



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

TESIS
IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE
SEGURIDAD BASADA EN EL
COMPORTAMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN
(SSOMA) DE LA MINERA CONFIANZA S.A.C.
CARAVELI, AREQUIPA, 2018.

PRESENTADO POR:

BACH. TERAN DE LA CRUZ WILLIAM JHONATAN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE MINAS

CAJAMARCA - PERÚ

2018

DEDICATORIA

A Dios por la vida, la salud y ser el mejor consejero de mi vida

A mis padres por los valores inculcados, por el abnegado sacrificio, perseverancia, preocupación y exigencia de culminar esta etapa académica. Que motivaron mis deseos de ser mejor cada día y a quienes les tengo un gran respeto por todo lo que dieron por mí.

William Terán.

AGRADECIMIENTO

A las autoridades: rector, vicerrector y personal de la Universidad Alas Peruanas, y en particular a los docentes de la Escuela de Ingeniería de Minas, quienes fueron los pilares y soportes de mi formación profesional y a todos mis amigos y compañeros quienes me acompañaron en el transcurso de mi carrera.

William Terán.

RECONOCIMIENTO

A las Gerencias de Minera Confianza S.A.C. por el Apoyo brindado con la información, apostando por la educación y desarrollo de nuevos programas que determinen la realización de los trabajos seguros y salvaguardar la integridad de los trabajadores. Trabajando siempre en pro de la educación y el desarrollo del país.

William Terán.

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RECONOCIMIENTO.....	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Delimitación de la investigación	2
1.2.1. Delimitación espacial.....	2
1.2.2. Delimitación social.....	2
1.2.3. Delimitación temporal	3
1.2.4. Delimitación conceptual.....	3
1.3. Problemas de investigación	3
1.3.1. Problema principal.....	3
1.3.2. Problemas secundarios	3
1.4. Objetivos de la investigación.....	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	4
1.5. Hipótesis y variables	5
1.5.1. Hipótesis general.....	5
1.5.2. Hipótesis secundarias	5
1.5.3. Variables (Definición conceptual y operacional).....	6

	Pág.
1.5.4. Operacionalización de las Variables.....	6
1.6. Metodología de la investigación.....	7
1.6.1. Tipo y nivel de investigación.....	7
1.6.2. Método y diseño de la investigación.....	8
1.6.3. Población y muestra de la investigación.....	8
1.6.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	8
1.6.5. Justificación, importancia y limitaciones de la investigación.....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
2.1. Antecedentes de la investigación.....	12
2.1.1. En el ámbito internacional.....	12
2.1.2. En el ámbito nacional.....	14
2.1.3. En el ámbito local.....	16
2.2. Bases Teóricas.....	18
2.2.1. Seguridad basada en el comportamiento.....	18
2.1.1. Sistema de gestión SSOMA.....	22
2.3. Definición de términos básicos.....	24
CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	27
3.1. Situación actual del sistema de gestión SSOMA.....	27
3.1.1. Política de seguridad y salud en el trabajo.....	27
3.1.2. Organización del sistema de respuesta a emergencias.....	28
3.1.3. Comité de respuesta ante emergencias.....	30
3.1.4. Responsabilidades y funciones de los miembros del comité.....	31
3.1.5. Análisis de riesgo en las áreas de trabajo.....	36
3.1.6. Definición de áreas críticas con riesgos de emergencias.....	36
3.1.7. Comunicaciones en caso de emergencia.....	40

	Pág.
3.2. Evaluación de comportamientos inseguros de los trabajadores.	41
3.2.1. Análisis del uso del cuerpo / postura	42
3.2.2. Análisis del medio ambiente, salud e higiene	46
3.2.3. Análisis del comportamiento de los trabajadores	48
3.3. Herramienta participativa para fortalecer comportamientos positivos.	55
3.3.1. Procedimiento para la observación de comportamientos	55
3.3.2. Elaboración de formato para observaciones de comportamiento.	66
3.3.3. Divulgación del formato del observador de comportamiento	69
3.4. Establecer las medidas para desarrollar el programa de SBC.....	72
3.4.1. Objetivo:	72
3.4.2. Actividades:	72
3.5. Mejoras después de la implementación del programa de SBC.....	74
3.5.1. Análisis del uso del cuerpo / postura	74
3.5.2. Análisis del medio ambiente, salud e higiene	78
3.5.3. Análisis del comportamiento de los trabajadores	80
3.6. Contrastación de la hipótesis	87
3.6.1. Contrastación de hipótesis general	87
3.6.2. Contrastación de hipótesis específicas	87
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	89
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	91
FUENTES DE INFORMACIÓN	92
ANEXOS	95
Anexo 2: Fotografías	96

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Teoría que en el ámbito de la prevención.	19
Figura 2. Niveles de incidentes e intervenciones.	29
Figura 3. Desplazamiento por área segura.	42
Figura 4. Uso del pasamanos en escaleras.	43
Figura 5. Uso de peldaños de a uno.	43
Figura 6. Lesiones por posición del cuerpo.	44
Figura 7. Exposición a atrapamientos del cuerpo.....	45
Figura 8. Distracción en el trabajo.....	45
Figura 9. Clasificación de residuos.....	46
Figura 10. Limpieza de baños.	47
Figura 11. Cuidado del agua.	47
Figura 12. Distracción en el trabajo.....	48
Figura 13. Reconocimiento de riesgos en el trabajo.	49
Figura 14. Entrenamiento en el trabajo.	49
Figura 15. Falta de motivación.	50
Figura 16. Falta de experiencia.	51
Figura 17. Cansancio en el trabajo.....	51
Figura 18. Presión de la supervisión.	52
Figura 19. Comodidad en el trabajo.	53
Figura 20. Uso adecuado de las áreas de comida.	53
Figura 21. Pereza en el trabajo.	54
Figura 22. Bromas pesadas en el trabajo.....	55
Figura 23. Procedimiento para observar los comportamientos.	57
Figura 24. Asistencia a la entrega de formato del observador 1.	69
Figura 25. Asistencia a la entrega del formato del observador 2.....	70
Figura 26. Asistencia d a la entrega del formato del observador. 3.....	71
Figura 27. Desplazamiento por área segura.	74
Figura 28. Uso del pasamanos en escaleras.	75
Figura 29. Uso de peldaños de a uno.	76
Figura 30. Lesiones por posición del cuerpo.....	76
Figura 31. Exposición a atrapamientos del cuerpo.....	77

	Pág.
Figura 32. Distracción en el trabajo.....	78
Figura 33. Clasificación de residuos.....	79
Figura 34. Limpieza de baños.	79
Figura 35. Cuidado del agua.	80
Figura 36. Distracción en el trabajo.....	80
Figura 37. Reconocimiento de riesgos en el trabajo.	81
Figura 38. Entrenamiento en el trabajo.	82
Figura 39. Falta de motivación.	82
Figura 40. Falta de experiencia.	83
Figura 41. Cansancio en el trabajo.....	84
Figura 42. Presión de la supervisión.	84
Figura 43. Comodidad en el trabajo.	85
Figura 44. Uso adecuado de las áreas de comida.	86
Figura 46. Bromas pesadas en el trabajo.....	87
Figura 47. Personal saliendo de capacitación SBC.....	96
Figura 48. Charla de SBC.	96
Figura 49. Charla de SBC.	97
Figura 50. Charla de SBC.	97
Figura 51. Encuesta de SBC.....	978
Figura 52. Encuesta de SBC.....	978
Figura 53. Encuesta de SBC.....	979

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente.....	6
Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente.	7
Tabla 3 Identificación de áreas críticas (parte 1).	37
Tabla 3 Identificación de áreas críticas (parte 2).	38
Tabla 3 Identificación de áreas críticas (parte 3).	39
Tabla 4 Ficha de preparación del observador.....	59
Tabla 5 Ficha de observación de comportamientos	60
Tabla 6 Ficha de registro de comportamientos.....	64
Tabla 7 Formato observador de comportamientos.	67
Tabla 8 Indicadores Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento.	72

RESUMEN

Esta tesis tiene por objetivo implementar el programa de seguridad basada en las actitudes de los trabajadores al momento de realizar sus labores, durante el año 2018. La Seguridad basada en el Comportamiento (SBC) resuelve esta problemática haciendo uso de probadas técnicas de gestión que en la mayoría de los casos resulta en una mejora significativa en el desempeño en la seguridad en el trabajo y en la calidad de las operaciones. Actualmente las actividades más peligrosas se encuentran en el área de chancado, molienda, cianuración, desorción y fundición, entre el 2014 y 2018, se reportan incidentes generalmente por el comportamiento de los trabajadores, por ello se plantea el programa de seguridad basado en el comportamiento. Los comportamientos inseguros frecuentes en los trabajadores por el uso del cuerpo o postura es que no usan pasamanos, no suben las gradas de uno en uno y se distraen constantemente por conversar, fumar o hablar por celular. En cuanto al medio ambiente, la mayoría no dejan limpios los baños y no cuidan el agua. Asimismo, gran parte de los trabajadores argumenta que les falta motivación, se sienten cansados y la mayoría hacen bromas pesadas durante el trabajo. La herramienta participativa para fortalecer los comportamientos positivos se va a basar en cinco pasos, el primero es prepararse, el segundo observar los comportamientos negativos, el tercero dialogar acerca de los problemas en el comportamiento, el cuarto registrar de acuerdo al formato establecido y el quinto hacer seguimiento. Las medidas de intervención necesarias se van a basar en la medición del cumplimiento, cobertura y eficacia. Se planea los objetivos, metas e indicadores del programa SBC, posteriormente se elige y delega a los observadores, se verifica mediante la medición con del programa SBC, y por último se ajusta el programa de acuerdo al cumplimiento.

Palabras clave: Sistema de gestión de seguridad, seguridad basada en el comportamiento, conductas inseguras.

ABSTRACT

This thesis aims to implement the safety program based on the attitudes of the workers at the time of carrying out their work, during the year 2018. Safety based on Behavior (SBC) solves this problem by using proven management techniques that in most cases result in a significant improvement in the performance of safety at work and the quality of operations. Currently the most dangerous activities are in the area of crushing, grinding, cyanidation, desorption and smelting, between 2014 and 2018, incidents are usually reported by the behavior of workers, so the safety program is based on the behavior. The frequent unsafe behaviors in workers by the use of the body or posture is that they do not use handrails, do not climb the stairs one at a time and are constantly distracted by talking, smoking or talking on cell phones. As for the environment, most do not leave the toilets clean and do not take care of the water. Likewise, a large part of the workers argue that they lack motivation, they feel tired and most of them make practical jokes during work. The participatory tool to strengthen positive behaviors will be based on five steps, the first is to prepare, the second to observe negative behaviors, the third to discuss behavior problems, the fourth to register according to the established format and the fifth to follow. The necessary intervention measures will be based on the measurement of compliance, coverage and effectiveness. The objectives, goals and indicators of the SBC program are planned, then the observers are chosen and delegated, verified through the measurement with the SBC program, and finally the program is adjusted according to compliance.

Keywords: Safety management system, safety based on behavior, unsafe behavior.

INTRODUCCIÓN

La Seguridad Basada en el Comportamiento es relativamente nueva en la gestión de seguridad con fines de prevención de accidentes.

En la actualidad, según la cultura de seguridad observada en los colaboradores de Minera Confianza S.A.C., se puede deducir que los comportamientos inseguros pueden aparecer con cierta frecuencia, tanto a nivel operacional como a nivel de jefaturas. Por ello surge la necesidad de que la empresa implemente un programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC), a través de observaciones sobre determinadas tareas estandarizadas de la empresa.

El Capítulo I, contiene el planteamiento del problema, en el cual se evalúa la problemática en seguridad por comportamientos inseguros; asimismo se definió la delimitación, los objetivos, la justificación, importancia y limitaciones del mismo, hipótesis y la metodología de la investigación.

El Capítulo II, presenta el marco teórico, dividido en antecedentes internacionales, nacionales y locales, además se describió las bases teóricas enfocadas a la variable independiente y la dependiente. Asimismo, se definieron los términos básicos para la elaboración de esta investigación.

El Capítulo III, se presentan, analizan e interpretan los resultados, donde se evaluó la situación actual, se identificaron los comportamientos inseguros y se diseñó el programa de seguridad basado en el comportamiento.

Posteriormente se realizó la discusión de resultados, conclusiones, recomendaciones y fuentes de información.

Al finalizar se presentan los anexos, como matriz de consistencia, fotografías e instrumentos de investigación.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. Descripción de la realidad problemática

Según Reyes (2016), afirma: “Cada año, aproximadamente, ocurren 280 millones de accidentes de trabajo no mortales en todo el mundo que causan de uno a tres días de ausencia laboral, lo que implica millones de dólares en pérdidas por conceptos de horas hombre no trabajadas, atención médica y pago de compensaciones” (p. 13).

Los procesos de Gestión de la Seguridad basados en los Comportamientos Humanos vienen a complementar las estrategias de Gestión de la Seguridad Ocupacional en las organizaciones. El objetivo es darle un tratamiento al factor humano, el cual se reconoce como esencial en la prevención de la accidentalidad ocupacional, sobre la base de los avances en las ciencias del comportamiento humano, así como de herramientas metodológicas que logren una gestión práctica y efectiva del mismo (Huallpa, 2016, p. 2).

Barón (2017), afirma: “Los accidentes, al igual que la parte visible de un iceberg, son el resultado de muchísimos comportamientos riesgosos que yacen ocultos en la organización” (p. 9). La Seguridad basada en el Comportamiento (SBC) resuelve esta problemática haciendo uso de probadas técnicas de gestión que en la mayoría de los casos resulta en

una mejora significativa en el desempeño en la seguridad en el trabajo y en la calidad de las operaciones.

En el departamento de Arequipa, provincia de Caravelí, distrito de Chala; se encuentra la Minera Confianza S.A.C., la cual cumple satisfactoriamente con las seis etapas del proceso de formalización, sin embargo, se pudo identificar deficiencias como que el personal de dicha unidad minera utiliza EPP (Equipo de protección personal), zapatos punta de acero, guantes de seguridad; sin embargo, aún falta de señalización en la zona de operaciones, caída de rocas desde los bancos, esta condición es una de las altas en la ocurrencia de incidentes peligrosos, se pretende implementar la seguridad basada en el comportamiento para lograr un importante cambio en la cultura de seguridad de todos los colaboradores, a nivel operacional y de jefaturas; con esto, pese al esfuerzo realizado, aún se siguen presentando actos inseguros relacionados al comportamiento de las personas. Incluso a nivel gerencial es necesario afianzar dicho cambio de cultura.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La presente investigación se desarrolló en el departamento de Arequipa, provincia de Caravelí, distrito de Chala, ubicado en el Sector Quebrada Huanca, específicamente en la Minera Confianza S.A.C.

1.2.2. Delimitación social

La investigación se enfocó en el grupo social de trabajadores de la Minera Confianza S.A.C., los cuales están involucrados en la extracción de metales, por ser de carácter de estudio la que

permitirá dar solución al problema de incidencia de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

1.2.3. Delimitación temporal

La investigación se desarrolló desde 05 de marzo 2018 hasta el 30 de Setiembre del 2018, por considerar ser un periodo que permite establecer un análisis para la administración de riesgos y realizar las pruebas necesarias para conseguir los objetivos planteados.

1.2.4. Delimitación conceptual

La presente investigación se enmarcó en las siguientes conceptualizaciones como son: Programa de seguridad basada en el comportamiento (SBC), Sistema integrado de gestión SSOMA (Sistema de seguridad ocupacional y de medio ambiente), herramienta de PDCA (Plan, Do, Check, Act).

1.3. Problemas de investigación

1.3.1. Problema principal

¿Cómo influye la implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento para mejorar el sistema integrado de gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018?

1.3.2. Problemas secundarios

- ¿Cuál es la situación actual del sistema de gestión SSOMA para mejorarlo con el programa de seguridad basado en el comportamiento, de la Minera Confianza SAC, durante el año 2018?

- ¿Cuáles son los comportamientos inseguros en los trabajadores mediante la identificación de peligros potenciales altos en la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, para integrarlo al sistema de gestión SSOMA (sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente) de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018?
- ¿Cuál es la herramienta participativa adecuada para fortalecer aquellos comportamientos positivos y modificando los comportamientos inseguros para integrarlo al sistema de gestión SSOMA sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente) de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018?
- ¿Cuáles son las medidas de intervención necesarias para el desarrollo del programa de seguridad basado en el comportamiento para integrarlo al sistema de gestión SSOMA sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente) de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Implementar el programa de seguridad basada en el comportamiento (actitudes de los trabajadores al realizar sus labores) al sistema integrado de gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar la situación actual del sistema integrado de gestión SSOMA para mejorarlo con el programa de seguridad basado en

el comportamiento, de la Minera Confianza SAC, durante el año 2018.

- Identificar los comportamientos inseguros en los trabajadores mediante la identificación de peligros potenciales altos en la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, para integrarlo al sistema de gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018.
- Determinar una herramienta participativa para fortalecer aquellos comportamientos positivos y modificando los comportamientos inseguros para integrarlo al sistema de gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018.
- Establecer las medidas de intervención necesarias para el desarrollo del programa de seguridad basado en el comportamiento para integrarlo al sistema de gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018.

1.5. Hipótesis y variables

1.5.1. Hipótesis general

Con la implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento al sistema integrado se mejorará la gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., logrando disminuir a cero los accidentes, durante el año 2018.

1.5.2. Hipótesis secundarias

- Con el análisis de la situación actual del sistema de gestión SSOMA se evaluarán las fallas y se mejorará el programa de seguridad basado en el comportamiento, de la minera confianza SAC, durante el año 2018.

- Con la identificación de los comportamientos inseguros en los trabajadores mediante la identificación de peligros potenciales altos en la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, se evitan posibles accidentes y enfermedades laborales y se integrará al sistema de gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018.
- Con la implementación de la herramienta participativa se disminuirá los riesgos y peligros, mejorando el sistema de gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018.
- Con las medidas de intervención necesarias con la seguridad basada en el comportamiento se mejorará el programa de seguridad basado en el comportamiento mejorando el sistema de gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018.

1.5.3. Variables (Definición conceptual y operacional)

- Independiente: Seguridad basada en el comportamiento.
- Dependiente: Sistema de gestión SSOMA.

1.5.4. Operacionalización de las Variables

Independiente: Seguridad basada en el comportamiento.

Tabla 1

Operacionalización de la variable independiente.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR
Seguridad basada en el comportamiento	Conductas seguras	% de cumplimiento de sus actividades laborales
	Comportamiento preocupantes	% de comportamientos inseguros
	Participación como observadores	% de participación

Fuente: Elaboración propia, (2018).

Dependiente: Sistema de gestión SSOMA.

Tabla 2
Operacionalización de la variable dependiente.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR
	Cumplimiento del programa de capacitaciones	$\frac{N^{\circ} \text{ de actividades ejecutadas}}{\text{Actividades en total}}$
Programa anual de seguridad y salud en el trabajo	Programa de capacitaciones	$\frac{N^{\circ} \text{ de horas capacitadas}}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas al año}}$
		$\frac{N^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de capacitaciones planificadas}}$
		Evaluaciones de las condiciones de trabajo
		% de reducción del Riesgo

Fuente: Elaboración propia, (2018).

1.6. Metodología de la investigación

1.6.1. Tipo y nivel de investigación

a) *Tipo de investigación*

El tipo de estudio de esta investigación es Mixta, cuantitativa por que se usaron datos estadísticos de frecuencia de accidentes, y cualitativa porque se va a estudiar el comportamiento y actitudes de los trabajadores de Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018.

b) *Nivel de la investigación*

Se utilizó la investigación descriptiva ya que se van a describir los peligros, riesgos e índices de frecuencias, asimismo se describieron los comportamientos inseguros de los trabajadores de Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018.

1.6.2. Método y diseño de la investigación

a) *Método de investigación*

En el presente trabajo de investigación se utilizó el Método Analítico, el cual consiste en analizar los problemas que ocurren cuando no se implementa la seguridad basada en el comportamiento y se analiza los resultados después de implementar la seguridad basada en el comportamiento.

b) *Diseño de la investigación*

El diseño de la investigación fue transversal, porque la información se recogió y analizó en un momento determinado.

1.6.3. Población y muestra de la investigación

a) *Población*

La población estuvo conformada por todos los trabajadores de la Minera Confianza S.A.C. De acuerdo a planilla de trabajadores del año 2018, comprenden 110 trabajadores.

b) *Muestra*

Para la presente investigación, sólo se tomaron a los trabajadores involucrados con el tema de seguridad, siendo 45 trabajadores.

1.6.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

a) *Técnicas*

Las técnicas de recolección de datos fueron:

La observación. Esta técnica permitió conocer la situación actual del personal referente a la cultura de seguridad y se pudo observar si el personal tiene conciencia de los peligros a los que están expuestos cada día, así como las supervisiones constantes al punto de operación.

Análisis documentario. Se procedió a realizar una observación documental de los procedimientos del sistema integrado de gestión SSOMA, así como se analizó documentación referente a la Minera Confianza S.A.C.

Entrevista estructurada. La cual se aplicó a los jefes de seguridad, así como al gerente de la Minera Confianza S.A.C., para conocer las expectativas de programa de seguridad basada en el comportamiento.

b) Instrumentos

Los instrumentos que se utilizarán son:

- Encuesta.
- Ficha de registro de comportamientos.

1.6.5. Justificación, importancia y limitaciones de la investigación

a) Justificación

La Seguridad basada en el comportamiento integrado al sistema de gestión SSOMA, va a permitir reducir sus índices de frecuencia y severidad hasta alcanzar niveles internacionales, consolidándose como la mejor compañía minera con buen desempeño en Seguridad minera, sin embargo, la empresa Minera Confianza S.A.C., no deja de preocuparse y desea lograr fortalecer una cultura de seguridad, la cual permita llegar a un resultado de cero daños.

Esta investigación es de gran importancia para la empresa puesto que se aplica el comportamiento seguro basado en el comportamiento ya que con esto se busca disminuir los accidentes significativamente en los trabajadores mineros de la Minera Confianza S.A.C. La investigación busca el desarrollo de la empresa incrementando la producción generando mayores ganancias a menores costos así dar mayores condiciones de buena conducta y salud laboral dicha investigación es de mucha importancia para la empresa Minera Confianza S.A.C., puesto que la meta de la empresa es mayor producción a cero accidentes ya que la aplicación de comportamiento seguro en cada uno de los trabajadores permitirá notablemente disminuir los accidentes en las operaciones mineras.

b) *Importancia*

La importancia de este trabajo radica, principalmente, en poder controlar en mejor forma la seguridad en cada una de las labores. Ya que, al tener control de comportamiento seguro, mejorará la seguridad, la productividad y la calidad.

Se comprobará que los comportamientos riesgosos no están bajo el control del empleado como, por ejemplo, el no usar una herramienta adecuada para una determinada actividad o la mala comunicación entre compañeros de trabajo. Cultivar la seguridad dando origen a una mejora continua incrementando el porcentaje de comportamiento seguro y reduciendo el comportamiento de riesgo.

El presente trabajo tiene una relevancia práctica y social, pues beneficiará a la empresa minera, además a todos los trabajadores; quienes aprenderán nuevas técnicas y

metodologías de seguridad y con ello, se lograría un beneficio social en incrementar la concienciación del tema de seguridad y salud en el trabajo.

c) Limitaciones

Las limitaciones que se presentaron para el desarrollo del proyecto se detallan a continuación:

- Acceso limitado de la información de la empresa, por ser de carácter confidencial, para ello se solicitó los datos relevantes al representante legal, quien evaluará su entrega.
- Disponibilidad limitada por parte del personal de la empresa, por tener constantes reuniones o asignaciones laborales, por lo cual no pudieron colaborar en la elaboración de la encuesta.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. En el ámbito internacional

Barón, (2017). Presentó su proyecto de investigación aplicada para optar el título de especialista en higiene, seguridad y salud en el trabajo, titulado: “*Diseño del programa de seguridad basado en el comportamiento para una empresa dedicada a la consultoría ambiental y minero energética*”. A la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Tuvo el objetivo general diseñar el programa de seguridad basado en el comportamiento en una empresa dedicada a la consultoría ambiental y minero energética, realizó una metodología descriptiva. Se evidenció que el sistema integrado de gestión de la empresa es un sistema maduro que tiene 11 años de implementación, por lo cual, se ha creado y mantenido una cultura de cuidado, sin embargo, se identifica el desarrollo de algunos actos inseguros o sub estándar en la gestión de las labores diarias para los cuales no se han desarrollado o implementado ningún tipo de control, por lo cual se reafirma la necesidad que la empresa implemente el Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento y se convierta en la herramienta de control principal para los comportamientos por mejorar y un refuerzo para aquellos comportamientos positivos.

Guerra, (2017). Presentó su Tesis para optar el título de ingeniero industrial, titulada: “*Programa de seguridad basado en el comportamiento para la Minera San Rafael, S.A*”. A la Universidad San Carlos de Guatemala. Tuvo el objetivo general desarrollar el programa de seguridad basado en el comportamiento mediante la aplicación de sus herramientas de gestión para Minera San Rafael, utilizó la metodología programa de seguridad basado en el comportamiento (SBC). Se concluyó que analizando el impacto del Programa de Seguridad Basado en Comportamiento (SBC), se obtuvieron resultados favorables, puesto que los índices de frecuencia, severidad y accidentabilidad disminuyeron en un 33 %, 43 % y 70 % respecto de los indicadores obtenidos sin la implementación de SBC, en cumplimiento al plan de capacitación, se desarrollaron los temas del programa SBC y sus herramientas de gestión, logrando una cobertura del 100 %, la cual consistió en capacitar a los 18 colaboradores del Departamento de Prevención de Pérdidas, quienes son los encargados de administrar el programa, generando un total de 7 560 horas hombre capacitadas.

Salguero, (2015). Presentó su Tesis para optar el título de administrador en salud ocupacional, titulada: “*Programa de seguridad basado en el comportamiento para la Minera San Rafael, S.A*”. A la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá – Colombia, El objetivo general fue proponer a la empresa Agencia de Aduanas ABC REPECEV Nivel 1 S.A un Programa de Seguridad Basado en el Comportamiento como mecanismo de intervención a factores causales de conductas inseguras que generan accidentes laborales. Se concluyó que al implementar el programa basado en el comportamiento se mejora su desempeño en Seguridad, y con una gestión adecuada, la empresa entrará en un círculo de mejora continua que le permitirá alcanzar y mantenerse en los mejores niveles de excelencia en su desempeño de Seguridad, en la implementación de PSBC se promueve una

nueva manera de hacer las cosas el registro de los actos, condiciones y realizar un análisis de las mismas, se mantiene en el tiempo de un proceso de observaciones generador de información, que ayudan a tomar medidas preventivas y correctivas con el comportamiento de los trabajadores y que mantenga de manera simultánea a los factores que anteceden y siguen a la ejecución de conductas de riesgo o inseguras en el trabajo.

2.1.2. En el ámbito nacional

Yomona, (2017). Presentó su Tesis para optar el título de minas, titulada: *“Implementación del programa piloto seguridad basada en el comportamiento en el área mantenimiento - Mina La Arena S.A.”*, A la Universidad Nacional de Trujillo. Tuvo como objetivo general minimizar y prevenir el número de incidentes en el área de mantenimiento, utilizó la metodología Quality Safety Edge dedicada a servicios en minería, construcción petróleo y gas. Se concluyó que el personal observado es reactivo al momento que sus compañeros van a realizar la observación. Se está perdiendo credibilidad y confianza de la efectividad del programa debido al no cumplimiento de las acciones correctivas. El enfoque del SBC, se está tomando a un modo de petición de herramientas de trabajo, está perdiendo su enfoque principal: mejorar las conductas de los colaboradores.

Díaz, (2017). Presentó su Tesis para optar el título de ingeniero industrial, titulada: *“Aplicación del programa de seguridad basado en el comportamiento para la disminución de la accidentabilidad en el área de mantenimiento de la empresa grupo BAX S.A. – Lima 2017”*, A la Universidad Nacional de Trujillo. Tuvo como objetivo general fue determinar cómo el programa de seguridad basado en el comportamiento disminuye la accidentabilidad en el área de mantenimiento de la empresa Grupo Bax S.A., la metodología

utilizada fue de diseño pre experimental. Se concluyó que la aplicación del programa de seguridad basado en el comportamiento reduce significativamente el índice de accidentabilidad, en donde la reducción fue de un 25% de la tasa de accidentabilidad, reduce significativamente el índice de frecuencia, en donde el intervalo del antes y después fue una reducción de 143 accidentes de trabajo por cada 200 000 horas hombres trabajadas reduciéndolo en 20%.

Prado, Chilo y Cáceres, (2017). Presentaron su tesis para optar el título de Ingeniero de Seguridad Industrial, titulada: *“Análisis e implementación de la herramienta de gestión de seguridad basada en el comportamiento (SBC) en los operadores de transporte de bolas de acero de la empresa Servicios Polux SAC - Arequipa, 2016-2017”*, a la Universidad Tecnológica del Perú – Arequipa. tuvo el objetivo analizar las conductas seguras e inseguras, a través de la herramienta de gestión de la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC), utilizó la metodología con diseño No Experimental, basado en el Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento de un Sistema de Gestión. Se concluyó que se implementó un programa de seguimiento y monitoreo de las actividades para la aplicación de la seguridad basada en el comportamiento, el monitoreo realizado en el mes de diciembre fue de 100% de cumplimiento, en el mes de enero 98%, en el mes de febrero 100%, y en el mes de marzo 100% de cumplimiento de las actividades propuestas, se logró capacitar al 100% del personal propuesto, 4 supervisores como personal clave para que cumplan la función de observadores dentro de la implementación de la seguridad basada en el comportamiento (SBC), la capacitación tuvo tiempos definidos de 2 días por 8 horas, esta fue realizada por la empresa JM SAFETY, la cual tuvo lugar en las instalaciones de servicios Polux y fue dada por psicólogos ocupacionales especialistas en el ámbito.

Cuadros, (2015). Presentó su Tesis para optar el título de ingeniero geólogo, titulada: *“Implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento en planta concentradora empresa COMINSERGA”*, a la Universidad Nacional de San Agustín, tuvo como objetivo general implementar el programa de seguridad basada en el comportamiento al sistema de gestión cumpliendo con las normas y leyes vigentes para todas las obras, con la metodología fundamentada en el proceso de seguridad basada en el comportamiento. Se concluyó que la implementación de la seguridad basada en el comportamiento tiene el compromiso de la gerencia, línea de mando, prevencionistas del área y sobre todo de los observadores en campo; estando debidamente capacitados y motivados. La seguridad basada en el comportamiento mediante la observación en campo, permite identificar los comportamientos seguros para alentarlos y los comportamientos inseguros para mejorarlos mediante un plan de acción, que se cumpla y se mejore continuamente obteniendo una reducción de incidentes, accidentes como lo demostramos en los cuadros estadísticos. Se logró una cultura de seguridad en todo el personal de tal forma que se involucren y participen en la implementación de la Seguridad Basada en el Comportamiento.

2.1.3. En el ámbito local

Chávez y Huamán (2015). Presentaron su Tesis para obtener el título de minas, titulada: *“Propuesta para Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Proyecto Minero Huayrapongo San Bernardino” - Cajamarca 2015*”, a la Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. Se propuso la estrategia para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de reducir accidentes. el mismo que muestra las directrices que permitirá garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, a través de elementos de gestión que son: Liderazgo y compromiso, Política Empresarial,

Implementación, Verificación y acciones correctivas, Revisión por la dirección, así como el Programa de Higiene Industrial y Plan de Respuesta a Emergencias. El costo-beneficio de las inversiones en Seguridad y Salud Ocupacional en el que incurrirán las empresas Contratistas no pueden evaluarse inmediatamente a la implementación del sistema debido a que sus resultados serán apreciables en el mediano y largo plazo, pero es seguro que los beneficios a partir de la disminución en los niveles de accidentabilidad laboral y enfermedad Ocupacionales y el aumento en los niveles de seguridad superan mucho tales inversiones, ya que los recursos invertidos en prevención darán mayores beneficios que los gastados en la solución de problemas.

Carranza, (2016). Presentó su tesis para obtener el título de ingeniero de minas: "*Nivel de eficiencia del Sistema de Gestión de Prevención de Pérdidas aplicado a las estaciones de abastecimiento de combustible en la Empresa Repsol Comercial SAC- Minera Yanacocha, Cajamarca 2016*", en la Universidad César Vallejo - Cajamarca. Se evaluó el Sistema de Gestión de Prevención de la Empresa Repsol SAC mediante una encuesta aplicada a un determinado número de trabajadores, de la cual apreciamos que un 5.46% de trabajadores está en un desconocimiento de los estándares y procedimientos con los que se tienen que realizar las labores cotidianas de trabajo. Se debe tener en cuenta en el plan de mejora, trabajar en los siguientes puntos: Falta de protección contra impacto, uso incorrecto de Equipos de Protección Personal. - Falta de delimitación de área expendio de combustible, objetos sobre el piso en área de trabajo, falta de señalización de seguridad y ausencia de equipos para almacenamiento de herramientas manuales.

Arroyo y Estela, (2017). Presentaron su tesis para obtener el título de ingeniero ambiental y de prevención de riesgos, titulada:

“Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Servicentro Primavera S.R.L. Durante el Periodo 2017”, en la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo - Cajamarca. Se identificó los peligros y evaluó los riesgos en las actividades de expendio de combustible, almacén y descarga de combustible y lavado de vehículos, se obtuvo un total de treinta y cinco (35) riesgos de nivel intolerable e importante que representan el 100 % de los cuales, aplicando los controles como administrativos, equipos de protección personal, control de ingeniería se logró bajar en un 85.71 %. a un nivel de riesgo bajo. Se identificaron doce (12) enfermedades ocupacionales las cuales representan la consecuencia de no controlar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. El número de accidentes y riesgos laborales antes de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo fue de un 70% más alto que después de la implementación, estos datos fueron contrastados mediante la aplicación de índices de accidentabilidad, frecuencia y severidad; y la aplicación de la matriz IPERC.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Seguridad basada en el comportamiento

La Seguridad Basada en el Comportamiento, utiliza a la Psicología de la Seguridad, que es una especialidad emergente en el tema Organizacional, mediante el cual se realiza el análisis conductual aplicable a casi todas las interacciones humanas, para lograr en el campo de la prevención y gestión de seguridad, efectividad y adecuado manejo de contingencias para el establecimiento y fortalecimiento de la conducta segura. (De La Cruz, 2014)

Comportamiento Seguro y la Seguridad Basada en el Comportamiento, indica, que para que una persona trabaje segura

debe darse tres condiciones necesarias, donde ninguna de ellas es condición suficiente, siendo estas (Baron, 2017):

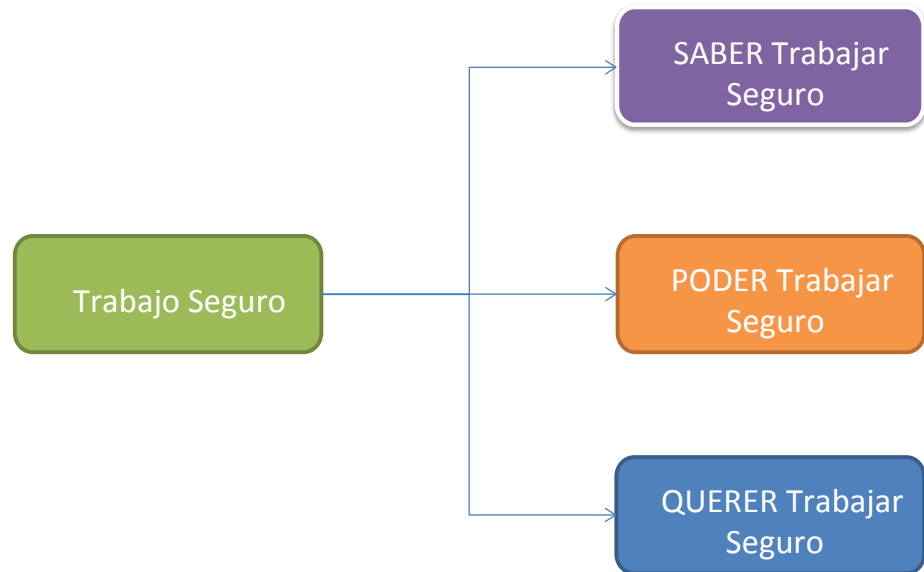


Figura 1. Teoría que en el ámbito de la prevención.
Fuente: (Baron, 2017).

La Teoría que en el ámbito de la Prevención, se convierte en un modelo de Diagnóstico y de Intervención, delimitando e interrelacionando de manera precisa las áreas de trabajo: La Ingeniería de la Seguridad, la Salud e Higiene Laboral y la Psicología de la Seguridad, circunscritas dentro de dos factores de intervención: El Factor Técnico y el Factor Humano (De La Cruz, 2014).

a. Características esenciales de la seguridad basada en el comportamiento

La Seguridad Basada en el Comportamiento, tiene como características esenciales los siguientes (Yomona, 2017):

- Enfoque Proactivo.
- Participación de los Trabajadores.
- Dirigido a Comportamientos Riesgosos Específicos.
- Basado en la recolección de Datos Observables.
- Proceso decisorio basado en Información Objetiva.
- Proceso Sistemático de Mejoramiento Continuo.

- Retroalimentación Continua del Desempeño.
- Apoyo visible de la Gerencia y la Supervisión.

b. Principios claves de la seguridad basada en el comportamiento

Para el estudio de estos principios, debe tenerse presente la concepción del Comportamiento, como un mecanismo adaptativo en función del cual, aquellos comportamientos que son seguidos consistentemente por consecuentes positivos, tienden a incrementar su probabilidad de aparición (Huallpa, 2016).

Precisamente se denomina Refuerzo Positivo, a todo aquel evento (estímulo, complejo de estímulos o incluso otro comportamiento), que, al presentarse después de una conducta deseada, incrementa la probabilidad de ésta (Díaz, 2017).

Lo cierto es que el Refuerzo, constituye una herramienta esencial de todas las aplicaciones de los conocimientos de la Psicología del Aprendizaje, incluida la aplicación al campo Aplicado de la Prevención de Riesgos, denominada Seguridad Basada en el Comportamiento. Los principios son (Huallpa, 2016):

- Intervenir sobre la Conducta Observable.
- Observar Factores Externos Observables. (para intervenir sobre la conducta observable).
- Dirigir con Activadores y Motivar con Consecuentes.
- Orientación a las Consecuencias Positivas, para Motivar el Comportamiento.
- Aplicar el método Científico, para Controlar y Mejorar la Intervención.

- Utilizar los Conocimientos Teóricos, para integrar la Información y Facilitar el Programa. No para limitar posibilidades.
- Diseñar las Intervenciones, con consideración de los Sentimientos y Actitudes.

c. *Condiciones previas para aplicar la seguridad basada en el comportamiento*

Para aplicar un programa de Seguridad Basada en el Comportamiento, deben darse dos grupos de condiciones, Uno por aquellas derivadas del Modelo Tricondicional; y, el otro por aquellas de Naturaleza Coyuntural, relativas a la situación de la Organización (Salguero, 2015).

Las condiciones derivadas del Modelo Tricondicional, son (Salguero, 2015):

- Primera condición: los trabajadores pueden trabajar seguro.
- Segunda condición: los trabajadores conocen los riesgos y saben cómo trabajar seguro.
- Tercera condición: el comportamiento es responsable de la seguridad o siniestralidad.

Las Condiciones Coyunturales que deben cumplirse son (Guerra, 2017):

- No se padece una situación de conflicto colectivo.
- Se dispone de los medios y recursos adecuados.
- Se dispone del apoyo explícito y público de la alta dirección.

2.1.1. Sistema de gestión SSOMA

a. *Seguridad y salud en el trabajo*

La Organización Internacional del Trabajo nos dice “cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral” (Arroyo y Estela, 2017).

La meta de toda empresa debe enfocarse en crear conciencia de los accidentes que se pueden ocasionar y como evitarlo para lograr crear un mejor ambiente laboral para todos (Carranza, 2016).

A diario ocurren accidentes laborales, debido a malas prácticas sobre seguridad y salud en el trabajo, que representan grandes pérdidas para toda empresa (Arroyo y Estela, 2017).

b. *¿Qué es un sistema?*

Podemos definir a un sistema como conjunto de elementos relacionados entre sí que funcionan y que interactúan entre sí. Hay diversos tipos de sistemas por lo que sus elementos puede ser variados para cada tipo (Chávez y Huamán, 2015).

Según Cuadros (2015) afirma: “un sistema es un conjunto de elementos relacionados entre sí funcionalmente, de modo que cada elemento del sistema es función de algún otro elemento, no habiendo ningún elemento aislado” (p. 44).

Mientras que Reyes (2016) afirma: “sistema hace referencia a un todo organizado y complejo; un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo complejo o unitario. Es un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia” (p. 27).

c. ¿Qué se entiende por Gestión?

Arroyo y Estela (2017) nos define gestión como: “el concepto de gestión hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo y al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera” (p. 35).

Mientras que Carranza (2016) nos lo define como: “la gestión de proyectos es un enfoque metódico para planificar y orientar los procesos del proyecto de principio a fin” (p. 18).

La gestión del proyecto se puede aplicar a casi cualquier tipo de proyecto y es ampliamente utilizado para controlar los complejos procesos de los proyectos de desarrollo de software (Carranza, 2016).

d. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Un sistema de gestión lo podemos definir como un conjunto de elementos, medios o recursos el cual estarán interrelacionados para poder llegar a un objetivo.

La gestión para el sistema implica la planificación, el hacer, verificar y actuar, utilizando los recursos necesarios, que, para el presente trabajo, serán los equipos de protección personal, registros, las capacitaciones, entre otros (Díaz, 2017).

El objetivo de estas herramientas efectivas para prevenir riesgos laborales es que toda persona dentro de la empresa pueda desarrollar sus actividades cumpliendo con la satisfacción del cliente sin violar las normas vigentes (Ley N°29783) (Cuadros, 2015).

Estos procedimientos, como los de cómo realizar su trabajo de una forma segura o reportar alguna no conformidad, deben estar bien definidos y especificados, como los veremos más adelante, debe contener: que hacer, como hacer, cuando y quien (Guerra, 2017).

Teniendo en cuenta estos puntos y teniendo en cuenta una mejora continua del sistema, se puede esperar que la empresa vaya obteniendo un mejor ambiente laboral y reducción de accidentes en el paso del tiempo (Cuadros, 2015).

La ley de seguridad y salud Ocupacional (Ley N°29783) nos menciona que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es un conjunto de elementos cuyo fin es establecer dentro de la empresa normas y leyes que velen por la salud de todo miembro de la empresa y a terceros, cuyos beneficios son (Cuadros, 2015):

- Garantiza mejores formas de salvaguardar la vida e integridad física.
- Proteger los bienes de la empresa.
- Tener un mejor ambiente de trabajo para todo el personal.
- Tener una mejor cultura en prevención de riesgos.
- Ganas una ventaja competitiva frente a otras que las no poseen.
- Mayor y mejor aislamiento de los posibles riesgos dentro de la empresa.

2.3. Definición de términos básicos

- **Accidente:** Es cualquier suceso que es provocado por una acción violenta y repentina ocasionada por un agente externo involuntario, y puede o no dar lugar a una lesión corporal (Guerra, 2017).

- **Comportamiento:** son los actos observables de los seres humanos, los cuales están influenciados por la Cultura, las Actitudes, las Emociones, los Valores de la persona, Valores Culturales, la Ética, el Ejercicio de la Autoridad, e incluye la Genética (Yomona, 2017).
- **Comportamiento por mejorar:** comportamientos que pueden causar daño o lesión en las personas e impactos negativos en el medio ambiente.
- **Comportamiento seguro:** corresponde a los comportamientos de las personas para su protección, la de quienes les rodean y la protección del entorno, estas acciones pueden estar enmarcadas en las normas y procedimientos establecidos en la empresa.
- **Enfermedad ocupacional:** Son contraídas por el trabajo o la exposición a ambientes laborales inadecuados, en los cuales el trabajador se ve obligado a desempeñarse, y aquellas enfermedades causadas por agentes físicos, condiciones ergonómicas, atmosféricas, agentes químicos, biológicos, factores psicológicos (Reyes, 2016).
- **Observar:** Centrar la atención en lo que se ve para explorar, describir, comprender, reconocer y/o identificar las características de aquello que llama la atención y para el propósito de este documento, comprender las características de un determinado comportamiento.
- **Peligro:** es una situación que se caracteriza por la viabilidad de un suceso que produce daño o perjuicios sobre las personas o cosas (Carranza, 2016).
- **Riesgo:** es la vulnerabilidad ante un posible o potencial perjuicio o daño para las personas, organizaciones, entidades, o cosas particularmente para el medio ambiente (Guerra, 2017).

- **Seguridad basada en el comportamiento:** es una metodología proactiva de mejoramiento continuo de la seguridad, cuyo objetivo es la reducción de accidentes, como resultado de la transformación de los Comportamientos Riesgosos en Hábitos Seguros (Yomona, 2017).

CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Situación actual del sistema de gestión SSOMA

Los trabajadores no presentan comportamientos seguros, si bien es cierto no han ocurrido accidentes hasta ahora, pero se exponen a riesgos altos que les pueden causar la muerte.

3.1.1. Política de seguridad y salud en el trabajo

Minera Confianza S.A.C., tiene como actividad principal la Comercialización y Procesamiento de Mineral Aurífero, considera que su capital más importante es su personal y se compromete a alcanzar los más altos estándares en seguridad, salud en el trabajo y desempeño ambiental con el fin de garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable adoptando los lineamientos de un Sistema de Gestión Integrado; por lo cual, se compromete a:

- Gestionar todas las actividades de forma segura y responsable, evaluando los riesgos laborales y planificando acciones preventivas y de control necesarias, para evitar la ocurrencia de incidentes y para proteger la salud en el trabajo e integridad física de los trabajadores y terceros.

- Asegurar la mejora continua del Sistema de Gestión Integrado, del desempeño en seguridad y salud en el trabajo, de las condiciones seguras, de la eficiencia de nuestros procesos y de la preservación del ambiente.
- Garantizar el cumplimiento de la legislación vigente y normativa aplicable y demás compromisos suscritos por la Empresa.
- Fomentar la conservación de la biodiversidad y prevenir la contaminación del ambiente controlando y minimizando los impactos ambientales generados por nuestras actividades y usando de manera eficiente los recursos naturales.
- Fomentar la participación de los trabajadores y terceros en la prevención de riesgos laborales a través de programas de consulta, y formación; a su vez sensibilizar y capacitar permanentemente a nuestros colaboradores en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.
- Promover el desarrollo sostenible y la responsabilidad social como parte intrínseca del Sistema de Gestión de la Empresa.

3.1.2. Organización del sistema de respuesta a emergencias

- **Niveles de emergencia**

Para que se pueda responder con eficiencia y en forma oportuna, se debe definir el nivel de alcance del incidente o emergencia, el Comité que controla y centraliza los esfuerzos de respuesta, así como sus principales funciones:

Incidente Nivel 1 - Incidente:

Que puede ser controlado por cualquier persona que se encuentre en la zona del suceso y no requiere personal especializado para el restablecimiento de las operaciones. La responsabilidad del manejo es del Supervisor del área. Ej.

Pequeños derrames de aceite, hidrocarburos, amagos de incendio, etc.

Incidente Nivel 2 - Emergencia:

Incidente que sobrepasa la capacidad de respuesta del personal operativo de un área, requiere la intervención de la brigada de respuesta a emergencias y se debe aplicar el Plan de Respuesta a Emergencias. Es responsabilidad del jefe inmediato, administrar la emergencia. Ej. Incendio, lesionados, derrame de materiales peligrosos que requieran de equipos especiales para atender la emergencia (Kit de emergencia, etc.)

Incidente Nivel 3 – Emergencia Mayor:

Incidente que sobrepasa la capacidad de respuesta del personal operativo y brigada de emergencias del área, requiere la intervención de brigadistas de todas las áreas como apoyo. El responsable de la administración de esta emergencia es el superintendente. Ej. Múltiples lesionados graves, choques vehiculares, incendio, etc.

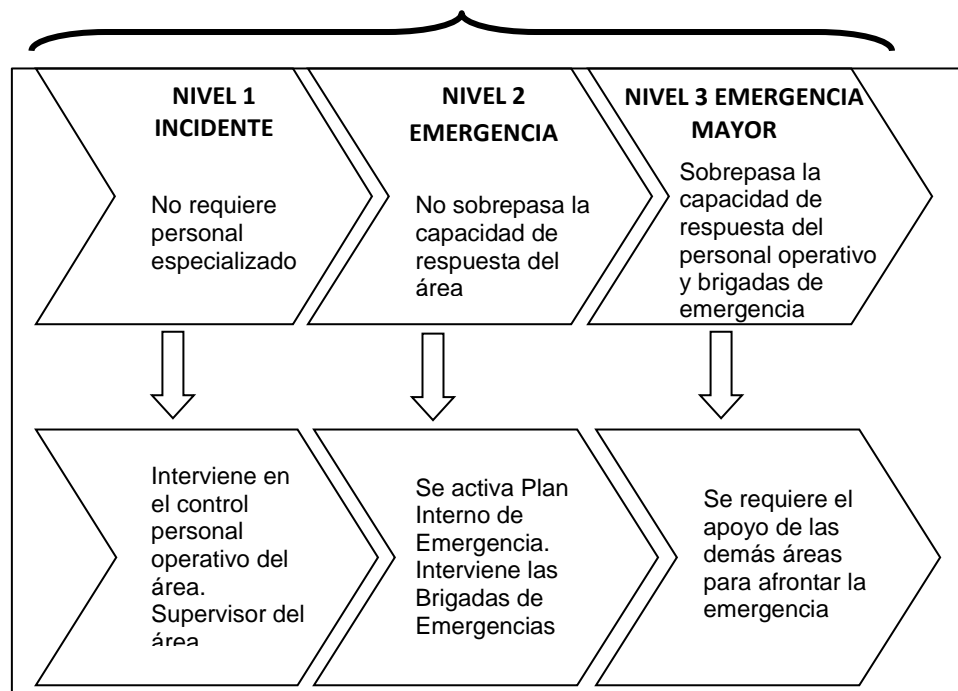
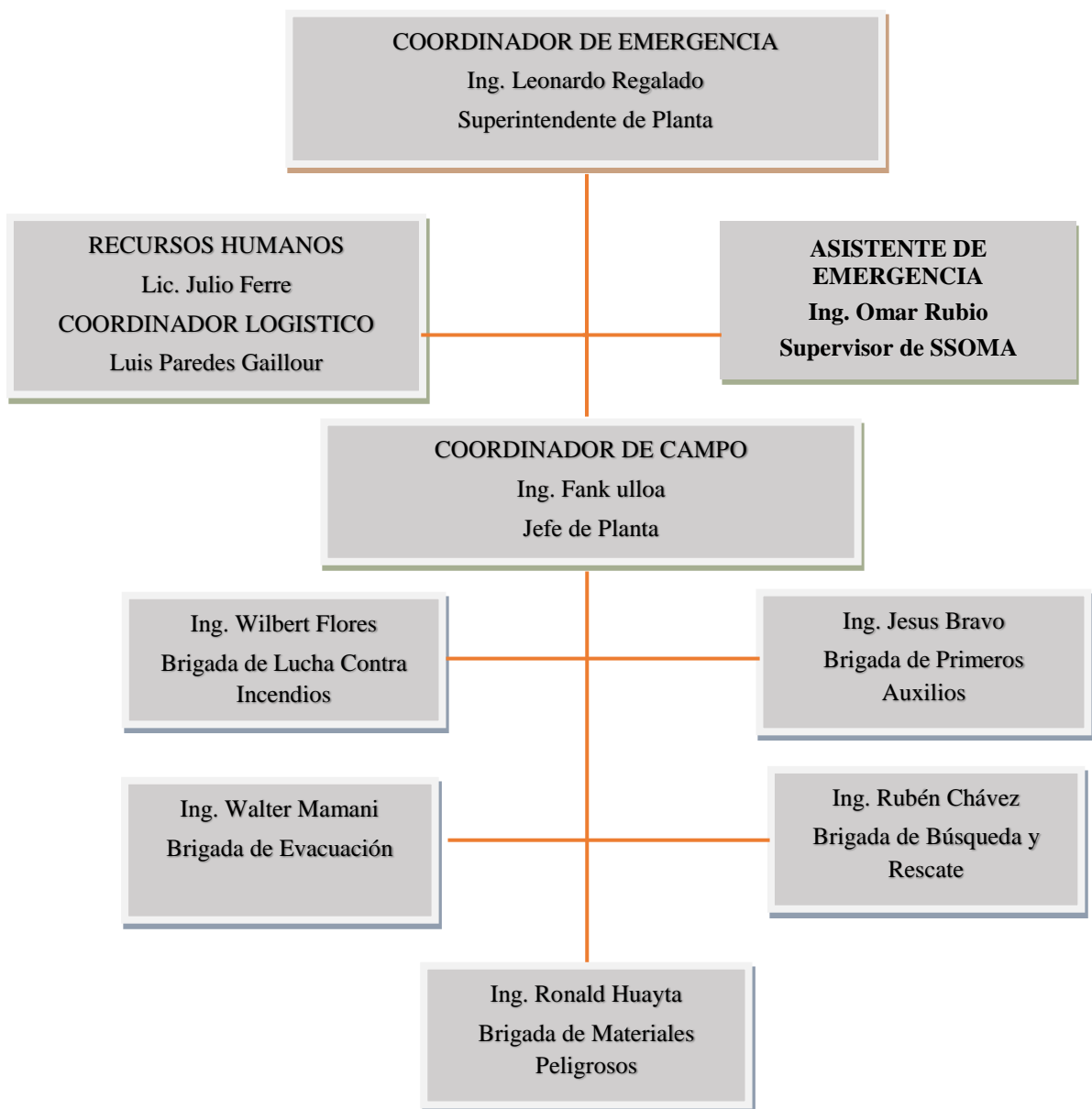


Figura 2. Niveles de incidentes e intervenciones.

3.1.3. Comité de respuesta ante emergencias

La organización estará encargada de coordinar los recursos humanos, logísticos y tecnológicos a movilizar en cualquier tipo de emergencias. Se formará el Comité Central de Crisis, el cual estará encargado de coordinar con las diferentes Brigadas, las acciones que se llevarán a cabo antes, durante y después del suceso. Para cumplir tal fin, el Comité estará provisto de todos los sistemas de comunicación y facilidades para el control de la Emergencia.



3.1.4. Responsabilidades y funciones de los miembros del comité

Coordinador de Emergencia

- Asignar las funciones y responsabilidades de los miembros de las brigadas de emergencia.
- Asegurar que los miembros de las brigadas de emergencia sean reconocidos y fácilmente identificables por todos los colaboradores que trabajen para la unidad.
- Reporta a la Supervisión del Cliente
- Coordinar las acciones de Protección de Seguridad y medio ambiente con las instancias y otras entidades (bomberos, fuerzas policiales, Hospitales).
- Comandar las acciones de respuesta a emergencias en coordinación con los responsables de cada brigada y sus miembros.
- Establece las prioridades de la compañía para atender la emergencia.
- Solicita los recursos corporativos para asistir en caso necesario.
- Será la única persona autorizada en brindar información externa, en el caso que fuera necesario.
- Coordina el traslado de las posibles víctimas a los lugares previamente establecidos.

Recursos Humanos

- Atender las necesidades de la emergencia.
- Brindar los recursos económicos y logísticos necesarios para atender la emergencia.

Coordinador Logístico

- Proporciona soporte técnico necesario para las labores de rescate (planos, resistencia de materiales, estructura civil, instalaciones eléctricas, estructuras de terrenos, etc.)

- Investiga y registra las causas de la emergencia e incorpora las variables encontradas en el Plan de Emergencia.
- Implementa los requerimientos de materiales y equipos necesarios para responder ante la emergencia realizando las gestiones internas y externas que sean necesarias.
- Coordina con las organizaciones externas la implementación de los recursos para la ayuda que resulte necesaria en caso de la emergencia.

Coordinador de Campo

- Asumirá el control total de la respuesta en el lugar de los hechos y se comunicará de ser el caso con la Unidad Médica móvil del cliente.
- Evalúa las condiciones de seguridad y juzga la magnitud de la emergencia.
- Pone en acción el Plan de Emergencias, en el lugar del accidente, coordina y organiza a los brigadistas; con la finalidad de proteger la salud y la vida humana, disminuir a límites razonables la contaminación al medio ambiente y proteger la propiedad.
- Desarrolla el Plan de Acción para disminuir los impactos que genera cualquier evento de Emergencia.
- Garantiza el cumplimiento de las responsabilidades, mediante la aplicación eficaz de un trabajo en equipo entre los miembros de la brigada.
- Elabora un informe detallado de los logros obtenidos por la aplicación del Plan.
- Tener actualizado el directorio telefónico de todos los que conforman la brigada de emergencia.
- Asegurar que los miembros de su brigada sean capacitados y entrenados para cumplir con las funciones encomendadas.

Asistente de Emergencia

- Asesorar al coordinador de emergencia en las decisiones propias a sus funciones y responsabilidades.
- Investigar y registrar las causas de la emergencia e incorporar las variables encontradas en el Plan de Emergencia.
- Reemplazar en caso de ausencia del coordinador de emergencia.

Jefe de Brigada Lucha Contra Incendios

- Capacitar a los Miembros de la Brigada.
- Mantener el comando absoluto de la Brigada de Lucha contra Incendios.
- Tener dominio técnico completo de todo el equipo.
- Formular recomendaciones que permitan proteger las instalaciones y propiedades de la Empresa y sus trabajadores, contra posibles incendios.
- Previa investigación, preparar los informes de incendios, cada vez que éstos ocurran.
- Ejecutar periódicamente simulacros de amagos de incendios con la finalidad de tener continuamente entrenados, capacitados y fundamentalmente sensibilizados a los miembros de las brigadas.

Jefe de Brigada de Evacuación

- Accionar el sistema de alarma para que las personas evacuen inmediatamente las instalaciones (según la clase de desastre y/o accidente).
- Identificar y recomendar señalizaciones en las instalaciones, determinando las zonas seguras, zonas de peligros y las rutas de evacuación.
- Organizar y realizar simulacros, disponiendo los recursos necesarios.

- Verificar que las rutas de salida se encuentren libre de obstáculos.
- Después de la emergencia, se encargará de verificar que todos los trabajadores hayan abandonado la zona de peligro.
- Mantener informado al Comité de Respuesta ante Emergencias, sobre las acciones implementadas.
- Preparar los informes de evacuaciones, cada vez que éstos ocurran.
- Verificar que las inspecciones de los pasillos y rutas de escape se lleven a cabo de manera periódica.

Jefe de Brigada de Primeros Auxilios

- Seleccionar y preparar al personal necesario.
- Organizar y alentar a todos los trabajadores para que asistan a cursos de primeros auxilios.
- Verificar el abastecimiento oportuno de los botiquines de primeros auxilios para atender posibles heridos.
- Controlar periódicamente la fecha de vencimiento de los insumos del botiquín.
- Coordinar el eficaz traslado de los heridos a los centros hospitalarios.
- Elaborar los informes respectivos y presentarlos al Comité de Respuesta ante Emergencias.
- En coordinación con la Brigada de Evacuación, efectuarán prácticas de evacuación y rescate en las diferentes áreas con los que se cuenta en la unidad.

Jefe de Brigada de Rescate:

- Ejecuta la Instrucción de Trabajo de la Emergencia que sea competencia de la brigada que tiene a su cargo.
- Comanda al equipo que conforma la brigada asegurándose que su personal cuente con la capacitación, el entrenamiento y los

recursos necesarios para realizar acción efectiva en caso de emergencia.

- Asegura el fiel cumplimiento de los procesos establecidos en el Plan de Emergencia y las Instrucciones de Trabajo para responder ante la emergencia específica que le compete.
- Ejecuta en forma planeada un mínimo de 02 simulacros anuales de la emergencia que tiene bajo su responsabilidad de acuerdo al cronograma establecido en el Plan de Emergencia y Capacidad de respuesta.
- Lidera el Equipo de la Brigada de emergencia que tiene a su cargo y asegurar el fiel cumplimiento de los programas y planes, así como el fiel cumplimiento de la línea de mando y comando que se desarrolla en caso de emergencia.
- Informa a sus superiores en situación de emergencia de todos los datos que estén disponibles y sean relevantes para la confección del informe de evaluación de las emergencias.

Jefe de Brigada de Materiales Peligrosos:

- Apoya en las actividades asumidas por el coordinador de campo.
- Agiliza las comunicaciones con los brigadistas con entrenamiento y capacitación.
- Reemplazar en caso de ausencia del coordinador de emergencia.

Brigada de Respuesta Ante Emergencias

- Al momento de informarse del siniestro, todos los integrantes de la brigada deberán trasladarse de inmediato al lugar del evento.
- Controlar las situaciones de emergencia y mitigar sus consecuencias.
- Ejecutar el Plan de Emergencias
- Obedecer a sus superiores que se hayan hecho cargo de la emergencia. Mientras esto no suceda, la primera persona que llegó al área sigue siendo el responsable.

- Participar en las actividades de capacitación y entrenamiento que se programen, asimismo aplicar los conocimientos adquiridos durante las prácticas.
- Comunicar cualquier percepción o indicio de algún suceso que altere el normal desenvolvimiento de las actividades internas.
- Brindar información requerida para la evaluación de la emergencia.
- Proporcionar los primeros auxilios, cuidados inmediatos y temporales a las víctimas de la emergencia, a fin de mantenerlas con vida y evitarles daños mayores, mientras se espera la ayuda médica especializada.

3.1.5. Análisis de riesgo en las áreas de trabajo

Es la determinación de todos los posibles riesgos identificables en forma visible o como potenciales sucesos dadas las circunstancias de trabajo en las áreas de trabajo de la unidad:

Operacionales:

- Incidentes de incendios.
- Incidentes con Materiales Peligrosos.
- Incidentes con Lesiones Personales.
- Accidentes Vehiculares.

Desastres Naturales

- Sismos y tsunamis.

3.1.6. Definición de áreas críticas con riesgos de emergencias

Son las áreas de influencia del plan que presentan condiciones de riesgo y que tienen una alta probabilidad de provocar emergencias con potenciales daños a las personas, equipos, instalaciones, proceso.

Tabla 3*Identificación de áreas críticas (parte 1).*

AREA CRITICA	RIESGO POTENCIAL	CAUSAS	EFFECTOS	MEDIDAS DE CONTROL
ESTACIONES GRUPO ELECTRÓGENO Y TRANSFORMADOR	<ul style="list-style-type: none"> - Incendio - Médica - Sismo, tsunami, - Electrocutión - Derrames 	<ul style="list-style-type: none"> - Corto circuito - Accidente - Natural. - Instalaciones defectuosas - Mantenimiento inadecuado 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones personales, - Muerte - Daños a las instalaciones, equipos - Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de extintores. - Intervención de la brigada - Intervención de la brigada de Emergencia. - Señalización - Puesta a tierra
TALLERES MECÁNICO	<ul style="list-style-type: none"> - Incendio - Médica - Sismo - Aplastamiento - Electrocutión - Derrames 	<ul style="list-style-type: none"> - Corto circuito - Inflamación de sustancias comburentes - Accidente - Natural - Falta de bloqueo - Cables expuestos - Deficiente manipulación 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones personales, daños a las instalaciones y equipos - Muerte, shock - Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de extintores. - Uso de EPP especiales. - Intervención de la brigada - Capacitación - Intervención de la brigada de emergencia - Kit ambiental
ÁREA DE ALMACÉN GASES COMPRIMIDOS	<ul style="list-style-type: none"> - Incendio - Explosión - Médica - Sismo, tsunami - Fuga de gases 	<ul style="list-style-type: none"> - Inflamación de sustancias comburentes. - Botellas de gases a presión inseguras - Contacto con producto químico - Fuego abierto - Accidente - Natural - Asfixia 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones personales, daños a la propiedad - Natural - Muerte 	<ul style="list-style-type: none"> - Radio de comunicación, celulares - Uso de extintores. - Intervención de la brigada de emergencia - Inspecciones

Tabla 4*Identificación de áreas críticas (parte 2).*

ÁREA DE ALMACÉN DE MATERIALES PELIGROSOS	<ul style="list-style-type: none"> - Incendio - Médica - Sismo, tsunamis, - Aplastamiento - Derrames 	<ul style="list-style-type: none"> - Contacto con producto químico - Accidente - Natural. - Desorden - Deficiente manipulación 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones personales, daños a las instalaciones y equipos - Golpes, contusiones - Muerte - Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de extintores. - Uso correcto de anaqueles - Intervención brigada de emergencia. - Kit ambiental - MSDS - Personal capacitado - Almacenamiento cercado
TRABAJOS DE PISO	<ul style="list-style-type: none"> - Incendio - Tránsito vehicular, choques, derrames - Atropellos - Derrames 	<ul style="list-style-type: none"> - Caídas, golpes, negligencia - Atropellos al personal en la vía - Falla mecánica - Mantenimiento deficiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Daños al personal. - Quemaduras, inhalación de gases tóxicos. - Contaminación - Muerte - Contaminación del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización en carreteras - Uso de radio de comunicación, celulares - Uso de extintores. - Brigada de emergencia. - Kit de emergencia ambiental - Vigías
OPERACIÓN DE FAJAS	<ul style="list-style-type: none"> - Atrapamientos - Aplastamiento - Caídas a diferente nivel - Inundaciones - Ahogamiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de guardas - No seguir secuencia. - Tsunami - Negligencia del operador 	<ul style="list-style-type: none"> - Traumatismo múltiple, muerte - Contusiones, lesiones, ahogamiento, muerte - Pérdidas a la propiedad, proceso 	<ul style="list-style-type: none"> - Cercado duro del área de trabajo - Bermas de seguridad - Demarcación del área - Operadores calificados - Verificación del nivel del mar - Sistema de bombeo

Tabla 5

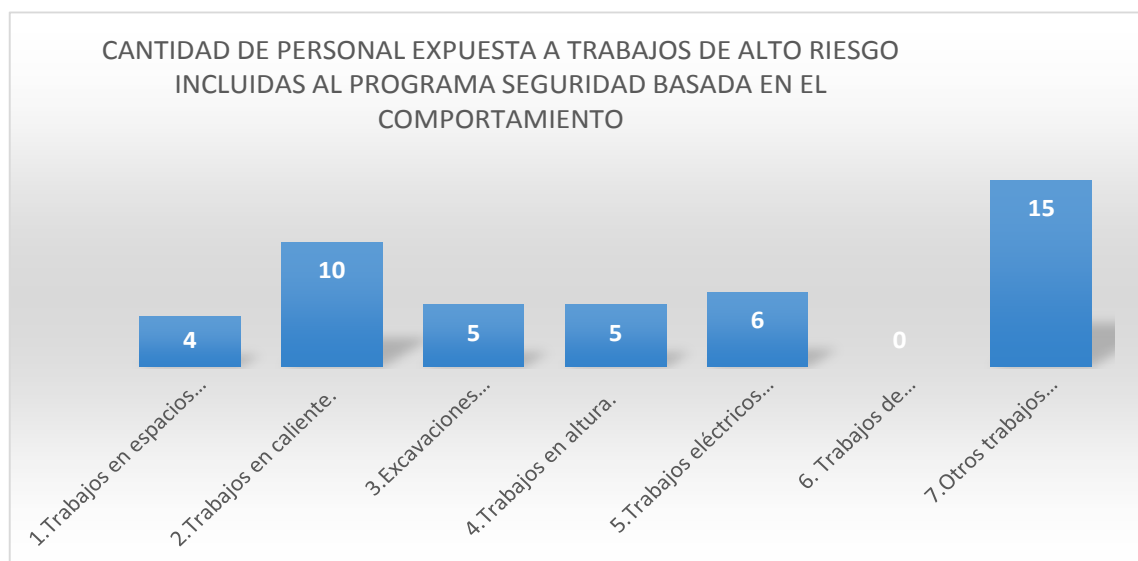
Identificación de áreas críticas (parte 3).

OPERACIÓN DE TANQUES DE CONCENTRADO	<ul style="list-style-type: none"> - Incendio - Caídas a diferente nivel - Inundaciones - Ahogamiento - Atrapamiento - Derrames 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de guardas - No seguir secuencia. - Tsunami - Negligencia del operador. - Aberturas en plataforma - Sismos 	<ul style="list-style-type: none"> - Traumatismo múltiple, muerte - Contusiones, lesiones - ahogamiento, muerte - Pérdidas a la propiedad, proceso - Impacto al medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Extintores - Cercado duro del área de trabajo - Tapas de seguridad - Demarcación del área - Operadores calificados - Verificación del nivel del mar - Sistema de bombeo - Cerrado de válvulas - Protocolos
TRABAJO EN LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> - Incendio - Médica - Sismo, tsunamis 	<ul style="list-style-type: none"> - Contacto con producto químico - Accidente - Natural. - Desorden - Deficiente manipulación 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesiones personales, daños a las instalaciones y equipos - Golpes, contusiones - Muerte 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de extintores. - Intervención brigada de emergencia. - MSDS - Personal capacitado.
TRABAJO EN RELAVERA	<ul style="list-style-type: none"> - Caídas, resbalones - Choques, golpes, atropellos - Colapso de relavera - caídas - Fuga 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de inspección - No conservar su distancia de acercamiento - Operación deficiente - Negligencia del operador - Sismo - Ruptura de tuberías 	<ul style="list-style-type: none"> - Traumatismo múltiple, muerte - Contaminación del suelo, del agua - Pérdidas a la propiedad, proceso 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de accesos peatonales señalizados - Bermas de seguridad a su contorno - Inspección diaria - Kit de emergencia ambiental - Kit de emergencia ambiental - Bandejas de contención - Vigías.

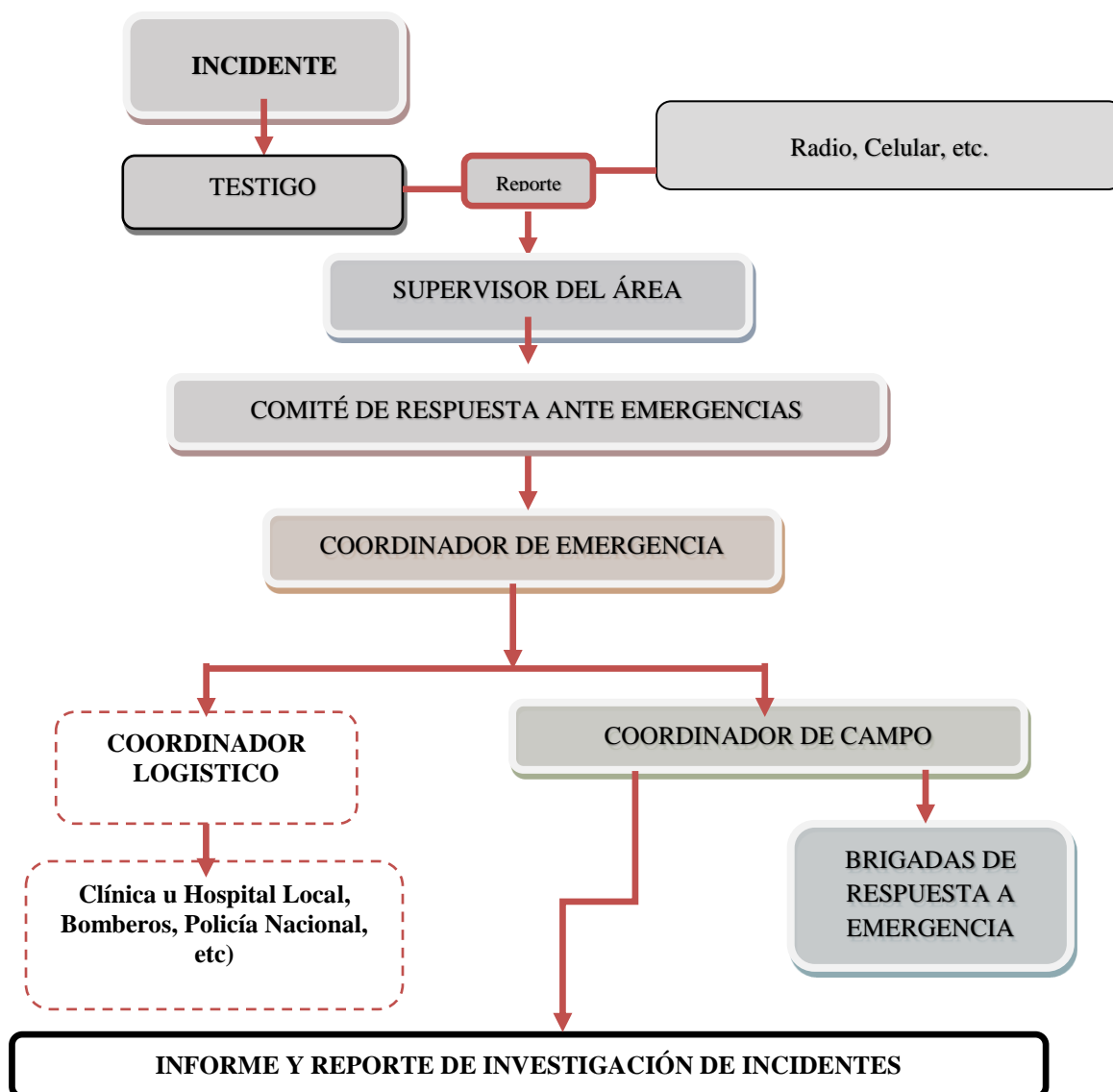
Según descrito anteriormente los trabajos los cuales delimitaremos será los siguientes según los trabajos que se realizan en Minera Confianza S.A.C

TRABAJOS DE ALTO RIESGO	AREAS ASOCIADAS A TRABAJOS DE ALTO RIESGO	CONTINUIDAD
1.Trabajos en espacios confinados.	TALLER DE MAEZTRANZA Y MANTENIMIENTO DE PLANTA	RUTINARIO
2.Trabajos en caliente.	TALLERES MECÁNICO	RUTINARIO
3.Excavaciones mayores o iguales de 1.50 metros.	TRABAJOS EN RELAVERA	NO RUTINARIO
4.Trabajos en altura.	OPERACIÓN DE TANQUES DE CONCENTRADO	RUTINARIO
5.Trabajos eléctricos en alta tensión	ESTACIONES GRUPO ELECTRÓGENO Y TRANSFORMADOR	NO RUTINARIO
6. Trabajos de instalación, operación, manejo de equipos y materiales radiactivos.		NINGUNO
7.Otros trabajos valorados como de alto riesgo en los IPERC.	ÁREA DE ALMACÉN GASES COMPRIMIDOS ÁREA DE ALMACÉN DE MATERIALES PELIGROSOS OPERACIÓN DE FAJAS TRABAJOS EN LABORATORIO	NO RUTINARIO

Todo trabajo de alto riesgo indicado en el artículo precedente requiere obligatoriamente del PETAR autorizado y firmado para cada turno, por el Supervisor y Jefe de Área donde se realiza el trabajo.



3.1.7. Comunicaciones en caso de emergencia



3.2. Evaluación de comportamientos inseguros de los trabajadores de Minera Confianza S.A.C.

Esta evaluación se realizó mediante encuestas a los trabajadores involucrados con el tema de seguridad, siendo 45 trabajadores encuestados.

3.2.1. Análisis del uso del cuerpo / postura

a. ¿Camina usted por un área libre de peligros?

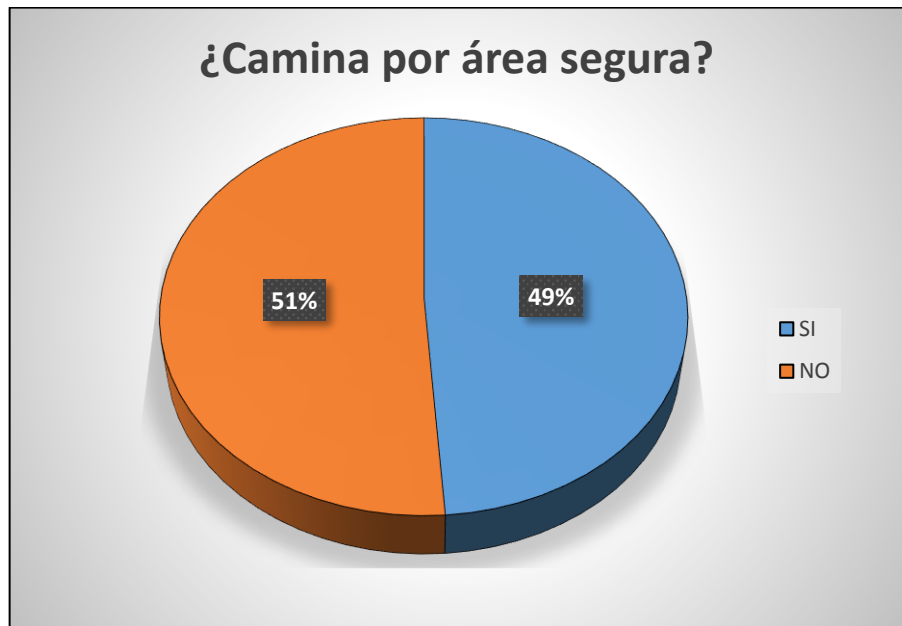


Figura 3. Desplazamiento por área segura.

Los resultados se han obtenido al realizar la pregunta a cada trabajador al final de su jornada.

En la figura 3, se evidencia que el 51% de los trabajadores no camina por el área libre de peligros, esto representa que casi la mitad se expone a este peligro, y el 49% no presenta este comportamiento negativo.

b. ¿Usa usted los pasamanos de las escaleras?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores, de acuerdo a sus respuestas se elaboró la siguiente figura.

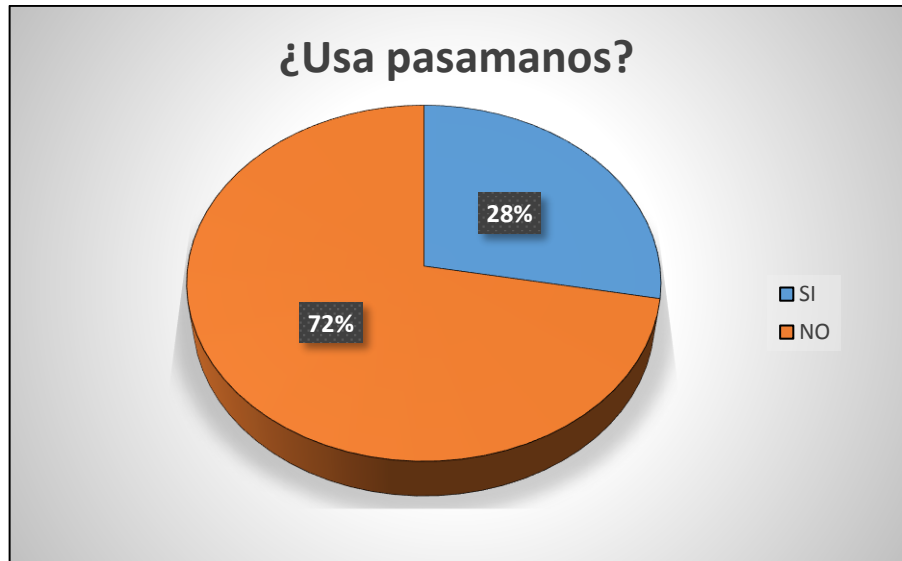


Figura 4. Uso del pasamanos en escaleras.

En la figura 4, se evidencia que el 72% de los trabajadores no usa los pasamanos para subir las escaleras, y el 28% no presenta un comportamiento negativo.

- c. ¿Usted sube las escaleras de a un peldaño a la vez?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral.



Figura 5. Uso de peldaños de a uno.

En la figura 5, se evidencia que el 26% de los trabajadores sube las escaleras de peldaño en peldaño, y el 74% presenta un comportamiento negativo al subir peldaños de dos en dos.

- d. ¿Durante sus actividades laborales, la posición de su cuerpo le causa alguna lesión, lumbago o esguince?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 6. Lesiones por posición del cuerpo.

En la figura 6, el 63% de los trabajadores afirman que la posición de su cuerpo en el trabajo que realizan les pueden causar lesiones, mientras que el 37% cree que trabajan en la posición adecuada.

- e. ¿Está usted expuesto a puntos de atrapamiento de su cuerpo o parte de éste, (manos, dedos, pies, etc.)?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, las respuestas se plasmaron la siguiente figura.

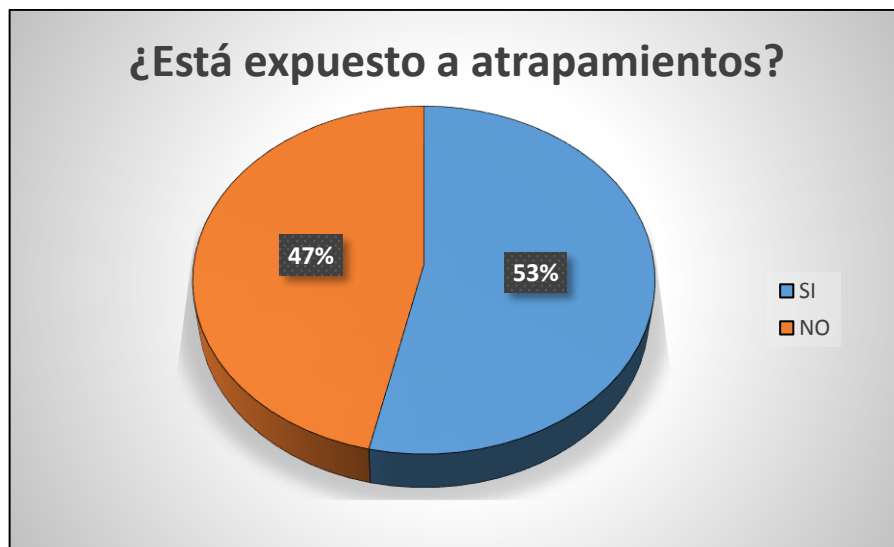


Figura 7. Exposición a atrapamientos del cuerpo.

En la figura 7, el 53% de los trabajadores afirman que en su trabajo están expuestos a atrapamientos de su cuerpo, mientras que el 47% cree que no están expuestos a atrapamientos.

- f. ¿Usted durante su trabajo, conversa, fuma, habla por celular o hace algo en forma simultánea?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, todas las acciones se calificaron como distracciones, las respuestas se plasman en la siguiente figura.



Figura 8. Distracción en el trabajo.

En la figura 8, el 78% de los trabajadores conversa, fuma, habla por celular o hace algo en forma simultánea de los trabajadores, mientras que el 21% no se distrae con estos comportamientos negativos.

3.2.2. Análisis del medio ambiente, salud e higiene

a. ¿Clasifica usted correctamente los residuos?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral.

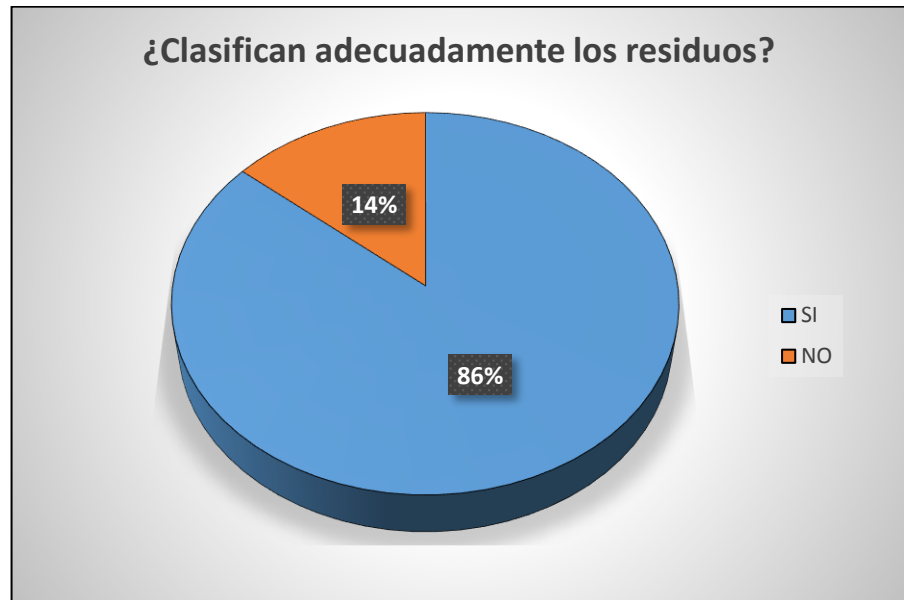


Figura 9. Clasificación de residuos.

En la figura 9, se muestra que el 86% de los trabajadores clasifica adecuadamente los residuos generados, mientras que el 14% no lo hace.

b. ¿Encuentra usted y deja limpios los baños?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral.

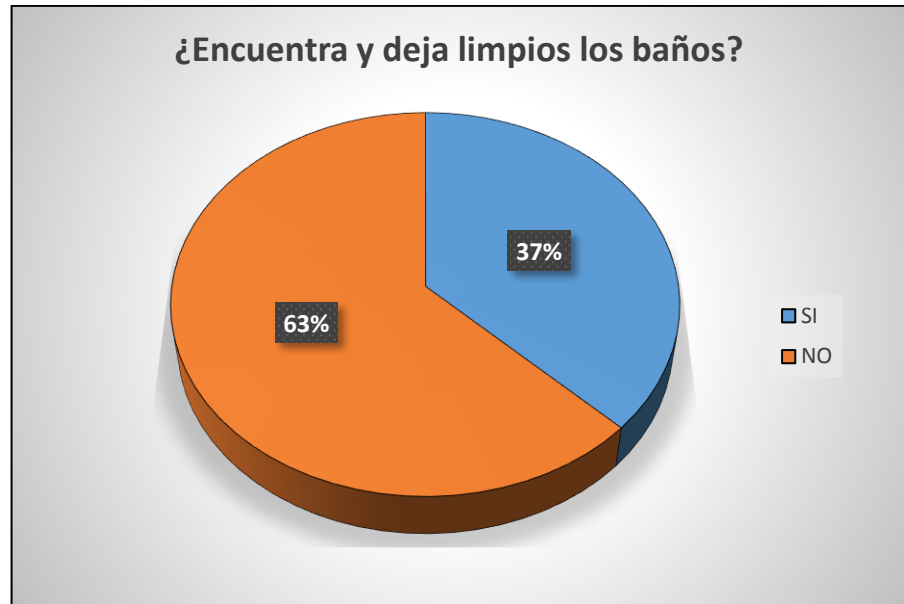


Figura 10. Limpieza de baños.

En la figura 10, se muestra que el 63% de los trabajadores no dejan limpios los baños y tampoco los encuentran limpios, mientras que el 37% sí dejan limpios los baños.

- c. ¿Cuida usted el agua mientras no lo usa?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral.



Figura 11. Cuidado del agua.

En la figura 11, se muestra que el 47% de los trabajadores cuida el agua mientras no lo usa, sin embargo, el 47% no cuida el agua.

3.2.3. Análisis del comportamiento de los trabajadores

a. ¿Se muestra usted distraído en sus horas de trabajo?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral



Figura 12. Distracción en el trabajo.

En la figura 12, se muestra que el 77% de los trabajadores se distrae mientras trabaja principalmente con el celular, mientras que el 23% no se distrae.

b. ¿Reconoce correctamente los riesgos de trabajo?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral.



Figura 13. Reconocimiento de riesgos en el trabajo.

En la figura 13, se muestra que el 51% de los trabajadores no reconoce correctamente los riesgos en su trabajo, mientras que el 49% sí los reconoce.

c. ¿Cree que su entrenamiento es pobre?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral.

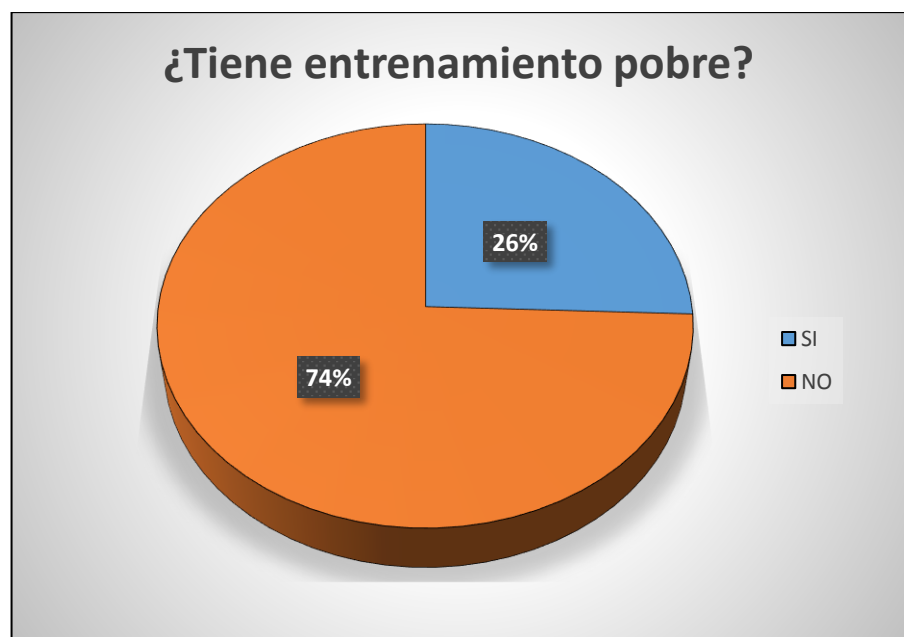


Figura 14. Entrenamiento en el trabajo.

En la figura 14, se muestra que el 26% de los trabajadores considera que tienen un entrenamiento pobre, mientras que el 74% considera que el entrenamiento no es pobre.

- d. ¿Le falta a usted motivación para realizar un trabajo seguro?
Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral.



Figura 15. Falta de motivación.

En la figura 15, se muestra que el 81% de los trabajadores considera que no les falta motivación para realizar un trabajo seguro, mientras que el 19% considera que sí están motivados.

- e. ¿Le falta a usted experiencia para realizar un trabajo seguro?
Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral.



Figura 16. Falta de experiencia.

En la figura 16, se muestra que el 84% de los trabajadores creen que les falta de experiencia para realizar un trabajo seguro, mientras que el 16% consideran que sí tienen dicha experiencia.

- f. ¿Se siente usted cansado al realizar su trabajo?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral.



Figura 17. Cansancio en el trabajo.

En la figura 17, se muestra que el 65% de los trabajadores se sienten cansados al realizar su trabajo, mientras que el 35% no se sienten cansados.

g. ¿Siente usted presión de la supervisión?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 18. Presión de la supervisión.

En la figura 18, se muestra que el 91% de los trabajadores sienten que la supervisión no los presiona para trabajar con seguridad, mientras que el 9% consideran que sí los presionan.

h. ¿Se siente usted cómodo al hacer su trabajo?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 19. Comodidad en el trabajo.

En la figura 19, se muestra que el 93% de los trabajadores sí se sienten cómodos al realizar su trabajo, mientras que el 7% consideran que no están cómodos.

- i. ¿Utiliza usted las áreas establecidas para consumir alimentos? Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.

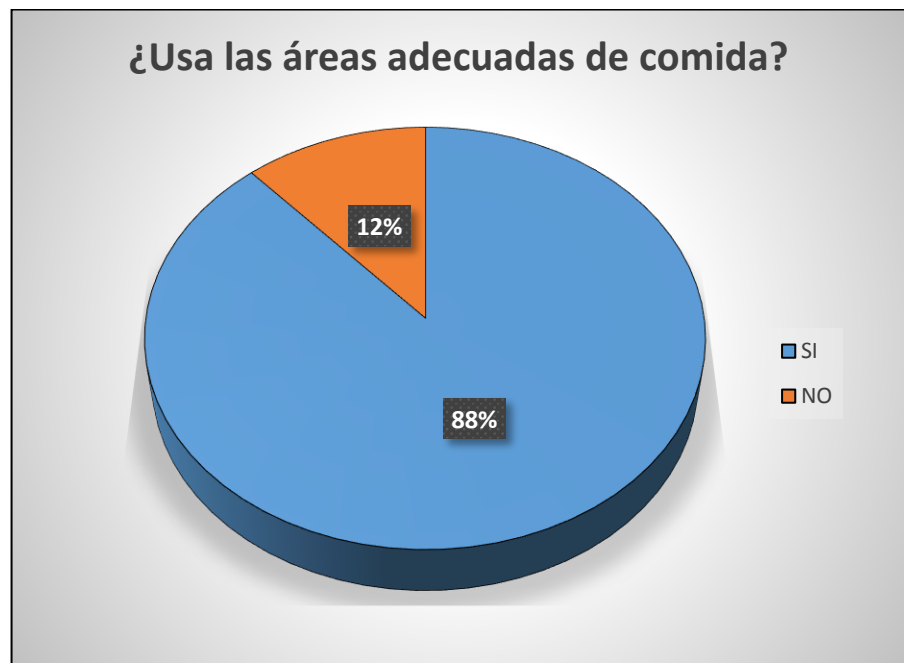


Figura 20. Uso adecuado de las áreas de comida.

En la figura 20, se muestra que el 88% de los trabajadores sí usan las áreas establecidas para consumir alimentos, mientras que el 12% consideran que no lo usan.

- j. ¿Tiene usted pereza para realizar adecuadamente su trabajo?
Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 21. Pereza en el trabajo.

En la figura 21, se muestra que el 95% de los trabajadores no tienen pereza para realizar adecuadamente su trabajo, mientras que el 5% sí tienen pereza en el trabajo.

- k. ¿Hace usted bromas pesadas en el trabajo?
Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 22. Bromas pesadas en el trabajo.

En la figura 22, se muestra que el 60% de los trabajadores sí realizan bromas pesadas en el trabajo, mientras que el 40% no hacen bromas pesadas en el trabajo.

3.3. Herramienta participativa para fortalecer comportamientos positivos

3.3.1. Procedimiento para la observación de comportamientos

El objetivo es establecer los lineamientos para crear comportamientos seguros en todos los niveles de la empresa minera Confianza S.A.C, así como en todas las labores desempeñadas por nuestro personal, generando habilidades en la identificación de comportamientos por mejorar y buscando siempre un abordaje positivo para prevenir incidentes de trabajo en la empresa.

a. Descripción de la herramienta

- Esta herramienta es un apoyo y busca ser un refuerzo positivo a los comportamientos de los trabajadores, en ningún momento podrán tomarse represarías hacia los trabajadores observados, por esta razón en los formatos se

indican áreas observadas, mas no nombres de trabajadores específicos.

- Las observaciones realizadas en el marco del programa de seguridad basado en el comportamiento son de carácter confidencial (no se especifican ni revelan nombres de personas, todos los registros del programa se enfocan en áreas).
- Las observaciones Preventivas de Seguridad son una herramienta de gestión NO solo de seguridad y se encuentra centrada en la observación de las conductas seguras realizadas por las personas en el lugar de trabajo y está destinado a reforzar y mejorar el desempeño seguro de todos los colaboradores.
- Hay que ser ejemplo de comportamiento y al momento de realizar las observaciones este debe ser coherente con lo que se va a retroalimentar.
- Dentro del marco de las observaciones preventivas de seguridad, el cuidado es mutuo y activo, es decir, todos nos preocupamos por nuestra seguridad y por la de nuestros compañeros de trabajo.
- La observación del comportamiento, es una técnica planeada de analizar el desempeño de las personas durante su trabajo, recogiendo datos para determinar con qué frecuencia las personas se comportan de manera segura y retroalimentar a aquellas otras personas, que se están desviando de los estándares establecidos, por medio de técnicas de comunicación efectiva.
- El proceso de las observaciones preventivas de seguridad conlleva varias acciones: revisar los estándares de

comportamientos seguros, observar con base en ellos, registrar los comportamientos positivos y responder a los comportamientos observados.

b. Procedimiento

El proceso de observación de los comportamientos se fundamenta en 5 pasos básicos:

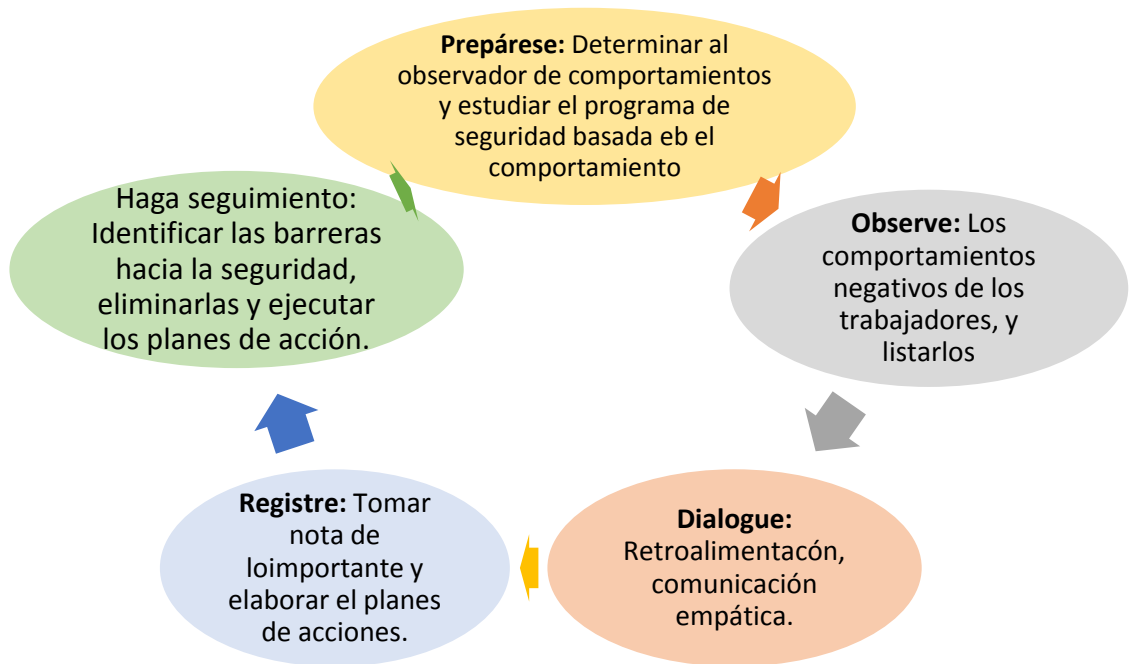


Figura 23. Procedimiento para observar los comportamientos.

Para ejecutar y dar seguimiento a estos pasos básicos se registra y se da seguimiento a la información necesaria y obtenida de las observaciones preventivas de seguridad.

Paso 1: Prepárese

Es necesario definir un plan de trabajo a seguir con miras a la implementación eficaz del programa, en donde se debe asegurar que estén bien definidas las actividades a realizar y sus tiempos, que se cuenten con los recursos necesarios y que cuente con el apoyo explícito de la gerencia.

Es de suma importancia definir la parte estratégica relacionada con el objetivo y el alcance, así como la forma de hacer medición y seguimiento al mismo. Adicional se debe contemplar la periodicidad con la que se van a llevar a cabo las intervenciones.

Las inspecciones se deben realizar mensualmente, una observación mensual por cada observador a más tardar el 15 de mes. Se deben rotar las observaciones entre las diferentes áreas, no concentrarse en un área en específico, lo anterior con el fin de evitar que los trabajadores se sientan perseguidos y se deben realizar igual número de observaciones en la administración y en la operación, por lo anterior en la planificación se deberán ver reflejadas estas premisas. Para verificar la periodicidad y la ejecución de las observaciones por parte de cada observador es necesario referirse elaborar el siguiente registro.

Tabla 6*Ficha de preparación del observador.*

Observador de Comportamientos				
Fecha:		Empresa: Minera Confianza S.A.C		
Nombre del observador	Cargo	Proyecto	Fecha programada de observación	Fecha real de observación
			20 de Noviembre del 2018	
			20 de Diciembre del 2018	
			20 de enero del 2019	
			20 de febrero del 2019	
			20 de marzo del 2019	
			20 de abril del 2019	
			20 de mayo del 2019	
			20 de junio del 2019	

Paso 2: Observe

Se van a realizar observaciones con el fin de fortalecer los comportamientos seguros e identificar comportamientos por mejorar.

Tabla 7

Ficha de observación de comportamientos

OBSERVADOR DE COMPORTAMIENTOS				
Fecha:	Empresa: Minera Confianza S.A.C			
Observación Planeada				
Observación no Planeada				
Actividad observada / Estándar observado				
Proyecto:				
Nombre del observador				
área observada				
Fecha última observación:				

Estándar de Seguridad	Comportamientos Seguros	Comportamientos por mejorar	Comportamientos por Mejorar	Comentarios
Generalidades				
	Cumple las funciones y responsabilidades del observador, tales como normas, reglamentos e instructivos del SSST			
	Cuida su salud y seguridad y la de sus compañeros evitando ponerse y ponerlos en riesgo			
Mantiene y actúa si está capacitado para hacerlo				

Se DEBEN identificar dos comportamientos positivos (actos seguros) y comportamiento por mejorar (acto inseguro) por cada observación realizada.

Esta observación debe ser activa y de corta duración.

El trabajador debe conocer el porqué de una sugerencia correctiva a un comportamiento o procedimiento, y de preferencia haber participado en la definición del estándar observado. De no ser así, se le debe informar a la persona, la razón de ser de la observación y, mediante preguntas, lograr que el trabajador explique las razones de ganancia del comportamiento inseguro y lo que necesita para cambiarlo.

Es necesario identificar si se trata de un trabajador nuevo, transferido o que está realizando una tarea que no está dentro de su rutina, ya que a lo mejor no ha sido lo suficientemente entrenado.

Algunas veces es necesario estar atentos a las demandas del medio (exigencias de producción, alto grado de concentración, esfuerzos considerables, diseño del puesto o del equipo), que puedan conducir a los comportamientos inseguros.

Es importante tener claro cuándo el trabajador labora de manera insegura a pesar de haber sido lo suficientemente entrenado. Es frecuente que ellos creen que cualquier riesgo que toman es mínimo y, por lo tanto, el procedimiento o el elemento de protección no es realmente necesario. Generalmente en estos casos es común observar al trabajador haciendo uso del estándar de seguridad, sólo ante la presencia del supervisor. Estos “comportamientos seguros ocasionales”, deben ser objeto de una sesión de tutoría y generar acuerdos.

¿Que observar?

- Reacción de las personas
- Postura de las personas
- Equipo de Protección Personal
- Herramientas y equipos
- Procedimientos
- Orden y limpieza
- Desviaciones/Perdidas

Al momento de realizar las observaciones, debemos centrar nuestra atención en lo que estamos viendo, la situación particular, las personas involucradas en la actividad, equipos, herramientas, máquinas, etc.

Se debe identificar las características de los comportamientos (son reacciones, posturas, omisión de uso de EPP, etc. Involucra un solo trabajador o varios, es sobre una tarea rutinaria o esporádica).

Paso 3: Dialogue

Retroalimentación: Debe ser inmediata, positiva, llegar a acuerdos y compromisos. La retroalimentación llega a ser positiva cuando se refuerzan los comportamientos seguros, es por esto que en primera medida se debe felicitar al trabajador del área por los comportamientos seguros observados. La retroalimentación debe realizarse por medio de la comunicación empática. La escucha empática implica generar espacios para explorar sentimientos, ventilar emociones y sentirse entendido sin ser juzgado.

El escuchar empático ayuda al emisor (persona que está hablando, trabajador que estamos observando y entrevistando) a sentirse entendido, por medio de lo siguiente:

- Repetir el contenido de la comunicación.
- Reflejar sentimientos.
- Parafrasear el contenido y reflejar sentimientos.
- Discernir.

Frases útiles:

- Según entiendo, tú sientes que...
- Estoy captando que tú...
- Entonces, como tú lo ves...
- No estoy seguro de estar de acuerdo, pero ...
- Tu sentimiento ahora es que...

Importancia de la retroalimentación:

- Influye el comportamiento
- Proporciona informaciones sobre el desempeño
- Es una consecuencia
- Comunica un patrón
- Ayuda en la percepción del riesgo
- Aumenta la propia observación
- Fortalece la cultura de seguridad
- Descubre barreras ocultas

Paso 4: Registre

Por cada comportamiento por mejorar (acto inseguro), debe identificar 2 comportamientos positivos (actos seguros), estos se deben registrar con la siguiente ficha.

Tabla 8

Ficha de registro de comportamientos.

OBSERVADOR DE COMPORTAMIENTOS							
Nombre del observador	Cargo	Fecha de observación	Fecha de registro	Área observada	Tarea /Actividad observada	Comportamientos seguros	Comportamientos por mejorar
						1	1
						2	2
						1	1
						2	2
						1	1
						2	2
						1	1
						2	2

REGISTRAR es simplemente ANOTAR lo que vimos.

Al observar conductas podemos REGISTRAR las acciones que vemos en el momento o acciones que ya ocurrieron y podemos constatar sus resultados.

Para la recolección de datos es necesario diseñar y crear una herramienta que esté orientada a los comportamientos críticos y que contenga los estándares de seguridad.

La herramienta de recolección de datos de comportamientos seguros, consta de una serie de comportamientos críticos o estándares de seguridad, que guían la observación para el seguimiento del desempeño en seguridad.

Paso 5: Haga seguimiento

- Realizar las observaciones de acuerdo a la periodicidad establecida en la ficha de preparación.
- Hacer seguimiento a los acuerdos establecidos.
- Actualizar la información en el sistema
- Revisar periódicamente los procedimientos
- Tomar acciones con respecto a los reportes
- Analizar los datos, comunicar, mejorar.

El seguimiento a las mejoras acordadas con las áreas observadas, el estado de estos compromisos y resultados se realiza por medio de la siguiente ficha.

OBSERVADOR DE COMPORTAMIENTOS									
		Fecha:		Empresa: Minera Confianza S.A.C					
Nombre del observador	Cargo	Fecha observación	Fecha registro	Área observada	Tarea/Actividad observada	Mejoras acordadas	Estado	Fecha de seguimiento	Resultados

c. Mejora continua

Los programas SBC son auto evaluativos y por tanto, contienen en sí mismos los elementos para corregir el programa y establecer una mejora continua.

En ocasiones es necesario evaluar el programa y reajustar desviaciones en el mismo. Por un lado, están aquellas correcciones que se deben a que alguno o algunos elementos del programa no funcionan como se esperaba. Dado que mantenemos una evaluación continua del programa, estos resultados han de servir para identificar cual o cuales son los elementos que no están funcionando del modo adecuado, si es que los hay, y adoptar los cambios necesarios. Por otro lado, están las mejoras necesarias para desarrollar el programa y para mantener vigentes sus efectos o mejorarlos. Como en cualquier otro programa preventivo, nunca se puede o se debe pensar que ya está hecho el trabajo de una vez para siempre y que, dado que ahora está funcionando bien, no habrá que «tocar nada» en el futuro.

3.3.2. Elaboración de formato para realizar las observaciones de comportamiento

El observador de comportamientos, debe trabajar con el siguiente formato:

Tabla 9*Formato observador de comportamientos.*

OBSERVADOR DE COMPORTAMIENTOS				
Fecha:		Empresa: Minera Confianza S.A.C		
Observación planeada:				
Observación no planeada:				
Actividad observada/ estándar observado:				
Proyectos:				
Nombre del observador:				
Área observada:				
Fecha última de observación:		Fecha de observación actual:		
	Estándar de seguridad	Comportamientos seguros	Comportamientos por mejorar	Comentarios
Generalidades	Cumple las normas, reglamentos e instrucciones del SST			
	Cuida su salud y seguridad el igual que de sus compañeros, evitando ponerlos en peligro			
	En caso de emergencia, mantiene la calma y actúa solo si está capacitado			
Condiciones de orden y aseo	Mantiene despejadas las zonas de tránsito internas			
	Mantiene las áreas de trabajo libres			
	Ubica la basura en sus recipientes correspondientes			
	Mantiene su área de trabajo limpia y organizada			

	Al terminar su trabajo deja ordenada sus cosas
	Consume alimentos en las áreas asignadas
	Recoge las cosas que estorban en el camino
	Avisa al personal sobre incidentes ocurridos
Desplazamiento en las Instalaciones	Se desplaza sin correr
	Sube las gradas una por una
	Tiene en cuenta las señales de advertencia
	Se mantiene alerta en los trabajos de riesgo
	Recoge los objetos tirados en el piso y los pone en un lugar apropiad
	Cuida a sus compañeros sin realizar bromas pesadas, evitando accidentes
EPP	Utiliza apropiadamente su EPP
	Solicita el EPP adicional de acuerdo a su trabajo
	Solicita reposición de EPP si así lo requiere

3.3.3. Divulgación del formato del observador de comportamiento

El día 25 de setiembre del 2018 se realizó la divulgación del formato del observador de comportamientos. En la primera reunión de implementación de la seguridad basada en el comportamiento a la cual asistieron los siguientes trabajadores:



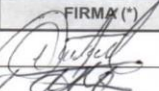
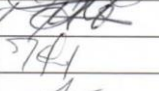
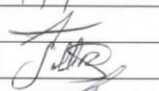

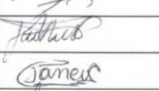

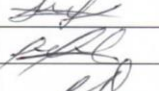
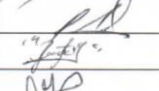
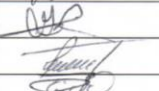
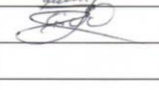
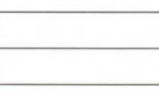
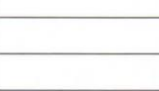
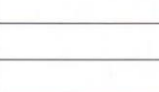



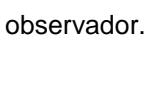
SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE						
 MINERA CONFIANZA S.A.C.	FORMATO LISTA DE ASISTENCIA			GENERAL	AREA: TODAS	
				CÓDIGO	VERS.	F. ACT.
	RAZÓN SOCIAL:			RUC:		DOMICILIO: (Dirección, Distrito, Provincia)
MINERA CONFIANZA S.A.C.			20513857218		QUEBRADA HUANCA S/N CHALA, CARAVELI, AREQUIPA	
ACTIVIDAD ECONÓMICA:			EXP. OTRAS MINAS Y/O CANTERAS		N° TRABAJADORES	
TIPO DE CAPACITACIÓN:						
CHARLA DE INDUCCIÓN <input type="checkbox"/>			CHARLA DE 5 MINUTOS <input type="checkbox"/>		CAPACITACIÓN <input checked="" type="checkbox"/>	
OTROS <input type="checkbox"/>			SIMULACRO <input type="checkbox"/>			
TEMA: <u>PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO</u>						
EXPOSITOR: <u>WILLIAM TERAN DE LA CRUZ</u>			AREA: <u>SSOMA</u>			
FECHA: <u>25</u> / <u>09</u> / <u>18</u>			DURACIÓN: <u>7:00AM</u> - <u>9:00AM</u>		EMPRESA: <u>MINERA CONFIANZA S.A.C.</u>	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	AREA	EMPRESA	DNI	FIRMA (*)
1	COCA DE LA NEONA MARCO	OPERADOR	H. PIEDRA	MINERA CONFIANZA	17636353	
2	MARGUINA SAMPUPAC MISHEL	COPIADOR	RECEPCION	M.C.	22319697	
3	RAMOS ESCOTE TEODOSIO	S.G.	OPERARIOS	M.C.	22077116	
4	LOPEZ CABRERA WALTER	ESTIBADOR	R.C.	M.C.	48535516	
5	SAMPUPAC QUISPE TAYSON		R.C.	M.C.	43062922	
6	SAMPUPAC PICO BERRY	MOLINERO	PLANTA	M.C.	43834266	
7	MARGUINA SAMPUPAC CEBAS	ALBANO	O. GUILER	M.C.	21538662	
8	DEZOTOS RUIZ GILMAR	MECANICO	MAESTRANZA	M.C.	48844274	
9	DEZOTOS DIMA ESCOBAR	CIENICIENTA	M.G.	M.C.	44550599	
10	BAUTISTA D. REIDER	carpintero	Comenzados	M.C.	43826966	
11	ULLOA FRANKE	J.P.	Planta	M.C.	0867160	
12	LARO BALBIN CORNEJO	JEF. AC.	LABORATORIO	M.C.	19943846	
13	PARIANO SANCHEZ WALTER	MECANICO	MAESTRANZA	M.C.	80000805	
14	ANAYA ULLMAN VICTOR	S. Co	S.G.	M.C.	80149876	
15	HUAMANES SAMPUPAC J. OP. 2 MED.	op. 2 med.	S.G.	M.C.	43560238	
16	SALAZAR RODRIGUEZ JESU	vigilante	Seg. Int	M.C.	40923019	
17	QUISPE BARRERA GIL	J.G.	R.C.	M.C.	05231311	
18	CASTROADA L. CACHAN	Estibador	R.C.	M.C.	71438235	
19	STAVRONI ANA CRISTINA	estibador	recepcion	M.C.	24718331	
20	GOMEZ PICO JESSE	Tec Lab	Lab	M.C.	47551780	
21	NIFLA HUANCA JAVIER	Tec. Lab	Lab	M.C.	71067697	
22	ALVAREZ MOLINA ESTE	Tec. Lab	Lab	M.C.	70131169	
23	HAMMANI VARGAS GUERRA	J.G.	Plantas	M.C.	44538368	
24						
(*) Mediante mi firma puesta en la presente Lista de Asistencia, certifico haber sido instruido sobre el tema tratado en el evento y me comprometo a dar fiel cumplimiento a las instrucciones señaladas.						
OBSERVACIONES:					FIRMA DEL EXPOSITOR:	

Figura 24. Asistencia de los trabajadores a la entrega del formato del observador.

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE					
 MINERA CONFIANZA S.A.C.	FORMATO LISTA DE ASISTENCIA			GENERAL	AREA: TODAS
				CÓDIGO	VERS. F. ACT.
				F-SST-MC-12	02 18/12/2015
RAZÓN SOCIAL:	RUC:	DOMICILIO: (Dirección, Distrito, Provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	N° TRABAJADORES	
MINERA CONFIANZA S.A.C.	20513857218	QUEBRADA HUANCA S/N CHALA, CARAVELI, AREQUIPA	EXP. OTRAS MINAS Y/O CANTERAS		
TIPO DE CAPACITACIÓN:					
CHARLA DE INDUCCIÓN	<input type="checkbox"/>	CHARLA DE 5 MINUTOS	<input type="checkbox"/>	CAPACITACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
OTROS	<input type="checkbox"/>	SIMULACRO <input type="checkbox"/>			
TEMA: <u>PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO</u>					
EXPOSITOR: <u>WILLIAM TERAN DE LA CRUZ</u>			AREA: <u>SSOMA</u>		
FECHA: <u>25 09 18</u>		DURACIÓN: <u>7:00 AM</u> <u>9:00 AM</u>		EMPRESA: <u>MINERA CONFIANZA S.A.C.</u>	

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	AREA	EMPRESA	DNI	FIRMA (*)
1	Tinto Sumire Santos	Of. Molinos	Planta	M.C.	40363996	
2	Marco Antonio Maza Estivador	PLC	PLC	M.C.	79725787	
3	CURACAN ATENCIO ANTONIO	Segurizado	SEG.INT	M.C.	40021486	
4	Soto Obregon Juan A	Vigilante	Seguridad	M.C.	21501485	
5	Jorge Teves Rosales	Operario	M. Pesada	M.C.	16121209	
6	SUPROZ CASTILLO ROSA	J. G.	Recepcion	M.C.	92067365	
7	Kanis Orospe Sobato	Ent. Lab.	Ramp.	M.C.	21373668	
8	Basco Diaz Wilfredo	J. G.	Recepcion	M.C.	47139201	
9	Calloapaza Gonzaga Javier	J. G.	Planta	M.C.	70840133	
10	LOYOLA MAIMA FRANK ALEXIS	tec. Lab.	Lab.	M.C.	72028020	
11	Velasquez Lorenzo Alexander	tec. lab.	lab.	M.C.	74977315	
12	Rosa Sarahina Valtos	Ent. Lab.	Recepcion	M.C.	44431359	
13	Villar San Angel	C. T. Lab.	PLC	M.C.	47452724	
14	Chipana Cabrera Rogar	Operario	servicios	M.C.	74532107	
15	Mata Mateo Alejandro	Almacen	Almacen	M.C.	000387276	
16	Robla Riza Ruyser	Operador	M. Pesada	M.C.	46899027	
17	ATUNCA LOYOLA CRISTIAN	tec. Lab	Lab	M.C.	70610004	
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

(*) Mediante mi firma puesta en la presente Lista de Asistencia, certifico haber sido instruido sobre el tema tratado en el evento y me comprometo a dar cumplimiento a las instrucciones señaladas.

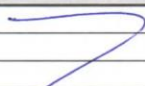

OBSERVACIONES:	FIRMA DEL EXPOSITOR:
	

Figura 25. Asistencia de los trabajadores a la entrega del formato del observador.



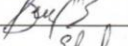

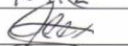



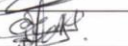
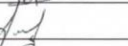
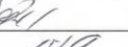









SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE						
	FORMATO LISTA DE ASISTENCIA			GENERAL	AREA: TODAS	
				CÓDIGO	VERS.	F. ACT.
				F-SST-MC-12	02	18/12/2015
RAZÓN SOCIAL:	RUC:	DOMICILIO: (Dirección, Distrito, Provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	N° TRABAJADORES		
MINERA CONFIANZA S.A.C.	20513857218	QUEBRADA HUANCA S/N CHALA, CARAVELI, AREQUIPA	EXP. OTRAS MINAS Y/O CANTERAS			
TIPO DE CAPACITACIÓN: CHARLA DE INDUCCIÓN <input type="checkbox"/> CHARLA DE 5 MINUTOS <input type="checkbox"/> CAPACITACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> SIMULACRO <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>						
TEMA: <u>PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO</u>						
EXPOSITOR: <u>WILLIAM TERAN DE LA CRUZ</u>		AREA: <u>SSOMA</u>		EMPRESA: <u>MINERA CONFIANZA S.A.C.</u>		
FECHA: <u>25 09 18</u>		DURACIÓN: INICIO: <u>7:00AM</u> FIN: <u>9:00AM</u>				
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	AREA	EMPRESA	DNI	FIRMA (*)
1	OSWALDO FILLANES CA.	operador	M. pesada	M.C.	30583041	
2	Cardenas Pedro Ever	E.	R.	M.C.	42003803	
3	Guerreo Maldonado Oliver	Fundidor	desoreca	M.C.	27854954	
4	HUASTA WILIAN ROBALO	J.G	Recepcion	M.C.	22080704	
5	Urbiz Castro Victor	J.G	Planta	M.C.	72067544	
6	Cardenas Pico Denay	Estibador	Recepcion	M.C.	44937652	
7	Fonseca Rodriguez Agustin	Estibador	Recepcion	M.C.	45371800	
8	ABDIE VELASQUEZ JOSE	estibador	recepcion	M.C.	80149820	
9	Arta Rojas Luis Alberto	" "	" "	M.C.	47345263	
10	Mamani paco cesaron	Molinero	planta	M.C.	44725486	
11	Carrizosa Guevara Gabriela	Molinero	Planta	M.C.	41192552	
12	Mamani Huaringa Percy	Operador	planta	M.C.	0782062	
13	Mendoza huaco yhan B.	Estibador	Recepcion	M.C.	76300937	
14	Reccap, Orluvaro Leonora	S.P.	Planta	M.C.	20563560	
15	Tanaka Raulo Harumi Prieto	O.P	DESORCA	M.C.	81393728	
16	Romo Uscondado Ugo Carlos	J.G	Laboratorio	M.C.	46270442	
17	San Fernando Bruno M	Tel. Lab	Laboratorio	M.C.	48349605	
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
(*) Mediante mi firma puesta en la presente Lista de Asistencia, certifico haber sido instruido sobre el tema tratado en el evento y me comprometo a dar fiel cumplimiento a las instrucciones señaladas.						
OBSERVACIONES:					FIRMA DEL EXPOSITOR:	
						

Figura 26. Asistencia de los trabajadores a la entrega del formato del observador.

3.4. Establecer las medidas para desarrollar el programa de SBC

3.4.1. Objetivo:

Analizar el recojo de datos para determinar con qué frecuencia las personas se comportan de manera segura y retroalimentar a aquellas otras personas, que se están desviando de los estándares establecidos, por medio de técnicas de comunicación efectiva, previniendo incidentes de trabajo.

- Indicadores:

Tabla 10

Indicadores Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento.

INDICADORES			
PARAMETRO A MEDIR	INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META
CUMPLIMIENTO	(N° actividades ejecutadas / N° de actividades planeadas) * 100	Trimestral	80%
	(N° de observaciones realizadas / N° de observaciones programadas) * 100	Trimestral	80%
COBERTURA	(N° Centros de trabajo con PSBC implementado / N° Centros de trabajo en los cuales la empresa tiene control) * 100	Trimestral	80%
EFICACIA	(N° de comportamientos seguros / N° de comportamientos observados) * 100	Trimestral	60%

Las metas de los indicadores se deben actualiza anualmente, procurando siempre, que estos sean más retadores cada año.

- Recursos necesarios: Recursos económicos, humanos, logísticos, técnicos y de infraestructura.
- Riesgo a controlar: Condiciones de Seguridad (Riesgo Locativo, mecánico, eléctrico, accidentes de tránsito), Psicosocial, Físico. Justificación: Requisito Sistema Integrado de Gestión y requisito Guía RUC.

3.4.2. Actividades:

Las actividades se definen basándose en el ciclo PHVA, de acuerdo a las necesidades del programa y procurando siempre la

mejora continua. En esta primera versión del programa se plantean actividades orientadas a capacitar al personal y divulgar el alcance del nuevo programa a todos los colaboradores de la compañía como:

- PLANEAR: Análisis de las necesidades del programa, Definición de objetivos, metas e indicadores del programa.
- HACER: Elección y delegación de observadores, capacitaciones a los observadores (observaciones preventivas de seguridad, comunicación empática-asertiva, técnicas de retroalimentación positiva), divulgación de los procedimientos, instructivos y formatos asociados a las observaciones preventivas de seguridad y la seguridad basada en el comportamiento, realización de observaciones, seguimiento a los compromisos establecidos en las observaciones.
- VERIFICAR: Medición y seguimiento al programa de gestión.
- ACTUAR: Ajustes al programa según revisión.

Responsables: para actividad planteada se debe plantear el responsable de su ejecución.

Monitoreo programa de gestión: el monitoreo al programa se realiza registrando los resultados de los indicadores de gestión de acuerdo a la periodicidad establecida.

Análisis de resultados: de acuerdo a los resultados obtenidos en los indicadores planteados se realiza un análisis trimestral del comportamiento de los mismos, indicando si se cumplió o no la meta planteada y los factores que influyeron en este resultado.

Plan de acción: En caso que no se cumpla alguna de las metas planteadas para los indicadores en el trimestre, se deberá plantear un plan de acción con el fin de corregir la desviación. En este plan de acción se deberá especificar la actividad o actividades

necesarias, el o los responsables, el plazo para dar cumplimiento a estas actividades y el seguimiento al cumplimiento de las actividades planteadas.

Capacitar constantemente en la aplicación del PHVA a los observadores y línea de supervisión para llegar siempre a una mejora continua. Estas capacitaciones serán realizadas por entidades terceras expertas en implementación del programa del ciclo PHVA.

3.5. Mejoras después de la implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento

Para evaluar las mejoras, se realizó la misma encuesta para evaluar el impacto que tiene un programa de seguridad basada en el comportamiento.

3.5.1. Análisis del uso del cuerpo / postura

- a. ¿Camina usted por un área libre de peligros?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 27. Desplazamiento por área segura.

En la figura 27, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores, caminan por el área segura libre de peligros.

b. ¿Usa usted el pasamanos de las escaleras?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.

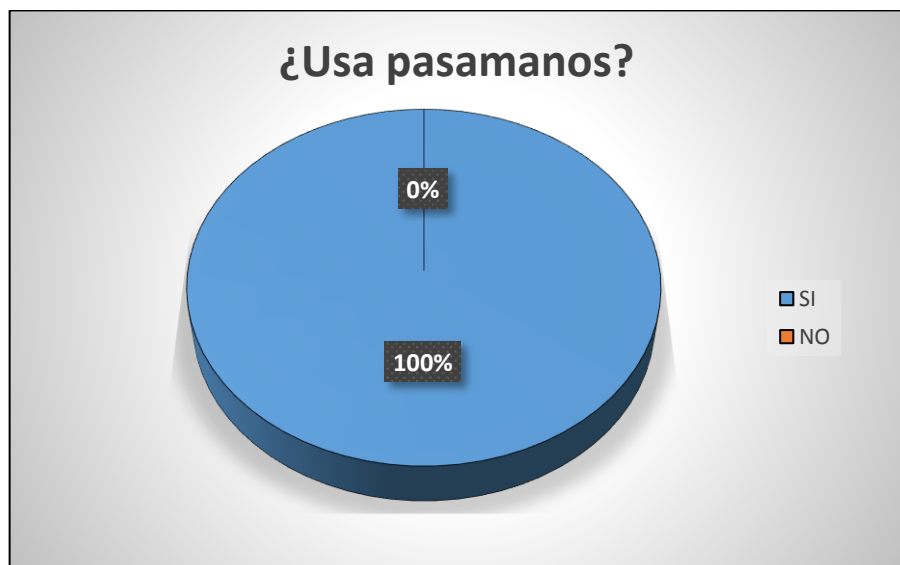


Figura 28. Uso del pasamanos en escaleras.

En la figura 28, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores, usan el pasamanos para bajar las escaleras.

c. ¿Sube usted las escaleras de a un peldaño a la vez?

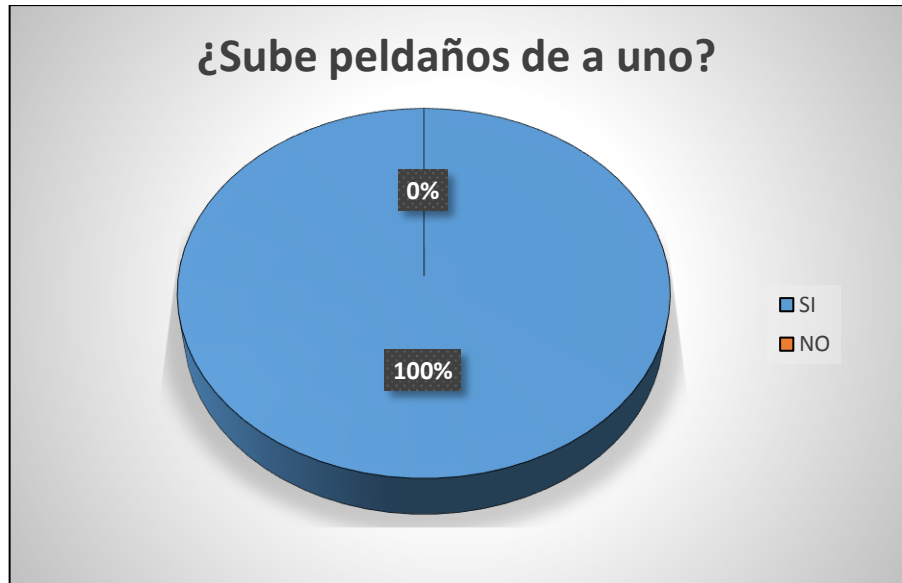


Figura 29. Uso de peldaños de a uno.

En la figura 29, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores bajan las escaleras peldaño a peldaño.

d. ¿La posición de su cuerpo le causa alguna lesión, lumbago, esguince?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 30. Lesiones por posición del cuerpo.

En la figura 30, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores son conscientes al evidenciar peligros, por ello todos creen que la mala posición de su cuerpo les puede causar lesiones.

- e. ¿Está expuesto usted a puntos de atrapamiento de su cuerpo o parte de éste, (manos, dedos, pies, etc.)?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.

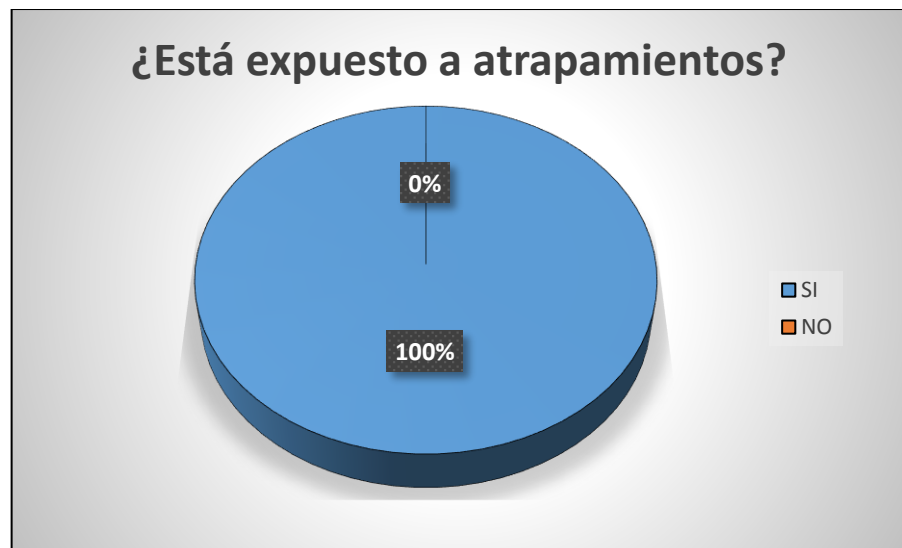


Figura 31. Exposición a atrapamientos del cuerpo.

En la figura 31, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores son conscientes al evidenciar peligros, por ello todos creen que están expuestos a atrapamientos.

- f. ¿En su trabajo usted, conversa, fuma, habla por celular o hace algo en forma simultánea?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 32. Distracción en el trabajo.

En la figura 32, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores ya no conversan, fuman y hablan por celular durante su horario de trabajo.

3.5.2. Análisis del medio ambiente, salud e higiene

- a. ¿Los trabajadores clasifican correctamente los residuos?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.

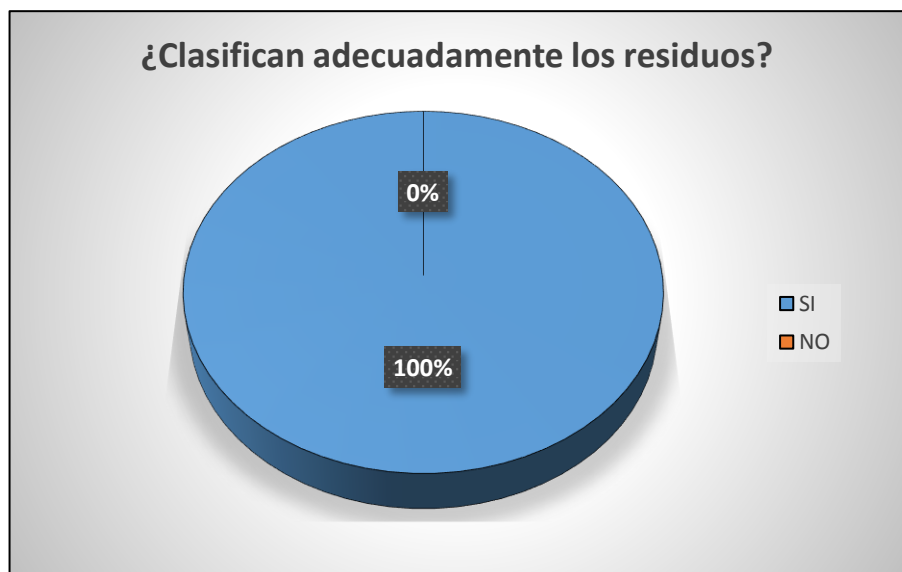


Figura 33. Clasificación de residuos.

En la figura 33, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores clasifican adecuadamente sus residuos.

b. ¿Encuentra usted y deja limpios los baños?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 34. Limpieza de baños.

En la figura 34, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores dejan y encuentran los baños limpios.

c. ¿Cuida usted el agua mientras no lo usa?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.

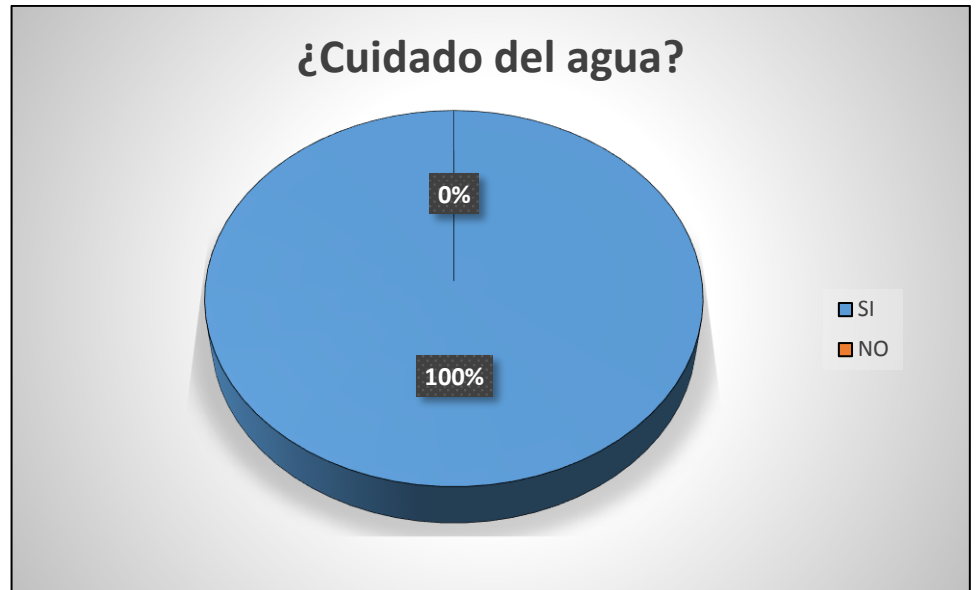


Figura 35. Cuidado del agua.

En la figura 35, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores cuidan el agua en uso mientras no lo usa.

3.5.3. Análisis del comportamiento de los trabajadores

a. ¿Se muestra usted distraído en sus horas de trabajo?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 36. Distracción en el trabajo.

En la figura 36, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores ya no se distraen en el trabajo.

- b. ¿Reconoce usted correctamente los riesgos de trabajo?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 37. Reconocimiento de riesgos en el trabajo.

En la figura 37, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores reconocen correctamente los riesgos en el trabajo.

- c. ¿Argumenta que su entrenamiento es pobre?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.

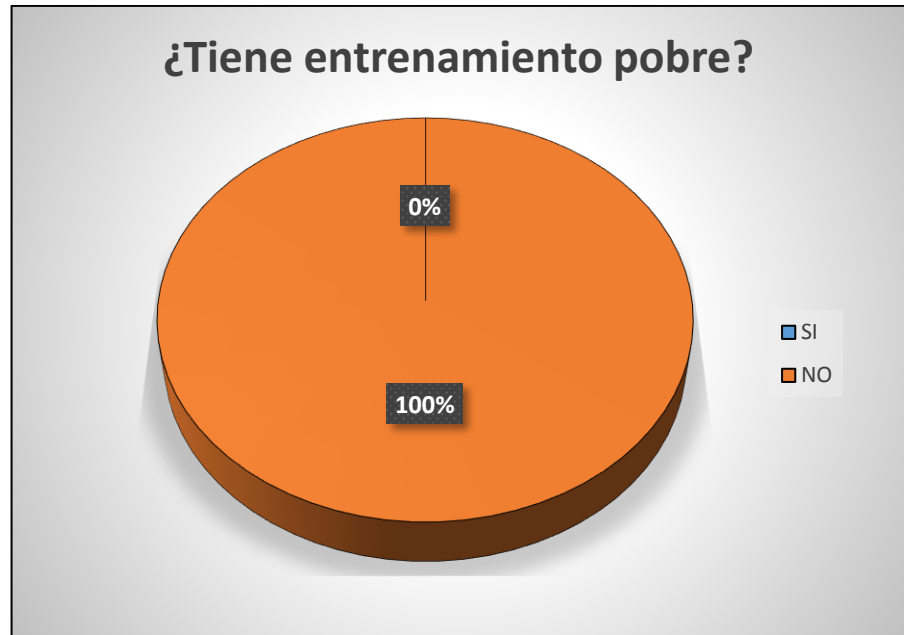


Figura 38. Entrenamiento en el trabajo.

En la figura 38, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores argumentan que su entrenamiento no es pobre.

- d. ¿Le falta a usted motivación para realizar un trabajo seguro?
 Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 39. Falta de motivación.

En la figura 39, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores argumentan que no les falta motivación para realizar su trabajo.

- e. ¿Le falta a usted experiencia para realizar un trabajo seguro?
Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 40. Falta de experiencia.

En la figura 40, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores argumentan que no les falta experiencia para realizar su trabajo.

- f. ¿Se siente usted cansado al trabajar?
Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.

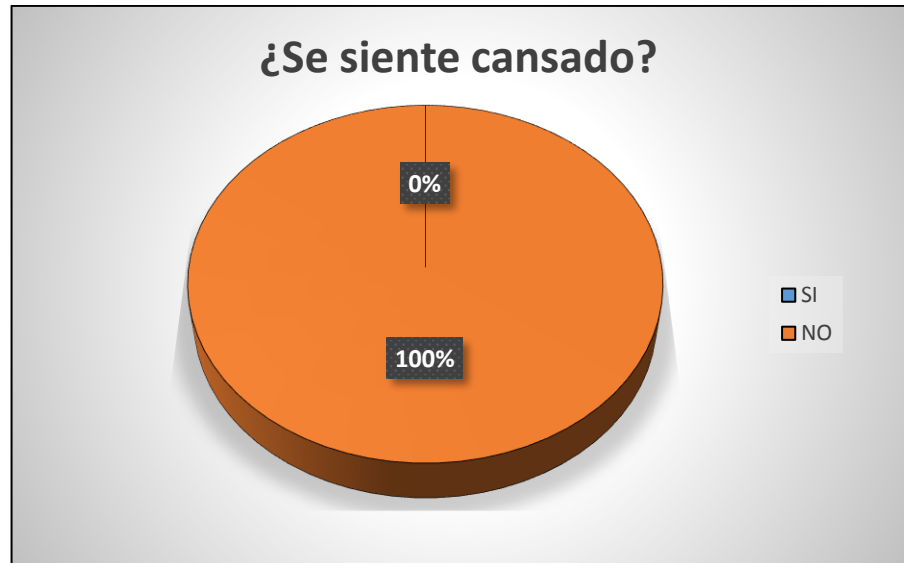


Figura 41. Cansancio en el trabajo.

En la figura 41, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores argumentan que no se sienten cansados al realizar su trabajo.

g. ¿Siente usted presión de la supervisión?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 42. Presión de la supervisión.

En la figura 42, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores argumentan que se sienten presionados por la supervisión para realizar un trabajo seguro.

h. ¿Se siente usted cómodo al hacer su trabajo?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.

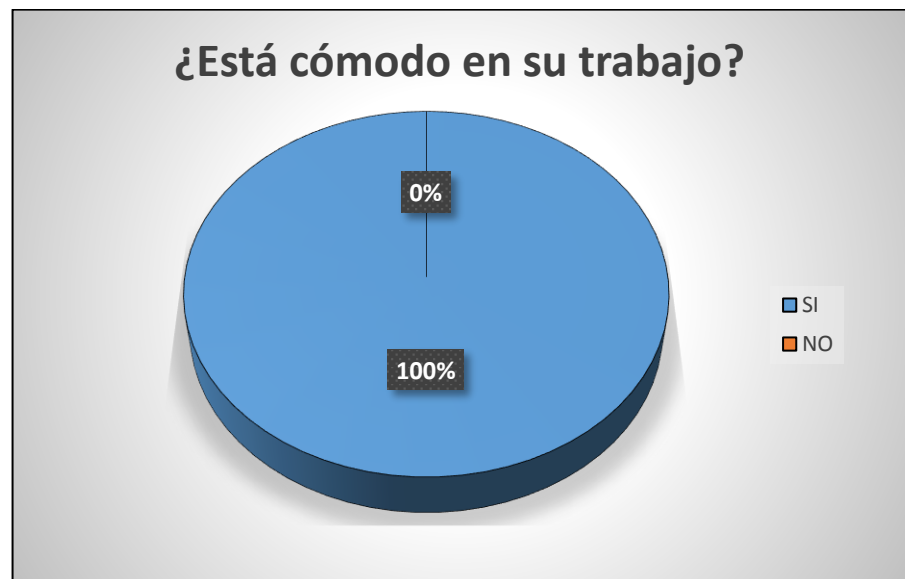


Figura 43. Comodidad en el trabajo.

En la figura 43, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores se sienten cómodos en su trabajo.

i. ¿Utiliza usted las áreas establecidas para consumir alimentos?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.

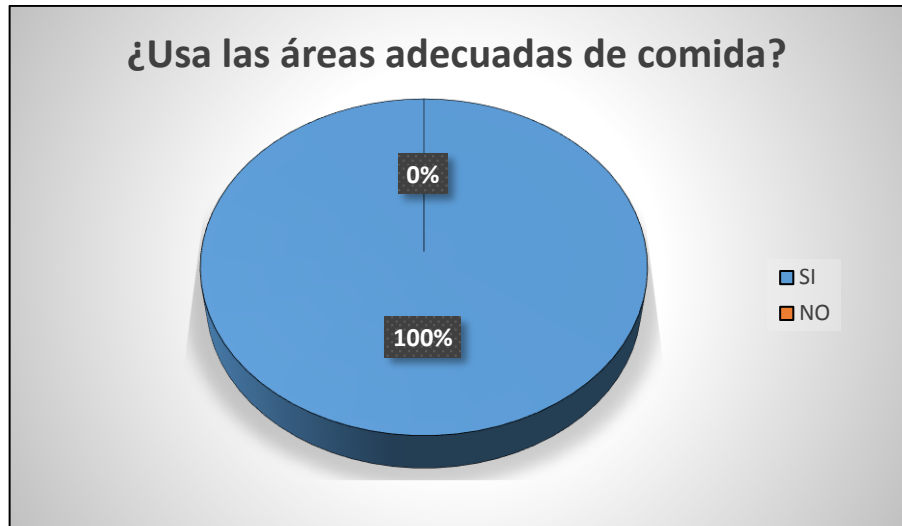


Figura 44. Uso adecuado de las áreas de comida.

En la figura 43, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores usan el área adecuada de comida.

- j. ¿Tiene usted pereza para realizar adecuadamente su trabajo?
 Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 45. Pereza en el trabajo.

En la figura 45, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores no presentan pereza para realizar sus labores.

k. ¿Hace usted bromas pesadas en el trabajo?

Esta pregunta se la hizo a los 45 trabajadores al finalizar su jornada laboral, con las respuestas se elaboró la siguiente figura.



Figura 45. Bromas pesadas en el trabajo.

En la figura 46, se evidencia que después de la implementación todos los trabajadores no hacen bromas pesadas.

3.6. Contrastación de la hipótesis

3.6.1. Contrastación de hipótesis general

La implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento al sistema integrado mejoró la gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., logrando disminuir a cero los accidentes, durante el año 2018; por lo tanto, esta hipótesis queda aprobada.

3.6.2. Contrastación de hipótesis específicas

- El análisis de la situación actual del sistema de gestión SSOMA presentaron fallas, en la minera confianza SAC, durante el año 2018. Por lo tanto, esta hipótesis queda aprobada.

- Los comportamientos inseguros en los trabajadores se identificaron peligros potenciales altos, con ello se evitaron posibles accidentes y enfermedades laborales y se integraron de gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018, por lo tanto, esta hipótesis queda aprobada.

- La implementación de la herramienta participativa disminuyó los riesgos y peligros, mejorando la gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 2018; por lo tanto, esta hipótesis queda aprobada.

- Las medidas de intervención necesarias en la seguridad basada en el comportamiento mejoraron el programa de seguridad basado en el comportamiento mejorando la gestión SSOMA de la Minera Confianza S.A.C., durante el año 201, esta hipótesis queda aprobada.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Díaz, en su Tesis, titulada: *“Aplicación del programa de seguridad basado en el comportamiento para la disminución de la accidentabilidad en el área de mantenimiento de la empresa grupo BAX S.A. – Lima 2017”*, determinó que la aplicación del programa de seguridad basado en el comportamiento reduce significativamente el índice de accidentabilidad, en donde la reducción fue de un 25% de la tasa de accidentabilidad, reduce significativamente el índice de frecuencia, en donde el intervalo del antes y después fue una reducción de 143 accidentes de trabajo por cada 200 000 horas hombres trabajadas reduciéndolo en 20%.

En esta tesis igualmente se utilizó el programa de seguridad basado en el comportamiento, a comparación del antecedente en esta tesis se enfoca por eliminar los comportamientos inseguros en los trabajadores.

CONCLUSIONES

- El programa de seguridad basada en el comportamiento ha mejorado el sistema de gestión (SSOMA), ya que los trabajadores han mostrado comportamientos de trabajo seguros, minimizando su exposición a los riesgos y peligros.
- Actualmente las actividades más peligrosas se encuentran en el área de chancado, molienda, cianuración, desorción y fundición, entre el 2014 y 2018, se reportan incidentes generalmente por el comportamiento de los trabajadores, por ello se plantea el programa de seguridad basado en el comportamiento.
- Los comportamientos inseguros frecuentes en los trabajadores por el uso del cuerpo o postura es que no usan pasamanos, no suben las gradas de uno en uno y se distraen constantemente por conversar, fumar o hablar por celular. Los comportamientos inseguros frecuentes en los trabajadores por el uso del EPP son el requerimiento de protección auditiva y el uso de lentes claros en recintos cerrados. En cuanto al medio ambiente, la mayoría no dejan limpios los baños y no cuidan el agua. Asimismo, gran parte de los trabajadores argumenta que les falta motivación, se sienten cansados y la mayoría hacen bromas pesadas durante el trabajo.
- La herramienta participativa para fortalecer los comportamientos positivos se va a basar en cinco pasos, el primero es prepararse, el segundo observar los comportamientos negativos, el tercero dialogar acerca de los problemas en el comportamiento, el cuarto registrar de acuerdo al formato establecido y el quinto hacer seguimiento.
- Las medidas de intervención necesarias se van a basar en la medición del cumplimiento, cobertura y eficacia. Se planea los objetivos, metas e indicadores del programa SBC, posteriormente se elige y delega a los observadores, se verifica mediante la medición con del programa SBC, y por último se ajusta el programa de acuerdo al cumplimiento.

RECOMENDACIONES

- Capacitar al personal de mina en el cuidado de los elementos de seguridad; concientizando al personal en la importancia de la seguridad de uno mismo, y continuar con el almacenamiento de información y el análisis gracias a informaciones de la política de la unidad minera recopilada, ya que nos permite controlar los riesgos, y mejorar la iluminación en los talleres. Nos dejara el seguimiento, ya que es una manera de saber el grado de conocimientos de los trabajadores.
- Realizar un acompañamiento por parte de la línea de mando con los observadores a fin de crear una cultura receptiva al programa SBC.
- Mejorar la comunicación por parte del equipo guía a los colaboradores con fin de mantenerlos informados de los avances y seguimientos de los planes de acción.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Arroyo, E., & Estela, M. (2017). Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Servicentro Primavera S.R.L. Durante el Periodo 2017. (*Tesis de pregrado*). Cajamarca, Perú: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. Obtenido de <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/364>
- Baron, A. (2017). Diseño del programa de seguridad basado en el comportamiento para una empresa dedicada a la consultoría ambiental y minero energética. (*Proyecto De Investigación Aplicada*). Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream>
- Carranza, E. (2016). Nivel de eficiencia del Sistema de Gestión de Prevención de Perdidas aplicado a las estaciones de abastecimiento de combustible en la Empresa Repsol Comercial SAC- Minera Yanacocha, Cajamarca 2016. (*Tesis de pregrado*). Cajamarca, Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11033>
- Chávez, M., & Huamán, J. (2015). Propuesta para Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Proyecto Minero Huayrapongo San Bernardino” - Cajamarca 2015. (*Tesis de pregrado*). San Pablo, Cajamarca, Perú: Universidad Privada del Norte. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf>
- Cuadros, E. (2015). Implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento en planta concentradora empresa COMINSERGA. (*Tesis de pregrado*). Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe>
- De La Cruz, A. (2014). Mejora del programa de seguridad basada en el comportamiento del sistema integrado de gestión de prevención de riesgos y medio ambiente de GYM S.A. (*Tesis de pregrado*). Piura, Perú: Universidad Nacional de Piura. Obtenido de <https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1785/ING>

- Díaz, N. (2017). Aplicación del programa de seguridad basado en el comportamiento para la disminución de la accidentabilidad en el área de mantenimiento de la empresa grupo BAX S.A. – Lima 2017. (*Tesis de pregrado*). Lima, Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/10365>
- Guerra, J. (2017). Programa de seguridad basado en el comportamiento para la Minera San Rafael, S.A. (*Tesis de pregrado*). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Obtenido de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/7903/1/Jacqueline%20>
- Huallpa, D. (2016). Implementación del programa de seguridad basado en el comportamiento seguro (SBC) como técnica de intervención efectiva para reducir la accidentabilidad en la Unidad Minera Salinas - CIA. Minera Inkabor S.A.C. (*Tesis de pregrado*). Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/3067>
- Prado, C., Chilo, L., & Cáceres, J. (2017). Análisis e implementación de la herramienta de gestión de seguridad basada en el comportamiento (SBC) en los operadores de transporte de bolas de acero de la empresa Servicios Polux SAC - Arequipa, 2016-2017. (*Tesis de pregrado*). Arequipa, Perú: Universidad Tecnológico del Perú. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/936>
- Reyes, S. (2016). Efectos del programa de seguridad basado en el comportamiento sobre el índice de las conductas de riesgo para accidentes y problemas musculo esqueléticos en una obra de ingeniería y construcción en Lima Metropolitana. (*Tesis de pregrado*). Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch>
- Salguero, N. (2015). Programa de seguridad basado en el comportamiento para la Minera San Rafael, S.A. (*Tesis de pregrado*). Bogotá, Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/bitstream>
- Yomona, K. (2017). “Implementación del programa piloto seguridad basada en el comportamiento en el área mantenimiento - Mina La

Arena S.A. (*Tesis de pregrado*). Trujillo, La Libertad, Perú:
Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream>

ANEXOS

ANEXO 1: Fotografías.

Anexo 2: Fotografías



Figura 46. Personal saliendo de capacitación SBC.



Figura 47. Charla de SBC.



Figura 48. Charla de SBC.



Figura 49. Charla de SBC.

Encuesta Inicial Programa de Seguridad Basada En El Comportamiento					
Edad	32	Área	T-Mecánico	Sexo	Masculino
Marca con (x) ó (+)					
ITEM	PREGUNTA	SI	NO		
1. Análisis de riesgo de comportamiento					
1.1	¿Camina usted por un área libre de peligros?	X	X		
1.2	¿Usa usted los pasamanos de las escaleras?		X		
1.3	¿Usted sube las escaleras de a un peldaño a la vez?		X		
1.4	¿Durante sus actividades laborales, la posición de su cuerpo le causa alguna lesión, lumbago o esguince?	X			
1.5	¿Está usted expuesto a puntos de atrapamiento de su cuerpo o parte de éste, (manos, dedos, pies, etc.)?		X		
1.6	¿Usted durante su trabajo, conversa, fuma, habla por celular o hace algo en forma simultánea?		X		
2. Análisis de hábitos higiénicos y ambientales					
2.1	a. ¿Clasifica usted correctamente los residuos?	X			
2.3	b. ¿Encuentra usted y deja limpios los baños?	X			
2.4	c. ¿Cuida usted el agua mientras no lo usa?	X			
3. Análisis del comportamiento de los trabajadores					
3.1	¿Se muestra usted distraído en sus horas de trabajo?	X			
3.2	¿Reconoce correctamente los riesgos de trabajo?	X	X		
3.3	¿Cree que su entrenamiento es pobre?	X	X		
3.4	¿Le falta a usted motivación para realizar un trabajo seguro?	X	X		
3.5	¿Le falta a usted experiencia para realizar un trabajo seguro?	X	X		
3.6	¿Se siente usted cansado al realizar su trabajo?	X			
3.7	¿Siente usted presión de la supervisión?		X		
3.8	¿Se siente usted cómodo al hacer su trabajo?	X			
3.9	¿Utiliza usted las áreas establecidas para consumir alimentos?	X			
3.10	¿Tiene usted pereza para realizar adecuadamente su trabajo?	X			
3.11	¿Hace usted bromas pesadas en el trabajo?		X		

Figura 50. Encuesta de SBC.

Encuesta Inicial Programa de Seguridad Basada En El Comportamiento					
Edad	25	Área	M-ELECTRICO	Sexo	MASCULINO
Marca con (x) ó (+)					
ITEM	PREGUNTA	SI	NO		
1. Análisis de riesgo de comportamiento					
1.1	¿Camina usted por un área libre de peligros?	X			
1.2	¿Usa usted los pasamanos de las escaleras?		X		
1.3	¿Usted sube las escaleras de a un peldaño a la vez?		X		
1.4	¿Durante sus actividades laborales, la posición de su cuerpo le causa alguna lesión, lumbago o esguince?		X		
1.5	¿Está usted expuesto a puntos de atrapamiento de su cuerpo o parte de éste, (manos, dedos, pies, etc.)?		X		
1.6	¿Usted durante su trabajo, conversa, fuma, habla por celular o hace algo en forma simultánea?	X			
2. Análisis de hábitos higiénicos y ambientales					
2.1	a. ¿Clasifica usted correctamente los residuos?		X		
2.3	b. ¿Encuentra usted y deja limpios los baños?	X			
2.4	c. ¿Cuida usted el agua mientras no lo usa?	X			
3. Análisis del comportamiento de los trabajadores					
3.1	¿Se muestra usted distraído en sus horas de trabajo?	X			
3.2	¿Reconoce correctamente los riesgos de trabajo?	X			
3.3	¿Cree que su entrenamiento es pobre?		X		
3.4	¿Le falta a usted motivación para realizar un trabajo seguro?	X			
3.5	¿Le falta a usted experiencia para realizar un trabajo seguro?	X	X		
3.6	¿Se siente usted cansado al realizar su trabajo?	X			
3.7	¿Siente usted presión de la supervisión?		X		
3.8	¿Se siente usted cómodo al hacer su trabajo?	X			
3.9	¿Utiliza usted las áreas establecidas para consumir alimentos?	X			
3.10	¿Tiene usted pereza para realizar adecuadamente su trabajo?	X			
3.11	¿Hace usted bromas pesadas en el trabajo?	X			

Figura 51. Encuesta de SBC.


 Encuesta Inicial Programa de Seguridad Basada En El Comportamiento					
Edad	34	Area	OP-Tangos	Sexo	M
Marca con (x) ó (+)					
ITEM	PREGUNTA		SI	NO	
1. Análisis del uso de otros equipos					
1.1	¿Camina usted por un área libre de peligros?			X	
1.2	¿Usa usted los pasamanos de las escaleras?			X	
1.3	¿Usted sube las escaleras de a un peldaño a la vez?		X		
1.4	¿Durante sus actividades laborales, la posición de su cuerpo le causa alguna lesión, lumbago o esguince?			X	
1.5	¿Está usted expuesto a puntos de atrapamiento de su cuerpo o parte de éste, (manos, dedos, pies, etc.)?			X	
1.6	¿Usted durante su trabajo, conversa, fuma, habla por celular o hace algo en forma simultánea?		X		
2. Análisis del uso de baños y urinarios					
2.1 a.	¿Clasifica usted correctamente los residuos?		X		
2.3 b.	¿Encuentra usted y deja limpios los baños?		X	X	
2.4 c.	¿Cierra usted el agua mientras no lo usa?		X	X	
3. Análisis del comportamiento de los trabajadores					
3.1	¿Se muestra usted distraído en sus horas de trabajo?		X		
3.2	¿Reconoce correctamente los riesgos de trabajo?		X		
3.3	¿Cree que su entrenamiento es pobre?		X		
3.4	¿Le falta a usted motivación para realizar un trabajo seguro?		X		
3.5	¿Le falta a usted experiencia para realizar un trabajo seguro?			X	
3.6	¿Se siente usted cansado al realizar su trabajo?			X	
3.7	¿Siente usted presión de la supervisión?		X		
3.8	¿Se siente usted cómodo al hacer su trabajo?			X	
3.9	¿Utiliza usted las áreas establecidas para consumir alimentos?			X	
3.10	¿Tiene usted pereza para realizar adecuadamente su trabajo?			X	
3.11	¿Hace usted bromas pesadas en el trabajo?			X	

Figura 52. Encuesta de SBC.