los resultados presentados a la alta dirección, con la finalidad de conseguir una mejora continua dentro de la organización. Esta revisión debe incluir cambios en la política de la empresa, objetivos, metas, programas establecidos y procedimientos de ser necesarios.</p>	
<p>2.- Responsabilidades</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Colocar fecha, hora y lugar para el análisis de los datos.• Registrar los cambios, las mejoras y las adecuaciones pertinentes de las revisiones pasadas.• Implementar las decisiones tomadas• Llevar una adecuada documentación de todos los procedimientos realizados	
<p>3.- Frecuencia de la revisión</p>	
<p>La revisión llevada a cabo por la dirección se realizará cada 8 meses, con el fin de conseguir una mejora continua constante.</p>	
<p>4.- Participantes</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Gerente general de la cooperativa• Comité de seguridad y salud en el trabajo• Otras personas convocadas por el gerente	
<p>5.- Resultados de la revisión</p>	
<p>Los resultados obtenidos serán documentados y transmitidos a todo el personal de trabajo, puede ser de manera física o digital, así mismo se transmitirá si habrá algún cambio, proporcionando fechas y en que consisten los nuevos cambios a realizar.</p>	

Elaborado por: Cecibel Borbor Yagual

Anexo 22: Datos para la obtención del presupuesto de la Norma OHSAS

← → ↻ cavala.es/contacto/ +34 915 340 407 AUTOPRESUPUESTO ONLINE CONTACTO EMPRESA NOTICIAS

cavala
Gabinete de Asesoría Empresarial

RSC Calidad Medio Ambiente Riesgos Laborales Normas ISO Formación

Datos de la Empresa

Nombre de empresa: cooperativa de producción minera et	Actividad económica: extracción de materiales de construccion	Tipo de empresa: <input type="radio"/> Servicios <input checked="" type="radio"/> Producción/Fabricación
Número de centros de trabajo: <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 a 5 <input type="radio"/> >5	Número de trabajadores: Más de 50	

Localización

País: Ecuador	CC.AA / Región: Provincia de Santa Elena	Provincia: Cantón Santa Elena
-------------------------	--	---

Sistemas de Gestión a Implementar

Sistemas a implementar: Seguridad y Salud en el Trabajo	Servicios: OHSAS 18001	¿Quiere solicitar algún otro servicio? <input type="checkbox"/> Calidad <input type="checkbox"/> Medio Ambiente <input type="checkbox"/> Seguridad y Salud en el Trabajo <input type="checkbox"/> Inocuidad Alimentaria <input type="checkbox"/> Seguridad de la Información <input type="checkbox"/> Investigación, Desarrollo e Innovación <input type="checkbox"/> Responsabilidad Social <input type="checkbox"/> Eficiencia Energética
---	----------------------------------	--

Datos del contacto

Nombre: cecibel	Apellido(s): Borbor	Teléfono: 2934212	Email: cec_y94@hotmail.com
---------------------------	-------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES
RESPONSABLE: CAVALA GABINETE DE ASESORIA EMPRESARIAL S.L. (en adelante, CAVALA) FINALIDAD: Responder a las preguntas formuladas a través del formulario web de contacto. LEGITIMACIÓN: Legitimación por consentimiento del interesado prestado a través del formulario web de contacto DESTINATARIOS: No se cederten datos a terceros, salvo autorización expresa u obligación legal. DERECHOS: Acceder, rectificar y suprimir los datos, portabilidad de los datos, limitación y oposición a su tratamiento, transparencia y derecho a no ser objeto de decisiones individuales automatizadas, como se explica en la información adicional. INFORMACIÓN ADICIONAL: Puede consultar la información adicional y detallada sobre protección de datos en Política de privacidad.

Sí, he leído y acepto la información facilitada por Cavala. * (campo obligatorio)
 Sí, acepto que Cavala incluya mis datos en su base de datos. * (campo obligatorio)
 Sí, deseo recibir información sobre actividades, servicios o productos de Cavala.

Enviar

Gracias por contactar con nuestro Asesor On Line

El presupuesto orientativo para el diseño e implementación en su empresa de la Norma OHSAS-18001 es de **5.950,00 EUR**. Gastos por desplazamiento y manutención NO incluidos.

Igualmente nos pondremos en contacto con usted para ajustar este primer precio y condiciones.

Un afectuoso saludo,
Asesor ON-LINE: info@cavala.es | Tel: 91 534 0407.

Este presupuesto ha sido elaborado por el Asesor Online en base a la información suministrada a través de nuestra página web.

**Anexo 23: Nómina del personal de la Cooperativa de Producción Minera el
Tablazo No.1**

N°	NÓMINA	CÉDULA DE IDENTIDAD
1	Alejandro Roca Pedro Daciano	2400328213
2	Aquino Del Pezo Milton Humberto	0919968990
3	Aquino Del Pezo Walter Fernando	0916522972
4	Aquino Panchana Teofilo Eugenio	0907135461
5	Aquino Reyes Abdón Ignacio	0906911698
6	Aquino Reyes Evaristo Bernardo	0904778909
7	Aquino Severino César Augusto	0911806453
8	Aquino Severino Eleno Enríque	2400050767
9	Aquino Torres Ángel Oswaldo	0918029943
10	Aquino Torres Humberto Jimmy	0918564006
11	Carvajal Aquino Washington Joffre	0911591832
12	Celi Peralta Ibogue Sigifredo	0904877669
13	Chalén Rodríguez Carlos Ramón	0906709415
14	Chalén Rodríguez Rosa Pascuala	0912361417
15	Domínguez Borbor Marciano Martínez	0901320648
16	Domínguez Tumbaco Armando Washington	0921325734
17	Domínguez Tumbaco Niceforo Adrián	0922436241
18	Flores Del Pezo Eusebio Reinaldo	0912013141
19	Gonzáles Yagual Marcos Eusebio	0907699284
20	Laínez Ramírez Fausto Augusto	0926257726
21	Laínez Ramírez Juan Clemente	0920469327
22	Laínez Ramírez Pascual Alberto	0923054241
23	Laínez Rodríguez Jacinto Eleno	0918179219
24	Laínez Rodríguez Orlando Aparicio	0918940719
25	Laínez Rodríguez Víctor Gabriel	0921730750
26	Laínez Tomalá Jacinto Eleno	0915495071
27	López Orrala Hugo Julio	0917357337
28	Medina José Danny Abel	0921730719
29	Medina José Ronald Wilmer	0924224165
30	Montenegro Parrales Isidro Fernando	0919659797
31	Muñoz González Walter Wilfrido	0915896948
32	Orrala Domínguez Francisco Benancio	0907871149
33	Orrala Domínguez Pascual Bruno	0915917256
34	Orrala Suárez Francisco Bernardino	0917657629
35	Orrala Yagual Asunción	0901261750
36	Pozo Laínez Ángela Maritza	0916337942
37	Pozo Tomalá Héctor Orlando	0926462524

38	Pozo Pazmiño Sebastián Cristóbal	0906944533
39	Pozo Rosales Raúl Marcelino	0915910509
40	Quimí Chalén Pedro Antonio	0910107887
41	Ramírez Láinez Wilsón Joffre	0924925415
42	Ríos Jaen Santos Iván	0912877396
43	Rivera Pozo Jerónimo	0901205294
44	Rivera Vera Francisco Eduardo	0909552325
45	Rodríguez Del Pezo Miguel Ángel	0922693403
46	Rodríguez Guale Cresencio Servilio	0907279202
47	Rodríguez Guale Natividad Mariano	0905392056
48	Rodríguez Pozo Eleno Indauro	0912126968
49	Rodríguez Pozo Miltón Stalin	0920347283
50	Rodríguez Rodríguez Florencio Vidal	0913053971
51	Rodríguez Rodríguez Santo William	0915188395
52	Salinas Tomalá Jhonny Omar	0925915969
53	Salinas Tomalá Wilder Efrén	0919967331
54	Salinas Yagual Eddy Arturo	0910220474
55	Salinas Yagual Jimmy Oswaldo	0914251616
56	Solano Valle Santos Florentino	2000024964
57	Suárez Flores Juan Domingo	0906001680
58	Suárez Muñoz Charles Wiston	0926361155
59	Suárez Muñoz Willington Hernán	0924543663
60	Suárez Yagual Justo Ciro	0901283358
61	Tigrero Muñoz Primitivo	0902262005
62	Tigrero Rodríguez Víctor Arturo	0915911937
63	Tomalá Bacilio Carlos Heriberto	0909567521
64	Tomalá Bacilio Hugo Francisco	0912371010
65	Tomalá Bacilio Jorge Alberto	0908608722
66	Tomalá Bacilio Julio César	0912371002
67	Tomalá Carvajal Eddison Vidal	0915915938
68	Tomalá Carvajal Wilsón Giovanny	0914232632
69	Tomalá Chalén Flavio Guillermo	0916150618
70	Tomalá Pozo Florencio Vidal	0901313312
71	Tomalá Tomalá Fausto Enríque	0915811236
72	Tomalá Tomalá Jorge Alberto	0921731964
73	Tomalá Tomalá Juan Alejandro	0911191930
74	Tomalá Tomalá Marcelino Teodoro	0907742530
75	Tomalá Tomalá Pablo Silvano	0910285402
76	Tomalá Tomalá Tomás Inocente	0908290299
77	Tomalá Tomalá Wilmer Gabriel	0921731089
78	Tomalá Tomalá Wilson Martín	0918330622
79	Valle Acaro Jaime Augusto	2000033288
80	Vera Chalén Johnn Virgilio	0918334525
81	Vite Cun Olver Robinson	0702583386

Anexo 24: Recolección de información



