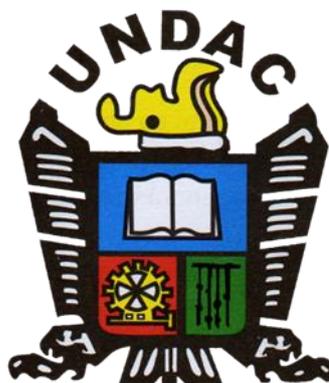


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



T E S I S

Sistema de gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la empresa especializada SEPROCAL – UNIDAD EL

PORVENIR

Para optar el título profesional de:

Ingeniero de Minas

Autor:

Bach. Yajaira Milagros CALERO CHAMORRO

Asesor:

Ing. Toribio GARCIA CONTRERAS

Cerro de Pasco - Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



T E S I S

**Sistema de gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio
ambiente en la empresa especializada SEPROCAL – UNIDAD EL
PORVENIR**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Mg. Edwin Elías SANCHEZ ESPINOZA
PRESIDENTE

Mg. Silvestre Fabian BENAVIDES CHAGUA
MIEMBRO

Mg. Nelson MONTALVO CARHUARICRA
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ingeniería de Minas
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N°030-JUIFIM-2024

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Bachiller: Yajaira Milagros, CALERO CHAMORRO

Escuela de Formación Profesional

Ingeniería de Minas

Tipo de trabajo:

Tesis

Sistema de gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la empresa especializada SEPROCAL – UNIDAD EL PORVENIR

Asesor:

Ing. Toribio GARCIA CONTRERAS

Índice de Similitud: 05%

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 20 de enero 2024

Dr. Agustín Arturo AGUIRRE ADAUTO
JEFE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION DE LA
FACULTAD DE INGENIERIA DE MINAS

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mis padres, pues sin ellos no lo hubiera logrado. Su bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso te doy mi trabajo en ofrenda por su paciencia y amor.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios, creador de la humanidad por el amor que nos das en el tránsito de nuestra vida.

A mis padres, por la paciencia y motivación para llegar a ser la persona que actualmente soy.

Y finalmente a mi familia, que sin su apoyo incondicional y estímulo no habría sido posible culminar este proyecto.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación que tiene como título: Sistema de gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la empresa especializada SEPROCAL – UNIDAD EL PORVENIR. Se ha establecido como objetivo principal Plantear el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir. La hipótesis principal fue: Al actualizar el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional se podrá mejorar la seguridad en la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir. Respecto a la metodología, la investigación realizada es de tipo aplicada, de un nivel descriptivo, y el diseño es no experimental, se usó como muestra las labores y personal donde labora la Empresa Especializada SEPROCAL de la Unidad minera El Porvenir y la técnica utilizada es la observación, la recopilación documentada. Las variables identificadas son Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional, Mejora de la seguridad, Finalizando la investigación, se han permitido realizar las conclusiones y recomendaciones respectivas

Palabras claves: Sistema de gestión, seguridad, salud ocupacional, mejora

ABSTRACT

The title of this research work is: Safety, occupational health and environmental management system in the specialized company SEPROCAL – EL PORVENIR UNIT. The main objective has been established to propose the occupational health and safety management system of the Specialized Company SEPROCAL, which has been operating in the facilities of the El Porvenir Mining Unit. The main hypothesis was: By updating the occupational health and safety management system, safety can be improved in the Specialized Company SEPROCAL, which has been operating in the facilities of the El Porvenir Mining Unit. Regarding the methodology, the research carried out is of an applied type, of a descriptive level, and the design is non-experimental, the work and personnel where the Specialized Company SEPROCAL of the El Porvenir Mining Unit works was used as a sample and the technique used is observation, documented compilation. The variables identified are Occupational health and safety management system, Safety improvement, Completing the investigation, the respective conclusions and recommendations have been made.

Keywords: Management system, safety, occupational health, improvement

INTRODUCCIÓN

Para el caso que nos toca estudiar debemos de mencionar que SEPORCAL dispone de un sistema adecuado para gestionar la salud y la seguridad laborales en todas sus operaciones.

Sin embargo, la tarea de este estudio será la posibilidad de actualizar y mejorar dicho sistema. Y ésta se convierte en la principal razón para llevar adelante la presente investigación.

En lo referido a la estructura del trabajo, se realizará por capítulos de la siguiente manera:

El capítulo I trata sobre el planteamiento del problema sobre el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en la empresa SEPROCAL, abarcando el planteamiento del problema, Problema General y específicos, Objetivo general y específicos, justificación e importancia, hipótesis y descripción de las variables. Delimitación de la investigación y limitaciones.

El Capítulo II, se ocupa del Marco Teórico donde analizamos los antecedentes de la investigación sobre gestión de la seguridad y salud ocupacional que se aplica en las diferentes empresas. Se analizará las diferentes bases teóricas propuestas por autores que mencionamos

Seguidamente, el Capítulo III, trata sobre la Metodología empleada, que contiene el método de investigación utilizado, el nivel y tipo de investigación, el diseño de la investigación, la población y muestra, las Técnicas e instrumentos de recolección de datos y el procesamiento de Datos.

En el Capítulo IV realizamos un análisis de los datos obtenidos en la investigación para poder obtener los resultados de acuerdo a los objetivos.

Por último, presentamos las conclusiones y recomendaciones

También se indica las referencias bibliográficas de todos los autores utilizados para esta investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1	Planteamiento del Problema.....	1
1.2	Delimitación de la investigación.....	3
	1.2.1 Delimitación espacial.....	3
	1.2.2 Delimitación temporal.....	3
1.3	Formulación del problema.....	3
	1.3.1 Problema General.....	3
	1.3.2 Problema Específicos.....	3
1.4	Formulación de Objetivos.....	4
	1.4.1 Objetivo General.....	4
	1.4.2 Objetivos Específicos.....	4
1.5	Justificación de la investigacion.....	4
1.6	Limitaciones de la investigacion.....	5

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes del estudio	6
2.2	Bases teóricas científicas	9
2.2.1	Sistemas de seguridad	9
2.2.2	Reglamento de la seguridad y salud ocupacional	11
2.2.3	Aspectos sobre la gestión en seguridad y salud ocupacional en minería	12
2.2.4	Programas de Seguridad, Salud Ocupacional y de Capacitación ...	16
2.2.5	Mediciones en seguridad	19
2.2.6	Normas OHSAS 18001	20
2.3	Definición de términos conceptuales	21
2.4	Enfoque filosófico - epistémico	23

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1	Tipo de investigación	25
3.2	Nivel de investigación	25
3.3	Características de la investigación	26
3.4	Métodos de investigación	26
3.5	Diseño de investigación	26
3.6	Procedimiento del muestreo	26
3.6.1	Población	26
3.6.2	Muestra	26

3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.7.1	Técnicas	27
3.7.2	Instrumentos.....	27
3.8	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	27
3.9	Orientación ética.....	27

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1	Presentación, análisis e interpretación de resultados	28
4.1.1	Antecedentes de operaciones SEPROCAL SAC.....	28
4.1.2	Términos y abreviaciones.....	30
4.1.3	Contexto de la Organización.....	37
4.1.4	Sistema de Gestión SSMAC y sus Procesos.....	39
4.1.5	Liderazgo y Participación de los Trabajadores.....	41
4.1.6	Política.....	43
4.1.7	Roles, Responsabilidades y Autoridades en la Organización	45
4.1.8	Participación y consulta de los trabajadores	50
4.1.9	Planificación	51
4.1.10	Apoyo	59
4.1.10.1	Generalidades.....	59
4.1.10.2	Personas.....	59
4.1.10.3	Infraestructura.....	61
4.1.10.4	Ambiente para la Operación de los Procesos.....	61
4.1.10.5	Recursos de Seguimiento y Medición	62

4.1.10.6	Conocimiento de la Organización.....	63
4.1.10.7	Competencia.....	63
4.1.10.8	Toma de Conciencia.....	65
4.1.10.9	Comunicaciones	65
4.1.10.10	Información Documentada.....	68
4.1.11	Operación.....	70
4.1.11.1	Planificación y Control Operacional.....	70
4.1.11.2	Requisitos para los Productos y Servicios.....	71
4.1.11.3	Diseño y Desarrollo de los Productos y Servicios	71
4.1.11.4	Control de los Procesos, Productos y Servicios Suministrados Externamente.....	71
4.1.11.5	Generalidades.....	71
4.1.11.6	Tipo y Alcance del Control.....	72
4.1.11.7	Información para los Proveedores Externos.....	72
4.1.11.8	Producción y Provisión del Servicio	72
4.1.11.9	Identificación y Trazabilidad	75
4.1.11.10	Propiedad Pertenciente a los Clientes o Proveedores Externos	75
4.1.11.11	Preservación.....	75
4.1.11.12	Actividades Posterior a la Entrega	76
4.1.11.13	Control de los Cambios	76
4.1.11.14	Liberación de los Productos y Servicios.....	77
4.1.11.15	Control de las Salidas no Conformes.....	78

4.1.12	Preparación y Respuesta ante Emergencia	78
4.1.13	Evaluación del Desempeño	79
4.1.14	Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación	80
	4.1.14.1 Generalidades.....	80
	4.1.14.2 Satisfacción del Cliente.....	80
	4.1.14.3 Análisis y Evaluación	81
4.1.15	Auditoría Interna	81
4.1.16	Revisión por la Dirección	82
4.1.17	Mejora	83
	4.1.17.1 Generalidades.....	83
	4.1.17.2 No Conformidad, Acción Correctiva	84
	4.1.17.3 Investigación de Incidentes	85
4.1.18	Mejora Continua	86
4.1.19	Control de Manual del SG-SSMAC.....	86
	4.1.19.1 Distribución	86
4.2	Discusión de resultados.....	87
	4.2.1 Análisis de resultados.....	87
	4.2.2 Implementación del sistema de gestión de seguridad, salud, medio ambiente y calidad	89

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Áreas de aplicación de la seguridad.....	12
Figura 2 Fases de una investigación de accidentes	15
Figura 3 Etapas para implementar la OHSAS 18001	21
Figura 4 Matriz FODA	38
Figura 5 Mapa de procesos	41
Figura 6 Política integral de seguridad, salud, medio ambiente y calidad.....	45
Figura 7 Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.....	59
Figura 8 Matriz de comunicaciones.....	68
Figura 9 Tabla Frecuencia	90
Figura 10 Severidad.....	91
Figura 11 Índice de accidentes	91
Figura 12 Reporte de inspecciones.....	92
Figura 13 Inspecciones febrero 2022.....	94
Figura 14 Reporte de inspecciones – señalización	95
Figura 15 Reporte de inspecciones – instalaciones eléctricas	95
Figura 16 Reporte de inspecciones – Guardas de seguridad.....	96
Figura 17 Reporte de inspecciones – Equipos pesados y livianos	96
Figura 18 Fumigación de ambientes en campamentos	97
Figura 19 Implementación Kit de desinfección	97
Figura 20 Entrega de atomizadores y mascarilla.....	98
Figura 21 Inspecciones gerenciales.....	98

Figura 22 Cumplimiento de la agenda de líder	99
Figura 23 Cumplimiento ORT	100
Figura 24 Cumplimiento OPT	100
Figura 25 Campaña de desate secundario.....	101
Figura 26 Campaña de derecho a decir No.....	101
Figura 27 Cumplimiento del programa PROA	101
Figura 28 Cumplimiento del programa PROA: lecciones aprendidas de eventos.....	102
Figura 29 Cumplimiento del programa PROA: Verificación del Plan COVID en comedores	102
Figura 30 Cumplimiento del programa PROA: Verificación de la calidad de herramientas de gestión.....	102
Figura 31 Campaña de orden y limpieza.....	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Abreviaturas.....	37
Tabla 2 Control de cambios	76
Tabla 3 Reporte consolidado de seguridad y salud en el trabajo	90
Tabla 4 Control y seguimiento de pedidos/acuerdos – Comité de seguridad y salud .	92
Tabla 5 Resumen mensual de capacitaciones SSMAC.....	93
Tabla 6 Programa de inspecciones febrero 2022.....	94

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Planteamiento del Problema

Entre las actividades económicas más importantes para el Perú se encuentran las operaciones mineras. Debido a que contribuyen de manera significativa con el pago de impuestos y cánones mineros lo que impulsa la recaudación estatal frente a otras actividades económicas y además también es una de las principales fuentes que más puestos de trabajo genera en el mercado laboral peruano.

Sin embargo, en contextos laborales de, países emergentes como el Perú uno de los aspectos más controversiales es la tasa de posibilidad de que se pueda ocurrir un accidente al desempeñar este tipo de labores.

Este hecho contrasta fuertemente con otras experiencias en economías más desarrolladas donde uno de factores determinantes de las operaciones de alto riesgo es la planificación en cuanto a la seguridad o a la salud del personal. Por supuesto, este contexto se ve favorecido por las facilidades tecnológicas y económicas lo cual incide directamente en una baja tasa de accidentes en sus operaciones mineras.

Un aspecto determinante para lograr estas condiciones de trabajo que garanticen la seguridad de las personas es establecer los más altos estándares

para el funcionamiento de sus sistemas de gestión para las seguridad y salud laboral.

Ahora bien, en el caso peruano se identifican dos actores que tienen los roles principales sobre la gestión de seguridad y salud laboral en actividades mineras. Por un lado, se encuentra el Estado peruano, que mediante la disposición de un Marco legal adecuado debe exigir las condiciones laborales óptimas que permitan el desarrollo en condiciones de seguridad de este tipo de actividades. Por otro lado, se encuentran las empresas que operan en las actividades mineras. De ellas depende la ejecución y planificación de las medidas necesarias y que se encuentren conforme a la legislación vigente garanticen las condiciones óptimas de operación que permitan el desarrollo normal de actividades mineras la ocurrencia de algún tipo de accidente que pueda implicar un daño de consideración a las personas que lo realiza. Para ello debe implementar necesariamente un sistema de gestión de seguridad y salud laboral que tenga como fin prevenir o reducir al mínimo la ocurrencia de eventos que puedan causar una lesión, incapacidades de tipo temporales o permanentes e incluso la muerte del trabajador, así como disponer las medidas necesarias para mitigar este tipo de consecuencias.

También se debe resaltar que la ley vigente sobre operaciones mineras obliga a que toda actividad que se realice en este ámbito debe contar necesariamente con sistema de gestión del tipo señalado.

Por último, específicamente para el caso que nos toca investigar debemos mencionar que SEPORCAL dispone de un sistema adecuado para gestionar la salud y la seguridad laborales en todas sus operaciones.

Sin embargo, la tarea de este estudio será el de evaluar y tener la posibilidad de actualizar y mejorar dicho sistema. Y ésta se convierte en la principal razón para llevar adelante la presente investigación.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La siguiente investigación se llevará a cabo en las instalaciones de la unidad minera El Porvenir, que se halla ubicado en el Departamento de Pasco, Provincia de Pasco, distrito de Yarusyacan, donde viene operando la Empresa Especializada SEPROCAL.

1.2.2. Delimitación temporal

El tiempo que se tiene estimado para su desarrollo es de seis meses que empieza en julio hasta diciembre del 2022

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿En base a que aspectos podemos plantear el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir?

1.3.2. Problema Específicos

Problema específico a

¿En la elaboración de la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional que acciones debe realizarse en la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir?

Problema específico b

¿Cómo debe llevarse la evaluación del desempeño en la gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir?

1.4. Formulación de Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Plantear el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir

1.4.2. Objetivos Específicos

Objetivo específico a

Plantear acciones concretas al elaborar la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, ¿qué viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir?

Objetivo específico b

Determinar la evaluación del desempeño en la gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir.

1.5. Justificación de la investigación

Encontramos dos razones centrales que justifican llevar adelante un trabajo de este tipo.

Por un lado, podemos señalar una razón de orden práctico, se hace necesaria la actualización del sistema para gestionar adecuadamente la salud y la seguridad en las labores de la empresa SEPROCAL. Lo que constituye uno de los principales objetivos de este trabajo, y con ellos lograr garantizar proteger la vida y salud de los trabajadores logrando con ello una gestión organización de alta eficiencia.

Por otro lado, encontramos razones de orden académico. De esta manera podremos renovar las investigaciones en este campo específico de estudio haciendo una revisión exhaustiva lo ya formulado acerca de este tema y a la vez aportando nuevos puntos de vista a la temática elegida.

1.6. Limitaciones de la investigación

Necesariamente debemos mencionar que en el desarrollo de este trabajo encontramos límites operativos en cuanto a los recursos para financiar el tiempo de investigación, además de la búsqueda de especialista que puedan colaborar en el tema, así como el recolectar la información necesaria en datos relacionados al tema.

Por parte de la empresa encontramos plena colaboración y facilidades para llevar adelante este trabajo.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Tenemos los siguientes antecedentes:

Antecedente Uno

En la tesis titulado “PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE AL D.S. 024- 2016 E.M. PARA LA EMPRESA RCN RENTACAR EN AREQUIPA 2017” de (BASILIO, 2017), tiene como objetivo en base a un diagnóstico y determinando los peligros se debe contar con un sistema de gestión en seguridad para poder aplicarlo en la empresa RCN renta car.

Como conclusiones se tuvo:

- Se logro contar con el diagnóstico de la empresa en base al cual se propuso las estrategias, la metodología para elaborar un sistema de gestión en seguridad.
- Se elaboro un mapa de procesos se identificó los peligros y riesgos determinándose que el conductor está sometido a riesgos de carácter intolerante los cuales deben ser minimizados.
- Al final se contó con un sistema de gestión en seguridad y salud para las labores en la empresa RCN Renta Car.

Antecedente dos

La tesis “Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo – ex mina Colqui en Huarochirí” de (CRUZ, 2022) su objetivo es que al implementar un sistema de gestión de seguridad podemos prevenir o disminuir los accidentes en la mina ex mina Colqui en Huarochirí.

Como conclusión se tuvo:

Al implementar el sistema de gestión en seguridad se tuvo como percepción de parte de los trabajadores como seguro en su mayoría el sistema de seguridad.

La aplicación del sistema de gestión nos indicó una disminución de los accidentes y contribuyo a mejorar la salud de los trabajadores, indicando que un 90.18 % que no se producen accidentes e incidentes

Antecedente tres

Por otra parte, la tesis “Propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la mejora de la prevención de riesgos laborales, Mina Ticlio – Volcán Compañía Minera S. A. A., 2020” de (ESPINOZA, 2021) plantea como objetivo el de mejorar el método para preveer situaciones de riesgo al implementar un sistema de gestión de seguridad en la mina Ticlio.

Como conclusión se tiene:

Al implementar las herramientas, los indicadores, y las auditorias mejoran la prevención de riesgos en la mina Ticlio.

El establecimiento de la propuesta de seguridad y salud en el trabajo debe ir acompañado de capacitaciones constantes para que el trabajador tome conciencia, se sensibiliza y tenga una cultura de prevención

Antecedente cuatro

La tesis “implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir incidentes laborales en la U.E.A. PORVENIR DE MINERA CENTRO S.A.C.” sustentado por (QUISPE, 2014) cuyo objetivo es establecer el método adecuado para gestionar las labores la seguridad y salud que influyan en una reducción de las situaciones que implican riesgos en las labores de la empresa.

Como conclusión se llega a:

Producto de los resultados de la tesis se crea la gerencia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, se notó un cambio de comportamiento positivo de parte de los trabajadores al cumplimiento de las normas de seguridad.

Se mejoro el prestigio de la organización mediante la implementación del sistema para gestionar las labores de seguridad

Hay poco interés de parte de los profesionales de poder trabajar en el área de seguridad en minería no metálica especialmente por el poco incentivo económico

Antecedente cinco

En la tesis “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los riesgos en la operación de muestreo de concentrado de Cobre – Empresa SGS del Perú – Unidad Minera Chinalco – Morococha – 2019” preparado por (TALAVERA, 2019) como objetivo planteo lo siguiente, evaluar y mejorar en las áreas de muestreo de concentrado la gestión de seguridad y salud ocupacional en mina Chinalco.

Como conclusión se tiene:

Al establecer el método para gestionar la seguridad y salud en la labor se redujo la tasa de accidentabilidad, así como el ausentismo, también los indicadores de seguridad redujeron sus valores

Este sistema de gestión de la seguridad minimiza los riesgos, reduciéndose los indicadores de salud ocupacional.

2.2. Bases teóricas científicas

2.2.1. Sistemas de seguridad

En términos generales podemos definir este concepto como el conjunto de medidas métodos que buscan regular los procesos y procedimientos de una determinada organización de manera que estos no generen o eviten que pueda ocurrir situaciones accidentales puedan implicar algún tipo de riesgo para los trabajadores, las instalaciones o el entorno ambiental de la organización.

En ese sentido se trata de un sistema que se encuentra diseñado específicamente para evaluar íntegramente toda la organización en busca de posibles fuentes o causas de riesgo para poder implementar las medidas necesarias que busquen prevenir dichos accidentes o mitigar su impacto.

Existen una variedad de sistemas de seguridad entre las que tenemos podemos mencionar:

Sistema de seguridad DNV

Compuesto por tres elementos: seguridad, calidad y medio ambiente, destacando el mejoramiento continuo, basado en 20 elementos

1. Administrar y Liderar.
2. Capacitación en Liderazgo.
3. Inspección planificada y mantenimiento de prevención
4. Diagnóstico de procedimientos en objetivos críticos.
5. Investigar Incidentes Accidentales
6. Observar Labores.
7. organización para una emergencia.
8. Reglamento y Permiso para Trabajar.
9. Analizar Incidentes Accidentales.
10. Capacitación en información y destrezas.

11. Equipamiento de Protección Personal.
12. Controles industriales en Higiene y Salud.
13. Valoración de los Sistemas.
14. Técnica y Gestión del Cambio.
15. Relacionamiento Personal.
16. Relacionamiento grupal.
17. Promoción General.
18. Contratar y Colocar
19. Gestionar de Material y Servicio.
20. Seguridad después de las labores. (ESTELA, 2018)

Sistema NOSA

Se trata del sistema que tiene sus bases en el método para controlar Pérdidas Accidentales. Por medio de este sistema se puede establecer un estándar que fije el nivel de excelencia que buscamos alcanzar. Su método de valoración es por medio del reconocimiento público, por este motivo es que se identifica el avance obtenido mediante la asociación asignación de estrellas. (FLORES, 2013)

Sistema ISTECS

Método por el cual se puede establecer el estándar de excelencia que se busca conseguir. Está enfocado en gestionar seis factores de riesgos específicos:

1. Organizar y controlar.
2. Seguridad en labores y Proteger la integridad de las personas.
3. Condiciones de salud en las operaciones.
4. Seguridad en los procedimientos.
5. Prevenir y proteger contra siniestros.
6. Proteger el Medioambiente (MENDEZ, 2018)

Sistema DUPONT

Este es el método que está enfocado en cambiar las conductas, ayuda a establecer el estándar de excelencia estableciendo una planificación para la Seguridad en el Trabajo por la Observación Preventiva “STOP”. (LEON, 2016)

Sistema OHSAS

Este método está basado en las actividades que buscan un mejoramiento continuo y además se encuentra en concordancia con la normatividad ISO 9001 y 14001, así como OHSAS 18001. De esta manera busca integrar la la seguridad y salud ocupacional, el medioambiente y la calidad, (FLORES, 2013)

2.2.2. Reglamento de la seguridad y salud ocupacional

Marco general para el desarrollo de la seguridad y salud ocupacional

1. El Ministerio de Energía y Minas considera que la persona humana es lo más importante en una actividad productiva, y plantea una minería preventiva.
2. La Empresa minera tiene como responsabilidad el de fomentar el bienestar físico y mental de sus colaboradores. y el ministerio apoya para que la empresa trabaje con sistemas actuales de seguridad y control de riesgos.
3. La Seguridad y Salud Ocupacional en Minería debe ser prioritario para toda empresa minera.
4. Los organismos que se encargan del cumplimiento y de la fiscalización de la normativa de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería son El OSINERGMIN y las Direcciones Regionales de minería.
5. El RSSO debe buscar el método más adecuado para lograr que el personal capte e interiorice la importancia crucial de una planificación integral que engrane un alto estándar, proceso con diseños eficientes y prácticas preventivas y orientadas garantizar el trabajo seguro. Para ello debe disponer de jornadas de entrenamiento dirigidas a motivar y reforzar las habilidades de los trabajadores además de adiestralos en la planificación integral sobre seguridad.

Estructura

El reglamento consta de:

5 títulos

56 capítulos

417 artículos

38 anexos

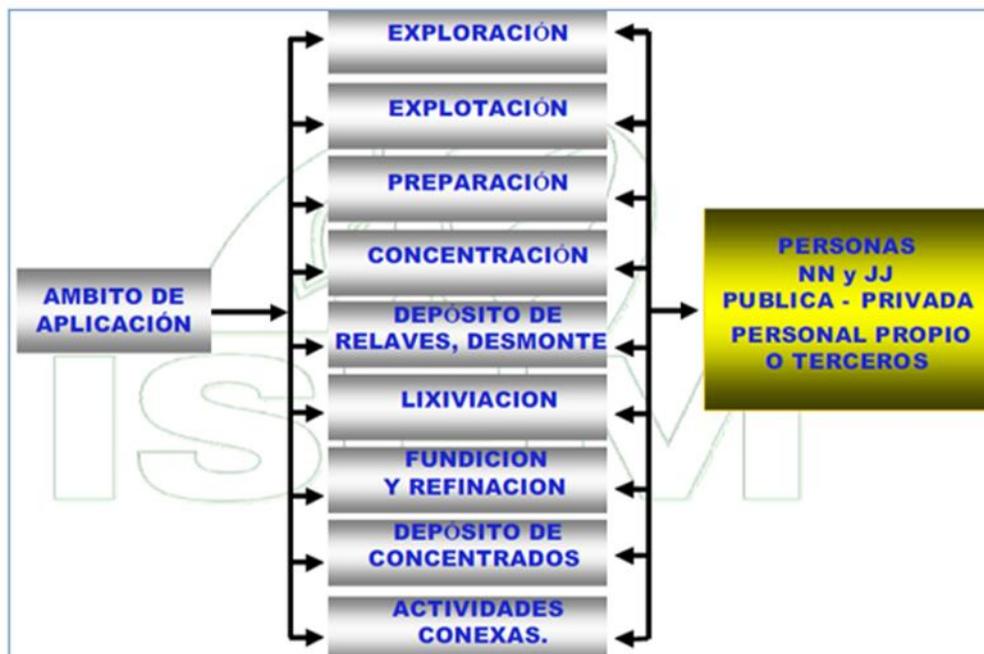
3 guías

Ámbito de aplicación

Es aplicable a las siguientes áreas de la minería

Figura 1

Áreas de aplicación de la seguridad



2.2.3. Aspectos sobre la gestión en seguridad y salud ocupacional en minería

Planeamiento y Liderazgo

Se trata de dos aspectos fundamentales para lograr un programa de gestión efectiva y eficiente. Específicamente, la parte ejecutiva de ambas tareas le compete a los niveles directivos de la organización. Y depende de qué manera

y siguiendo qué métodos las lleven a cabo la orientación general y aplicación práctica que alcanzará el sistema de gestión en la organización.

Política de la seguridad y salud ocupacional

Esta es otra de las tareas ejecutivas que le compete íntegramente a la parte directiva. Específicamente se trata de dar una definición precisa y poner en práctica la política de SSSO que la organización, asumirá como propia.

A continuación, se presenta un pequeño extracto de los lineamientos de esta política:

Debe ser apropiado a la naturaleza del riesgo

Prevenir los daños y el deterioro de la salud

Cumplir con las normas legales

Comunicar a todos los trabajadores

Presentada y firmada en forma escrita. (COMPAÑOA MINERA VOLCAN - Mina San Cristobal, 2020)

Competencias, capacitación y comunicación

Competencias

Se debe hacer una evaluación para la identificación de las capacidades que se requieran con la finalidad de fortalecer el sistema.

Capacitación

Se trata del ámbito adecuado para Difundir o recibir nuevos conocimientos o desarrollar algunas habilidades específicas orientadas a mejorar las labores que se desempeñan de forma que inciden con mayor puntualidad en algún factor específico que tenga por finalidad el elevar las competencias del trabajador.

Comunicación

Se trata de uno de los aspectos más importantes de cualquier organización debido a que de ella depende un relacionamiento efectivo y eficaz de parte de todos los miembros del cuerpo de trabajo, así como también se hace necesario para una difusión eficiente de las directrices específicas que se deben tomar

acerca de una determinada situación o por otro lado de una planificación para lograr objetivos determinados o para cumplir con un requerimiento específico. En otras palabras, todas las acciones que se pueden generar en una organización en buena medida dependen del nivel de comunicación que ésta pueda favorecer y ofrecer a los sus miembros. En una organización que tenga problemas de comunicación estos repercutirán en distintos aspectos como los procesos la difusión de información importante la asignación de responsabilidades entre otros.

Inspecciones

Se trata de procedimientos regulares orientados a la verificación del funcionamiento o del estado operativo del personal del equipamiento las instalaciones y el ambiente en general. Su objetivo es verificar que las condiciones de funcionamiento sean óptimas para de esta manera conseguir que los procedimientos se realicen dentro de lo establecido en la planificación que se encuentren acorde con las normativas y los estándares fijados. de una buena labor de supervisión depende en gran medida de ejecución de los procesos y procedimientos usuales de una organización es uno de los factores determinantes para retroalimentar con información valiosa sobre los puntos críticos que podría presentar los distintos procesos dentro de la organización y de esta manera se convierte en el aspecto a partir del cual se pueden tomar decisiones Estratégicas fundamentales para la marcha de toda la organización.

Investigación y Análisis de Incidentes y Accidentes

Específicamente para el caso de labores de seguridad de las tareas para investigar un accidente determinado se deben enfocar en revisar las posibles causas, así como los factores concurrentes, es posible desencadenante entre otros elementos que pudieron provocar el accidente. Para que las labores de investigación aporten un valor real a los distintos procedimientos deben ser realizadas sistemáticamente contando con una pre planificación a cargo de un

personal específico con experiencia suficiente para alcanzar un esclarecimiento debido de una situación que aplicó un accidente.

Figura 2

Fases de una investigación de accidentes



Control de la Salud Ocupacional e Higiene Industrial

Se trata de un concepto que busca establecer como noción básica y necesaria para llevar a cabo las acciones propias de una actividad laboral de las condiciones que garanticen una continua mejora de la calidad de vida y de la salud de las personas que trabajan.

Asimismo, este concepto puede servir como criterio para medir el nivel de mejora de las condiciones que presenta la calidad de vida el nivel de productividad y la eficiencia de una organización.

Programa de higiene industrial

Se trata de un campo de acción especializado dentro de los servicios laborales que no necesariamente tienen una vinculación con una formación sanitaria. Entre sus funciones están comprendidas todas las labores relacionadas

con el control de riesgos ocupacionales que pueden ser de índole físico químico biológico psicológico entre otros.

Específicamente se enfoca en los riesgos que representan un peligro para las condiciones de salud de las personas que realizan las labores en las organizaciones. Su objetivo principal se centra en la prevención de enfermedades y daños producidos por las actividades laborales.

2.2.4. Programas de Seguridad, Salud Ocupacional y de Capacitación

Se trata del diseño de la interacción entre distintos factores que buscan fijar una política y metas en cuanto a la seguridad y la salud en una organización determinada. Delimitando con claridad para ello los procedimientos y las etapas que supondrán alcanzar los objetivos.

Este método de gestión debe encontrarse vinculada estrechamente vinculado al sentido empresarial sobre la responsabilidad social. En el sentido que se pueda tener como parte de los presupuestos básicos de gestión de acciones para llevar a cabo el trabajo por parte de las personas que desarrollarán las actividades.

Específicamente se trata de la planeación que abarcara aproximadamente el periodo de un año, que debe recoger los resultados de una evaluación ejecutiva de la ejecución del sistema de gestión de seguridad y salud. Su objetivo es identificar los factores de riesgo posibles y disponer las medidas necesarias para su control mitigación eliminación con el fin de garantizar las condiciones laborales fuera de peligro de accidentes o enfermedades laborales.

Objetivos del programa de seguridad y salud ocupacional

Dentro de los objetivos que debe cumplir tenemos:

Cumplir con la normativa legal vigente

Prevenir los accidentes y/o enfermedades

Proteger la salud de los trabajadores

Controlar daños a los equipos, materiales e instalaciones

Capacitar al personal

Promocionar al trabajador

Requerimientos

Están en función con las operaciones y los riesgos existentes, y pueden ser:

- Contar con personal ejecutivo y administrativo competente
- Local
- Materiales
- Equipos de control
- Equipos de salvataje en labores de minería
- Equipamiento para controlar el fuego
- Equipamiento para entrenamiento
- Equipos de oficina (manuales, programas)

Procedimiento para elaborar un Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional

De acuerdo a las características de cada empresa se elaborará el programa, pero podemos tener en cuenta los siguientes pasos:

- Realizar un diagnóstico de los riesgos, edificaciones, considerando los agentes contaminantes, incendios, método de trabajo, magnitud, máquinas, herramientas, energía, etc.
- Evaluación de los programas existentes
- Consultar con la gerencia, asesor en seguridad para tomar conocimiento sobre la seguridad, higiene minera, capacitación ventilación, etc.
- Preparar el programa
- Capacitar al personal
- Implementar y controlar el programa
- Evaluar

- Realizar acciones correctivas (MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (MEM), 2017)

Contenido de un Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional

- Puede comprender:
- Generalidades
- Política
- Valores
- Objetivos/metas
- Responsabilidad de la administración del programa de seguridad e higiene minera
- Programa
- Presupuesto
- Anexos (MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (MEM), 2017)

Programa Anual de Capacitación

Capacitación: Proceso mediante el cual se le dota al trabajador de conocimientos para que pueda desenvolverse adecuadamente en su trabajo así como también en el cuidado de su seguridad y de su salud previniendo los riesgos. (MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (MEM), 2017)

Acciones correctivas y preventivas

Se trata de una metodología diseñada para el manejo la administración y resolución de posibles situaciones que impliquen factores de riesgo por medio de la disposición de acciones correctivas las cuales deben estar registradas en padrón para hacerse efectivas cuando sea necesario.

Para elaborar el mencionado registro se debe hacer una labor de investigación en distintos contextos como lo pueden ser resultados de la evaluación de auditores o inspectores conclusiones de los comités de seguridad observaciones del personal reportes de distintas áreas comunes medio ambiente salud seguridad. Diversas áreas pueden participar para contribuir a la elaboración

de un registro más efectivo. Su única finalidad la de poner acciones efectivas que permitan prevenir o combatir cualquier situación que implique factores de riesgo.

Estas acciones correctivas se desprenden de:

- De las supervisiones en general realizadas
- Del informe del Gerente
- Del departamento de seguridad y salud ocupacional

2.2.5. Mediciones en seguridad

Las mediciones de las acciones de la seguridad deben medirse en lo posible para poder ver el nivel de actuación que se tiene en cada empresa en lo referente a la seguridad, así tenemos las siguientes mediciones

Índice de frecuencia:

Expresada por el número de accidentes con incapacidad y los mortales, por cada millón de horas.

$$IF = \frac{(\text{N}^\circ \text{ de accidentes con incapacidad + mortales}) * 1\,000\,000}{\text{HHT}}$$

Índice de severidad:

Expresada por los días que se pierden o que implican alguna muerte por cada millo de horas.

$$IS = \frac{(\text{N}^\circ \text{ de días perdidos + días de cargo}) * 1\,000\,000}{\text{HHT}}$$

Índice de accidentabilidad:

Expresado por el índice de frecuencia y el índice de severidad.

$$IA = \frac{\text{Indice de frecuencia} * \text{Indice de severidad}}{1\,000}$$

2.2.6. Normas OHSAS 18001

Esta normativa especifica las condiciones que una adecuada planificación sobre Seguridad y Salud Ocupacional debe cumplir para asegurar control efectivo sobre los distintos factores de riesgo que se puede presentar en las labores de una organización.

Gestión mediante OHSAS 18001

El ámbito de acción de esta metodología se restringe sólo a señalar qué condiciones debe alcanzar la planificación para gestionar seguridad y la salud ocupacional mas no se concentra en las características propias de un diseño del sistema que deberá funcionar para esta finalidad. Esta característica basada solamente en los requerimientos más no en el diseño hace que cualquier organización pueda servirse de sus recomendaciones y cumplir sus estándares si lo considera necesario.

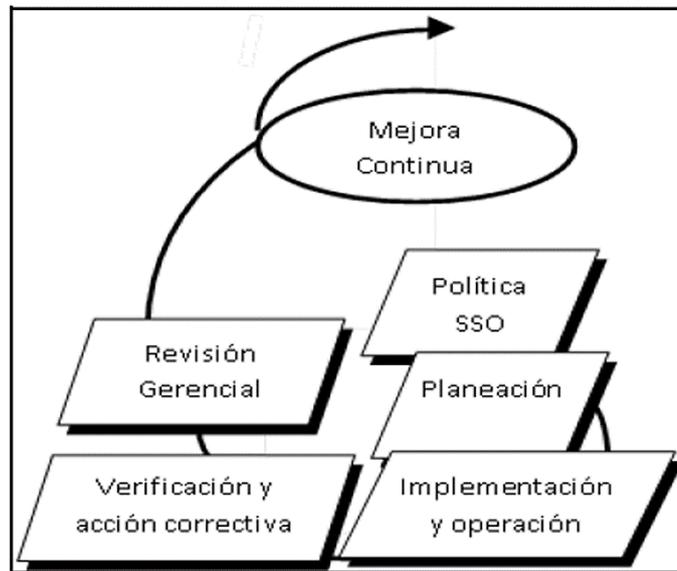
Elementos de OHSAS 18001

En el procedimiento de la elaboración de la gestión de la seguridad mediante OHSAS 18001 se tiene 6 etapas que son:

- Política de SSO
- Planeación
- Implementar y ejecutar
- Verificar y aplicar correcciones
- Revisión Directiva
- Mejorar continuamente

Figura 3

Etapas para implementar la OHSAS 18001



2.3. Definición de términos conceptuales

Acción correctiva

Medida destinada a suprimir el origen de una situación que no se encuentre acorde con la planificación de las labores preestablecidas, así como de acciones imprevistas.

Acción preventiva

Medida destinada a suprimir el origen de una situación que no se encuentre acorde con la planificación de las labores preestablecidas que presente un grado potencial de ocurrencia.

Auditoria

Proceso mediante el cual se realiza una evaluación o control de una actividad para poder constatar su cumplimiento o no y a la vez recabar evidencias. Su naturaleza debe ser ante todo independiente neutral en relación a la organización auditada.

Deterioro de la salud

Conjunto de condiciones que determina el nivel físico o mental del estado disminuido en la salud de una persona debido necesariamente a las labores que realiza como parte de su trabajo.

Incidente

Se trata de una evento o conjunto de naturaleza imprevista con consecuencias que pueden presentar factores de riesgo de distinto nivel de gravedad, cuyo origen se encuentra en las actividades propias de las labores operativas de una organización.

Lugar de Trabajo

Se trata de la locación física dispuesta por la empresa para realizar las labores de producción, las condiciones de este recinto serán de entera responsabilidad de la organización, así como las medidas de seguridad y salubridad.

Mejora continua

Acciones y medidas por las cuales se busca alcanzar niveles óptimos para los distintos procesos en marcha dentro de la organización. Su naturaleza debe ser permanente de manera que los distintos sistemas de gestión permanezcan en continua actualización. Estas mejoras deben incidir directamente en el nivel de rendimiento del SST, además de estar acorde con la política general del SST.

Peligro

Situaciones que presentan una consecuencia real de riesgo para los trabajadores, las instalaciones y el ambiente, en cuanto a las personas se ven comprometidas sus condiciones de salud normales.

Política de SST

Se trata del registro documentario en el que debe plasmar la intención y el sentido de gestión que el área directiva desea implementar para asegurar las

condiciones de seguridad adecuadas para sus empleados. En este documento se debe señalar los objetivos claramente los objetivos que se pretenden cumplir.

Riesgo

Se trata del factor a nivel a considerar en el que confluyen la probabilidad que ocurra un hecho accidental o qué conlleve peligro y el nivel de daño causado por este hecho.

Riesgo aceptable

Es el riesgo que es considerado como tolerable para la empresa
(NORMA OHSAS 18001:2007, 2007)

Según la normativa OHSAS se trata de la posibilidad de reducir a niveles que pueden ser gestionados por las organizaciones considerando las consecuencias en el ámbito material y legal siempre acorde con compromiso a su SST.

Seguridad y Salud en el Trabajo

Se trata de la confluencia de dos áreas determinantes para el sistema de gestión debido a que combinan los factores asociados a la seguridad y a la salud ocupacional. Esta asociación es indispensable pues ambas áreas presentan condiciones que podrían representar un riesgo para el desempeño de las funciones de la organización.

Sistema de gestión de la SST

Se trata de un sector específico del sistema general de gestión organizacional que se enfoca en el desarrollo y la implementación de medidas específicas para abordar y gestionar posibles factores que puedan suponer un riesgo para la organización acorde con la política de SST.

2.4. Enfoque filosófico - epistémico

Al desarrollar la presente investigación podemos acercarnos a la ciencia desde varias perspectivas. Es posible que nuestra meta sea resolver el problema sobre minería específicamente sobre gestión de la seguridad. Pero, a la vez, lo

que encontremos en ella de explicativo o creíble puede ser distinto si aplicamos a otra realidad o lo realiza otra persona que no es de la especialidad como puede ser un comerciante, un importador de equipos industriales, un investigador o un maestro. Es decir, que nuestras preocupaciones acerca de la actividad científica pueden ser distintas según el ángulo desde el cual la pensemos. Lo importante al juzgar o evaluar a la ciencia es diferente según nuestra relación con ella en determinados momentos: si la vemos como ingenieros, funcionarios, productores, divulgadores o consumidores. Por lo tanto, tenemos de entrada un área compleja al pensar sobre la ciencia según nuestro punto de partida. En la presente investigación nos colocamos como investigadores de un área de la ciencia a la que queremos ver más vinculada a los problemas e intereses del desarrollo de la minería.

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Éste trabajo utilizará un método aplicativo debido a que su finalidad es poner en la práctica “aplicar” la hipótesis propuesta luego de realizar una exhaustiva revisión de las ideas y aportes específicos referidos al tema que se desarrolla aquí.

De esta manera se busca dar una solución práctica al problema identificado en el desarrollo de esta tesis, y de esta manera contribuir con soluciones aplicables al desarrollo minero de nuestro país, y que de esta manera sirva como aporte efectivo a la sociedad que está vinculada a las operaciones mineras que aquí se detallan.

3.2. Nivel de investigación

Por otra parte, se presentó un nivel de desarrollo basado en la descripción debido a que se hace un repaso de las tesis que revisaron previamente este problema.

En cuanto a las variables utilizadas se procuró que sean independientes y neutrales para que no afecten de alguna manera el resultado al que se llegó.

3.3. Características de la investigación

En esta oportunidad se optó por diseñar esta investigación de manera no experimental debido a que el fenómeno estudiado se desarrolla mientras se lo aborda esa característica de simultaneidad demanda un diseño transversal a todos los elementos implicados en este trabajo y en el momento en que se desarrolla.

3.4. Métodos de investigación

Para este trabajo se requirió la aplicación del método científico debido a que es el único que permite la verificación de una hipótesis a través de la experimentación o revisión de experiencias comparadas. Para ello se implementará un procedimiento que busque examinar por medio de instrumentos y técnicas las posibles soluciones al problema que se presenta de modo que se encuentren soluciones a través de un proceso seguimiento de inducción y deducción.

3.5. Diseño de investigación

En esta oportunidad se optó por diseñar esta investigación de manera no experimental debido a que el fenómeno estudiado se desarrolla mientras se lo aborda esa característica de simultaneidad demanda un diseño transversal a todos los elementos implicados en este trabajo y en el momento en que se desarrolla.

3.6. Procedimiento del muestreo

3.6.1. Población

Nuestro grupo poblacional estará compuesto por toda la instalación de la Unidad Minera El Porvenir

3.6.2. Muestra

La muestra lo constituirán las labores y personal donde labora la Empresa Especializada SEPROCAL de la Unidad minera El Porvenir.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó en nuestra investigación lo siguiente:

3.7.1. Técnicas

Como técnicas usaremos la observación, la recopilación documentada

3.7.2. Instrumentos

Como instrumentos tendremos la guía de observación, ficha de registro, documentos escritos, documentos estadísticos, imágenes, fotografías, pets, estándares, etc.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

En cuanto a la técnica del procesamiento y análisis de datos seguiremos el siguiente procedimiento:

- Realizar un diagnóstico de la seguridad y salud ocupacional de SEPROCAL con una verificación del nivel de cumplimiento.
- Realizar un reconocimiento y evaluar los riesgos en las labores, edificaciones, zonas aledañas
- Coordinar con la Gerencia, área de seguridad para conocer la política de seguridad e higiene minera
- Preparar el programa
- Capacitar al personal
- Implementar y controlar la gestión de seguridad
- Evaluar
- Realizar las acciones correctivas

3.9. Orientación ética

Al desarrollar la presente tesis nos guiaremos bajo los principios y lineamientos del desarrollo de la formación del ingeniero de minas respetando los derechos de las personas, de la empresa, conservando la honestidad, la verdad, guardando discreción en todo momento.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.1.1. Antecedentes de operaciones SEPROCAL SAC.

OPERACIONES SEPROCAL SAC – Empresa Especializada que comienza a funcionar a partir del 2004, con la construcción de chimeneas mediante equipos alimak posteriormente amplía sus actividades a la exploración, desarrollo y explotación subterránea.

Visión

Buscar la excelencia en los servicios que presta y contribuir al progreso en forma responsable y sostenida.

Misión

Ser parte estratégica de la minería, contribuir con desarrollo del país, apoyar el desarrollo profesional para ser mejores personas y trabajar con seguridad.

Valores Organizacionales

Liderar con el ejemplo

Todos los que formamos parte de Seprocal tenemos la responsabilidad de influir positivamente sobre los demás, independientemente de la posición que tengamos en la organización.

En Seprocal se valora al líder que es coherente, y que demuestra consistencia en su desempeño laboral, en sus relaciones personales, en sus actitudes y, fundamentalmente, en sus actos.

Delegación

En Seprocal se valora al colaborador que se hace totalmente prescindible: que busca romper dependencias innecesarias y que, para ello, se preocupa de formar y capacitar a sus compañeros.

Trabajo en equipo

En Seprocal entendemos que el trabajo en equipo es el producto del aporte de la personalidad concreta y las diferentes habilidades, conocimientos y experiencias de cada persona.

En Seprocal el trabajo en equipo no es solo una metodología o una técnica; buscamos que sea un Medio que Nos enriquezca, que nos haga aprender unos de otros y nos ayude a ser mejores personas.

Seguridad - Productividad – Calidad

Respeto a la persona

El éxito de Seprocal radica en la combinación del talento y la dedicación de las personas que la conforman. Por esta razón, reafirmamos que:

- Trabajamos respetando a la persona: somos mucho mas que los roles que desempeñamos, cada uno vale por lo que es y No por lo que tiene, ni por lo que sabe, ni por lo que aparenta. Nos respetamos.
- Ayudamos a nuestros colaboradores para que desarrollen sus aptitudes y aprovechen al máximo sus Capacidades y potencial
- Veracidad y confianza
- La veracidad es el valor humano que nos hace ser personas confiables.

En Seprocal promovemos ambientes de trabajo en donde la confianza mutua sea una premisa.

4.1.2. Términos y abreviaciones

a. Términos

En esta sección se dan las definiciones de los términos que se utilizan en el desarrollo del Sistema de Gestión SSMAC

Generales

Sistema de Gestión Seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad (SG-SSMAC):

Conjunto general de acciones que serán parte de estos procedimientos deben ser aplicadas a las labores de rutina y las que no son que se realizan dentro y fuera las instalaciones y en horario de trabajo por el personal y que SEPROCAL deberá controlar. Para el caso de labores en el exterior éstas deberán ser realizadas por encargo y bajo responsabilidad de la empresa.

Manual del Sistema de Gestión SSMAC

Específicamente se trata de un conjunto de procedimientos por los cuales la empresa debería establecer la manera más adecuada para que los empleados y sus representantes participen y de forma que contribuyan a la identificación de factores de peligro, la evaluación de riesgos y establecer los controles efectivos para mejorar la Política del Sistema de Gestión SSMAC.

Política de Seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad

Declaración por parte de Operaciones Seprocal S.A.C., de sus propósitos y principios relativos a la calidad, a su desempeño ambiental y seguridad y salud ocupacional, la cual constituye una guía referencial para la acción y definición de sus objetivos y metas.

Contexto de la Organización:

Se trata del encuentro entre aspectos internos y externos de la empresa, ambas partes aportan enfoques distintos acerca de la gestión de

la organización, sin embargo, la tarea de la gestión es encontrar los puntos de confluencia y reforzarlos según las políticas organizacionales y de esta manera orientarlas hacia el logro de un objetivo común.

Parte interesada:

Se trata de un tercero que a título individual o jurídico manifiesta que se encuentra en situación de afectación como consecuencia de las actividades de la empresa.

Calidad

Sistema de Gestión de la Calidad:

Es el aspecto de los sistemas de gestión específicamente orientados hacia las valoraciones teniendo en cuenta indicadores o niveles de calidad.

Cliente:

Se trata del protagonista central de una cadena de producción debió que es el destinatario del servicio o el resultado de la producción. Por ese motivo se entiende que el diseño de los procesos, los estándares de valor y la organización eficiente están orientados hacia un trabajo que cubra las expectativas de los clientes.

Proveedor:

Es el rol que debe desempeñar una organización que proporciona un producto o un servicio.

Información documentada:

Se trata del volumen documentario que se debe poder gestionar con eficiencia para garantizar que los procesos o procedimientos tengan una base normativa sobre la cual poder llevarse a cabo con normalidad.

Proveedor externo:

Se trata de otra organización que no forma parte de la empresa pero que está vinculada a ella por medio de una presentación de servicios o productos.

Ambiente de trabajo:

Se trata de las condiciones de entorno físico, o sociocultural, dispuestas por la empresa para realizar las labores de producción, las condiciones de este aspecto serán de entera responsabilidad de la organización, así como las medidas de seguridad y salud.

Requisito:

Es el condicionamiento que necesariamente se debe cumplir para realizar alguna tarea específica.

Satisfacción del cliente:

Grado o nivel de conformidad que un cliente puede obtener con un servicio o producto recibido. Para alcanzar este nivel la empresa u organización debe cumplir o alcanzar distintas condiciones interrelacionadas y orientados a las necesidades del cliente.

Producto:

Es el resultado del proceso productivo de una empresa o una organización que puede ofrecer en forma de servicios o bienes.

Proceso:

Se puede dar una definición de este concepto partiendo de se trata de un periodo temporal entre su inicio lo que vendría a ser en términos del proceso “la entrada” y su finalización “la salida”. Entre ambos momentos debe sucederse distintas actividades que muestren una estrecha interrelación que condicione la modificación o el cambio conforme se avance en el proceso. En ese sentido, podremos entender un proceso como una etapa o conjunto de etapas que tiene inicio bajo unas

condiciones determinadas y con algunos elementos que conforme transcurra el tiempo o las etapas podrán presentar cambios o modificaciones sensibles para poder llegar a una finalización

Calidad:

Este concepto hace referencia a la característica o conjunto de características que conforman la propiedad principal de algo y por medio de una evaluación cualitativa se puede establecer su valoración. También se lo puede entender como la definición en términos de valor de algo, y a partir de ahí compararlo con otra cosa en un nivel de valoración como puede ser mejor, bueno, excelente etc.

Para el caso del concepto referido al control de calidad se trata de los atributos que se debe cumplir en relación a una escala valorativa.

Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Riesgo:

Se trata del factor a nivel a considerar en el que confluyen la probabilidad que ocurra un hecho accidental o qué conlleve peligro y el nivel de daño causado por este hecho.

Acción correctiva:

Según la normativa se trata de medidas que aplican con la finalidad de suprimir la causa de un hecho que no está en conformidad con la norma y de esta forma se busca que no vuelva a ocurrir.

Corrección:

Este procedimiento está referido al conjunto de medidas que deben llevarse a cabo para garantizar una mejora continua del sistema.

No conformidad:

Evento o condición que implica una desviación de las intenciones y procedimientos del SG-SSMAC.

Ambiental

Sistema de Gestión Ambiental:

Parte del sistema de gestión que comprende los distintos instrumentos que sirven para manejar el nivel de impacto que tiene sobre el entorno natural las distintas acciones humanas que podrían perjudicarlo. Entre los distintos instrumentos que suponen esta gestión encuentra en procesos de predicción dirigidos a identificar y predecir, así como evaluar los posibles daños, además también existen procesos y procedimientos para tratar de remediar dicho impacto. Se pone especial énfasis en Las evaluaciones debido a que si bien el impacto inicialmente es sobre el entorno natural también puede afectar al entorno social del hombre y de esta manera representar un problema mayor.

Cuando se presenta un proyecto sobre un entorno natural se debe hacer esta evaluación para considerar los costos ambientales y sociales que representará ejecutar dicho proyecto.

Medio Ambiente:

Recibe esta denominación el sistema compuesto por factores de orden biológico, químico o físico que proceden de una fuente natural o por acción del hombre. Estos sistemas ambientales constituyen el entorno natural de los seres vivos y su existencia depende del equilibrio que presente dichos sistemas. Toda organización necesariamente ocupa un lugar en este entorno y por ende genera impactos sobre sus condiciones.

Aspecto ambiental:

Los distintos sistemas ambientales como parte de su naturaleza presentan continuamente una variedad de interacciones de procesos de origen físico, químico y biológico las cuales cumplen determinados períodos y se producen en determinadas áreas geográficas su

funcionamiento depende el equilibrio de todos sus componentes, cuando esta característica se mantiene se puede hablar de calidad ambiental.

Impacto ambiental:

Se trata de las acciones que pueden ser beneficioso perjudiciales sobre el entorno ambiental que generalmente pueden provocar la ejecución de proyectos confines extractivos o productivos. Cuando se considera el escenario previo a la ejecución del proyecto frente al escenario después de la ejecución del proyecto esa diferencia que presenta el entorno ambiental es el impacto sobre el medio ambiente

Ciclo de Vida:

Es el conjunto de fases secuenciales que se relacionan entre sí en el desarrollo de un proceso que puede tener como resultado la producción de un bien o servicios. Estas fases abarcan desde la disposición de los medios naturales como materiales en bruto hasta su acabado final.

Prevención de la contaminación:

Se trata de los métodos por los cuales se busca contener y controlar las fuentes que pudieran representar peligro que requiera que se modifique su estado natural de entorno.

Es por ello que se debe disponer de un conjunto de procedimientos de forma segura que puedan contrarrestar las fuentes contaminantes

Seguridad

Sistema de gestión de la SST:

Se trata de un sector específico del sistema general de gestión organizacional que se enfoca en el desarrollo y la implementación de medidas específicas para abordar y gestionar posibles factores que puedan suponer un riesgo para la organización acorde con la política de SST.

Incidente:

Se trata de una evento o conjunto de naturaleza imprevista con consecuencias que pueden presentar factores de riesgo de distinto nivel de gravedad, cuyo origen se encuentra en las actividades propias de las labores operativas de una organización.

Se puede identificar situaciones específicas en las que un incidente presenta características específicas, cuando produzca lesiones o afecte a la salud se debe denominar accidente, cuando no produzca lesiones, aunque exista esa posibilidad debe tratarse como un casi accidente. Finalmente, no existe una relación necesaria entre la relación entre un incidente y las no conformidades.

Peligro:

Situaciones que presentan una consecuencia real de riesgo para los trabajadores, las instalaciones y el ambiente, en cuanto a las personas se ven comprometidas sus condiciones de salud normales.

Riesgo de seguridad y salud en el trabajo:

Se trata del factor o nivel a considerar en el que confluyen la probabilidad que ocurra un hecho accidental o qué conlleve peligro y el nivel de daño causado por este hecho como producto de las actividades laborales y que tenga un impacto en la salud de los trabajadores y en las condiciones de seguridad de las labores.

Lesión y deterioro de la salud:

Conjunto de condiciones que impacta el nivel físico o mental del estado disminuido en la salud de una persona debido necesariamente a las labores que realiza como parte de su trabajo, se puede identificar en impactos específicos como lesiones o como afecciones crónicas como enfermedades.

Seguridad y salud en el trabajo:

Se trata de la confluencia de dos áreas determinantes para el sistema de gestión debido a que combinan los factores asociados a la seguridad y a la salud en el trabajo. Esta asociación es indispensable pues ambas áreas presentan condiciones que podrían representar un riesgo para el desempeño de las funciones de la organización.

b. Abreviaciones

Tabla 1

Abreviaturas

AA	Aspecto Ambiental
AAS	Aspecto Ambiental Significativo
IA	Impacto Ambiental
IAS	Impacto Ambiental Significativo
SG-SSMAC	Sistema de Gestión de Seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad.
SEPROCAL	Seguridad, Productividad y calidad
NTP	Norma Técnica Peruana
DG	Dirección General
GC	Gerencia Central
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo
MA	Medio Ambiente
MSG-SSMAC	Manual del Sistema de Gestión Seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad

4.1.3. Contexto de la Organización

a. Comprensión de la Organización y su Contexto

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. – determinará los aspectos externos e internos que son pertinentes para sus propósitos y su dirección y que afecten a su capacidad para lograr los resultados previstos, en su Sistema Integrado de Gestión, mediante el análisis de las variables externas e internas pertinentes, a través de la metodología de análisis FODA (análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas). Dicho análisis queda registrado en la “Matriz FODA” código FM-GG-000-001. El jefe Corporativo SSMAC realiza el seguimiento y revisión anual o cuando se amerite en

conjunto con la Gerencia, según los cambios de contexto interno y externo y presentan este documento durante las Revisiones por la Dirección, con la finalidad de tomar acciones de mejora en caso los resultados no sean los esperados.

Figura 4

Matriz FODA

Código:	MT-GG-000-001	FORMATO		
Fecha:	8/12/2022	MATRIZ FODA		
Versión:	2			
 Pág. 01 de 01.				
MATRIZ FODA	ANÁLISIS INTERNO			
	Fortaleza		Debilidades	
	F1 [C]	Equipo humano identificado y comprometido con la organización.	D1 [C]	Comunicación inconstante y poco estructurada entre las unidades y áreas de soporte Lima.
	F2 [SSMAC]	Valores corporativos definidos.	D2 [SSMAC]	Falta de procesos automatizados, gestión poco sistematizada, oportunidades de digitalizar.
	F3 [SSMAC]	Experiencia en la ejecución de chimeneas, piques, tunelería, excavaciones de avance horizontal y vertical para el sector minero, centrales hidroeléctricas y obras civiles.	D3 [SSMAC]	Deficiencia en la gestión de reclutamiento, selección, afiliación, retención de talentos; identificación de necesidades de capacitación; fortalecimiento del MOP de acuerdo a nuevos puestos identificados.
	F4 [C]	Sólidas financiera, capacidad de financiamiento y excelentes relaciones comerciales con entidades bancarias y proveedores.	D4 [C]	No se cuenta con un plan de marketing, captación de nuevos clientes y diversificación de actividades.
	F5 [C]	Confianza y credibilidad empresarial en el mercado.	D5 [C]	Debilidad en la gestión logística con la selección de proveedores, ampliar cartera de proveedores por especialidad, almacenamiento, despacho, control de activos, inventarios, análisis de calidad, costo, seguimiento de atenciones [Lima y proyectos].
	F6 [C]	Sólidos de la marca en el tiempo y en el mercado.	D6 [SSMAC]	Debilidades en los tiempos de respuesta para atención interna (entre áreas) y externa.
	F7 [C]	Grupo económico integrado con empresa especialista en mantenimiento de equipos pesados y metal mecánica.	D7 [SSMAC]	Incremento de incidentes debido a la rotación de personal y curva de aprendizaje de personal nuevo.
	F8 [C]	Eficiencia en costos con respecto al promedio del sector.		
	F9 [SSMAC]	Cero accidentes fatales e indicadores que brindan confianza a nuestros clientes con respecto a nuestros competidores.		
	F10 [SSMAC]	Equipo humano con experiencia y elevado nivel competitivo.		
	ANÁLISIS DEL ENTORNO			
	Oportunidades		Amenaza	
O1 [C]	Ampliación de proyectos mineros. (Cartera de proyectos por atender en Perú, ampliación de proyectos en el mercado que están evaluando nuevos servicios).	A1 [C]	Reclamo de clientes, ejecución de fianzas bancarias por fiel cumplimiento.	
O2 [C]	Necesidades de excavaciones subterráneas en mercados potenciales del exterior como Colombia, Ecuador, México, Bolivia y Chile.	A2 [C]	Volatilidad de los precios de los metales, variaciones en el tipo de cambio con el dólar, incrementos en costos de materiales, EPPs, herramientas y otros.	
O3 [SSMAC]	Recertificación de SGS: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, que garantizan nuestros procesos y brindan confianza en el mercado nacional e internacional.	A3 [SSMAC]	Debilidad en contratos, cláusulas muy favorables a los clientes que podrían amenazar la estabilidad y rentabilidad.	
O4 [C]	Incremento en inversión minera subterránea, unidades mineras cada vez más profundas.	A4 [SSMAC]	Variaciones en la legislación de sector con potenciales incumplimientos y penalidades.	
O5 [C]	Nuevos vínculos comerciales con empresas sólidas del mercado nacional e internacional.	A5 [SSMAC]	Conjuntura política nacional, paralizaciones y conflictos sociales que desestabilizan económicamente a la empresa, perjudicando la performance ante nuestros clientes.	
O6 [SSMAC]	Descentralizar modelo de negocio en zonas estratégicas del país para una mejor respuesta en tiempos.	A6 [SSMAC]	Nuevas técnicas de perforación en ejecución de labores verticales, que podrían retirarnos de la actual posición que mantenemos en el mercado.	

Nota: Frecuencia de seguimiento y revisión de forma anual

b. Comprensión de las Necesidades y Expectativas de los trabajadores y otras partes Interesadas.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. – identificará sus aspectos relativos a su Sistema de Gestión incluyendo sus necesidades y expectativas en la “Matriz de Partes Interesadas” Cód. FM-GG-000-002 donde se identifican a las partes interesadas y cuyas necesidades y expectativas se traducen en normativas y procedimientos legales.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C –realizará el monitoreo y revisará la información relacionada a las partes interesadas y sus requisitos necesarios de forma anual o cuando se amerite.

c. Determinación del Alcance del Sistema Integrado de Gestión.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. determinará las limitaciones y del nivel de aplicación del Sistema de Gestión para establecer el siguiente alcance:

Servicio de excavaciones subterráneas en avances horizontales (Preparación, desarrollo, explotación, avance) y avances verticales; servicios auxiliares en operaciones mineras subterráneas y obras civiles

Aplicabilidad

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. – No aplica este requisito porque los trabajos que se realiza son de acuerdo a las especificaciones del cliente.

Los puntos antes mencionados no afectan a la capacidad o responsabilidad de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. para ofrecer la producción que satisfaga las necesidades del cliente y los reglamentos que deben ser aplicados.

Disponibilidad

El alcance del Sistema de Gestión SSMAC, se encuentra disponible a sus partes interesadas tanto internas o externas, a través de los medios de comunicación establecidos y es responsabilidad de la Gerencia General y los jefes Corporativos; garantizar su cumplimiento

4.1.4. Sistema de Gestión SSMAC y sus Procesos.

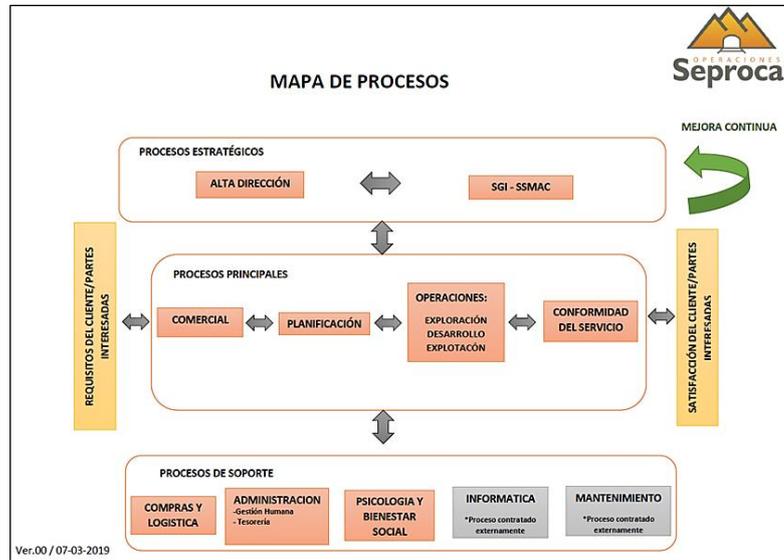
Ha sido preparado de acuerdo a los requerimientos de las normativas internacionales ISO 9001, 14001, 45001, definiendo la Política del Sistema de Gestión y los requisitos del SG-SSMAC.

Se ha identificado los procedimientos requeridos en su Sistema de Gestión y su aplicación; determinando:

- Las entradas y salidas esperadas de cada proceso identificado de acuerdo al documento.
- La secuencia e interacción de procesos mediante el diagrama Interacción de Procesos del SGI (Mapa de procesos) y los objetivos e indicadores determinados para medir el desempeño de cada uno de ellos.
- Los criterios, métodos, responsabilidades y autoridades para la ejecución de actividades, seguimiento y evaluaciones descritos en el Manual de Organización y Funciones (MOF) y la información documentaria establecida por cada proceso y descrita en los respectivos Lista maestra documentos y registros internos
- Los recursos necesarios para los procesos y su disponibilidad de acuerdo a los presupuestos determinados por OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., el personal contratado y asignado para el cumplimiento de cada proceso, entre otros.
- Los riesgos y oportunidades de acuerdo con los requisitos
- La evaluación de los procesos implementando cualquier cambio necesario e identificando oportunidades de mejoras en el SG-SSMAC.

Figura 5

Mapa de procesos



4.1.5. Liderazgo y Participación de los Trabajadores

a. Liderazgo y Compromiso

a.1. Generalidades

La Alta Dirección (Directorio y Gerente General) evidencia su capacidad para liderar y comprometerse con desarrollar, mantener y mejorar de forma continua de nuestro SG-SSMAC. Este liderazgo y compromiso se manifiesta a través de las siguientes acciones:

- Asumir las responsabilidades y obligaciones relacionadas con el rendimiento de cuentas sobre la eficacia del SG-SSMAC, con la finalidad de prevenir lesiones y evitar que se deteriore la salud como efecto de las labores del trabajo. De igual manera proveerá las actividades y las locaciones de trabajos seguros y saludables. Dentro de la rendición de cuentas, se considera la información respecto al objetivo del SG-SSMAC, indicadores de seguimiento/medición, entre otros.

- Asegurándose de que se establezca y se difunda los lineamientos y el objetivo del SG-SSMAC, y que se encuentre acorde con las condiciones la dirección estratégica de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C.
- Asegurándose de integrar las condiciones que requiere el SG-SSMAC en los procedimientos productivos de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C.
- Asegurándose de la disponibilidad de lo necesario en cuanto requerimientos del SG-SSMAC.
- Comunicando el valor, por diferentes medios, de un estándar de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo eficaz y a corde con los requisitos del SG-SSMAC, promoviendo acciones enfocadas a procesos y la toma de decisiones basado en riesgos y la mejora continua.
- Garantizar que el modelo para gestionar los procesos consiga los resultados esperados
- Comprometerse con la dirección y el apoyo al personal en todos los niveles, a través de capacitaciones, reuniones de coordinación y los reportes por los trabajos realizados, para trabajar en equipo y contribuir en forma conjunta a la eficacia del SG-SSMAC; creando una cultura en la organización, proporcionando los recursos necesarios para su desarrollo.
- Apoyando el desarrollo de otros roles pertinentes de la dirección, para reforzar sus capacidades del líder que debe aplicar a las labores de que es responsable.
- Proteger a los miembros de su equipo de represalias cuando informen sobre incidentes peligrosos, situaciones de riesgo oportunidades.

- Asegurar que la organización logre establecer e implementar procesos para la consulta y participación de los trabajadores.
- Apoyando el establecimiento y funcionamiento de los comités de seguridad y salud.

a.2. Enfoque al Cliente.

Es responsabilidad de la sección ejecutiva asegurar con cumplir su Misión, Visión y Valores, estableciendo un Sistema de Gestión basado en el reconocimiento de los miembros que la componen, así como sus necesidades expectativas. Estas necesidades han ayudado a establecer las características claves de nuestros productos para determinar y cumplir con las necesidades del cliente y los dispositivos legales y normativos aplicables; así como también se deben considerar los riesgos y oportunidades que podrían afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la posibilidad de aumentar la satisfacción del cliente, manteniendo el enfoque. La organización cuenta con información documentada de Ventas, Atención de pedidos, comunicaciones con el cliente, gestión de reclamos, evaluación de la percepción de los clientes.

4.1.6. Política

Se ha establecido la Política del SG-SSMAC, en donde se constituyen los compromisos de carácter de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, siendo una parte fundamental de nuestro SG-SSMAC.

La Política del SG-SSMAC ha sido desarrollada de tal forma que:

- Resulte adecuada a los propósitos y a las circunstancias de la organización, y refuerce una dirección estratégica, orientado a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales sus operaciones, productos y servicios, y escala de

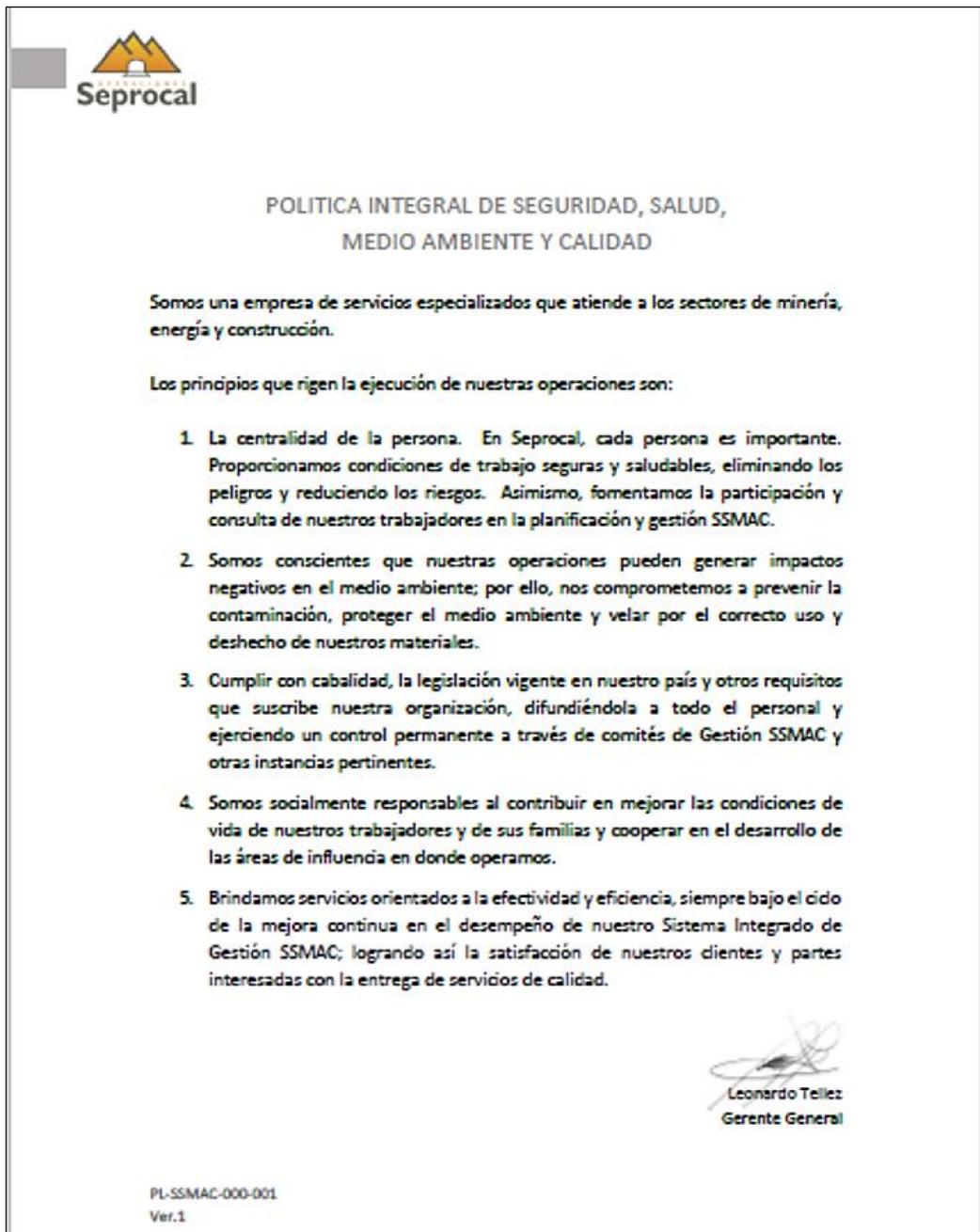
riesgo de seguridad y salud en el trabajo de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C.

- Incluyen los compromisos que cumplan con las condiciones de SG-SSMAC, el cuidado del medio ambiente, cumplimiento con la legislación, y reglamentación y otras obligaciones que la empresa asuma
- Proporcionar estándares adecuados de trabajos seguros y saludables que prevengan las y deterioro a la salud.
- Está documentada, implementada y mantenida.
- Sirve como guía de orientación que establece y revisa los objetivos y las metas del SG-SSMAC.
- Es comunicada a todas las personas que trabajan para OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. o en nombre de ella.
- Debe estar al alcance de quién lo requiera para poder ser evaluada constantemente
- Garantiza que los empleados y quienes los represente sean consultados y participe activamente en todas las fases del SG-SSMAC.
- Incluye el compromiso de la mejora continua y el desempeño del SG-SSMAC.

La Política integral SSMAC es comunicada internamente al personal de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., publicadas en lugares visibles de la empresa a través de periódicos murales, y disponible a las partes interesadas en la página web y publicaciones adicionales.

Figura 6

Política integral de seguridad, salud, medio ambiente y calidad



4.1.7. Roles, Responsabilidades y Autoridades en la Organización

Las Jefaturas Corporativas de Operaciones se ha asegurado que las líneas de autoridad y responsabilidades del personal de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., estén definidas en el MOF correspondiente a las áreas involucradas y estas sean comunicadas y difundidas dentro de la organización.

Del mismo modo, los documentos internos, tales como los procedimientos, instructivos y reglamentos hacen referencia a los responsables de las actividades en cada proceso. El Gerente Central aprueba el organigrama de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. (Organigrama Seprocal, Lima).

Ante los cambios de guardia y vacaciones del jefe Corporativo de Operaciones y Responsable de proyecto, se tiene establecido los reemplazos pertinentes a fin de no afectar las operaciones de la organización.

La Gerencia General designa al jefe Corporativo SSMAC como responsable del SGI SSMAC, para ello va a su decisión en factores que incluyen el rango de experiencia y la formación profesional en la organización; los cuales se encargan de estructurar, implementar, mantener y controlar el SG-SSMAC, la cual será comunicado a nivel de OPERACIONES SEPROCAL y reconoce a quién es representen a los trabajadores en el Comité de SST, democráticamente elegidos.

El jefe corporativo SSMAC, presentará en la reunión de la revisión por la dirección el desempeño del SG-SSMAC, considerando recomendaciones para la mejora continua.

Roles y Responsabilidades del Personal de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C

Gerente General

- Definir, implantar, mantener y difundir la Política del SG-SSMAC.
- Aprobar los objetivos y metas del SG-SSMAC y compatibilizarla con las circunstancias de la empresa, así como con su dirección estratégica.
- Proveer los recursos necesarios para el SG-SSMAC.
- Designar al responsable del del SG-SSMAC.
- Designa a los miembros representante de la parte empleadora ante el Comité

SST

- Reconoce a quiénes representen a los trabajadores ante el Comité de SST, democráticamente elegidos.
- Revisar y mejorar el SG-SSMAC tomando como base los reportes de su Representante y las revisiones por la dirección.
- Definir roles y responsabilidades.
- Proteger a los miembros de su equipo de represalias que informen sobre el riesgo del peligro o la ocurrencia de accidentes además de las oportunidades.
- garantizar que la empresa cuente con procedimientos adecuados para consultar, así como para hacer posible la participación efectiva de sus empleados.
- brindar el apoyo para la constitución y el correcto desempeño de los comités de seguridad y salud.
- Jefe Corporativo SSMAC
- Revisar y mantener el SG-SSMAC acorde a la normatividad internacional vigente al estándar ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y ISO 45001:2018.
- Informar al Gerente General sobre el desempeño y funcionamiento del SG-SSMAC, así como de cualquier necesidad de mejora que se detecte, incluyendo también los avances hacia el logro de los objetivos, metas y programas del SG-SSMAC.
- Coordinar la revisión del SG-SSMAC por el Gerente General.
- Comunicar roles y responsabilidades.
- Asegurar la comunicación entre niveles y funciones.
- Coordinar la capacitación y sensibilización planificada del SIG.
- Administrar el SG-SSMAC.
- Documentar y controlar los requerimientos del SG-SSMAC.
- Canalizar comunicaciones con partes interesadas.
- Revisar y aprobar los Programas de Gestión del SIG.

- concientizar a los miembros de la empresa sobre las tareas para satisfacer las necesidades del cliente.
- Asegurar que los procesos necesarios para el SG-SSMAC se establezcan e implementen de manera correcta y, además se controle su mantenimiento.
- Programar las auditorías internas y externas del SIG.
- Supervisar que se implementen las medidas de corrección y prevención de acuerdo al SG-SSMAC.
- Elaborar y mantener los procedimientos generales del SG-SSMAC.
- Administrar y controlar la documentación y registros del SG-SSMAC.
- Verificar el cumplimiento de los compromisos del SG-SSMAC.
- Coordinar la actualización de los requisitos legales y otros requisitos voluntarios relacionados al SIG.
- Proteger a los miembros de su equipo de represalias que informen sobre el riesgo del peligro o la ocurrencia de accidentes además de las oportunidades.
- garantizar que la empresa cuente con procedimientos adecuados para consultar, así como para hacer posible la participación efectiva de sus empleados.
- brindar el apoyo para la constitución y el correcto desempeño de los comités de seguridad y salud.
- Responsable de Procesos / Área
- Identificar y evaluar los aspectos ambientales, peligros y riesgos asociados a sus actividades, puestos de trabajo.
- identificación y evaluación de los factores de riesgo, así como de las oportunidades que ofrezcan adecuado desempeño del sistema integral de gestión.
- Proponer los objetivos, metas y programas de gestión del SG-SSMAC.
- Gestionar las no conformidades a través de las acciones correctivas.
- Coordinar la capacitación, sensibilización y competencia de su personal.

- Controlar la implementación de los registros del SG-SSMAC.
- Participar en la elaboración de los controles operacionales y asegura su cumplimiento
- Comunicar los procedimientos y requerimientos operacionales a los proveedores y contratista.
- Canalizar las quejas de las partes interesadas externas al jefe Corporativo SG-SSMAC.
- Aplicar los criterios establecidos ante emergencias.
- Colaborar en la revisión del plan de emergencias.
- Participar en los simulacros.
- Realizar acciones de seguimiento del SG-SSMAC.
- Colaborar en la realización de auditorías internas y externas relacionadas al SG-SSMAC.
- Recepcionista
- Entregar al jefe corporativo SSMAC una copia de las comunicaciones externas e internas que lleguen a su despacho relacionadas al SG-SSMAC.
- Actualizar permanentemente los registros de comunicaciones del SG-SSMAC.
- Mantener todos los archivos referidos al SG-SSMAC correspondientes a la administración del Representante de la Dirección.
- Colaboradores
- Cumplir con los criterios definidos en el SG-SSMAC.
- Asistir a las capacitaciones planificadas relacionadas al SG-SSMAC y aplicar los criterios operacionales en sus actividades cotidianas.
- Pasar oportunamente sus exámenes médicos ocupacionales relacionados al SG-SSMAC.

4.1.8. Participación y consulta de los trabajadores

En OPERACIONES SEPROCAL SAC, ha instalado en cada proyecto la conformación del comité de SST, las cuales se reúnen mensualmente de manera ordinaria y extraordinaria a solicitud del presidente del comité.

El objetivo de la instalación del comité SST, es asegurar que se implemente adecuadamente el sistema de gestión para la seguridad en las labores que se realiza en la empresa.

OPERACIONES SEPROCAL SAC, Proporcionará las medidas adecuadas el tiempo, la capacitación, así como los recursos adecuados que garanticen una adecuada participación de los trabajadores, a través de reuniones con sus jefes directos, comités, entre otros.

Además, debe proporcionar la información necesaria de manera clara y oportuna accesible relevante relacionada al sistema de gestión, evitándose la entrega de información que conlleve al error.

En OPERACIONES SEPROCAL SAC, se deberá determinar eliminar los posibles factores que dificulten que sea posible participar en ese sentido se debe buscar minimizar aquellas barreras que no puedan ser eliminadas; a través de las programaciones vía agenda de reunión.

Así mismo se enfatiza un procedimiento para consultar los miembros de la organización no sean directivos sobre los siguientes:

1. Determinar qué es lo que necesita y qué expectativas desea cubrir los interesados.
2. establecer los lineamientos generales para la SST.
3. asignar los puestos de responsabilidad, así como también la autoridad para gestionar la organización si es necesario.
4. establecer la mejor manera para satisfacer los requerimientos que la normativa legal exige.

5. establecer claramente los objetivos de la SST y diseñar el plan para alcanzarlos.
6. determinar el método más adecuado para establecer el control sobre contrataciones externas, el proceso de compras y los contratistas.
7. determinar qué aspectos de la organización requieren ser monitoreados y evaluados.
8. determinar si es necesario establecer implementar un proceso de auditoría, así como su mantenimiento.
9. garantizar procesos que busquen continuamente mejoras.
10. Finalmente se debe asegurar que los empleados que no sean directivos participen en los siguientes aspectos:
 11. determinar la medida más adecuada para que participen y sean consultados.
 12. identificar y evaluar los riesgos y el peligro, así como a las oportunidades.
 13. determinar las medidas adecuadas para suprimir el peligro y minimizar el riesgo para la SST.
 14. determinar y evaluar las condiciones, las competencias, las formaciones que deben cumplir.
 15. determinar qué aspectos se deben comunicar y la manera más adecuada para llevarlo a cabo.
 16. determinar los mecanismos para controlar, así como la mejor manera para implementarlos y usarlos eficazmente

4.1.9. Planificación

a. Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., identifica, analiza, evalúa y controla los riesgos que podrían afectar al SG-SSMAC (Sistema de Gestión de Calidad, y Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo); y determina las oportunidades a nivel de todos los procesos, excepto aquellos

riesgos asociados a factores de peligro que puedan afectar la seguridad y salud de los empleados, o sea aquellos que corresponden a los descritos para identificar Peligros, evaluar Riesgos y determinar Controles.

El procedimiento para identificar y evaluar riesgos. PG-SSMAC- 000-008 permite:

- Asegurar que el SG-SSMAC alcancen los objetivos establecidos.
- Previene y reduce las consecuencias no deseadas.
- Consigue proceso de continua mejor.
- La planificación de acciones orientadas enfrentar riesgos e identificar oportunidades, de manera que estas se integren e implemente en los procesos del SG-SSMAC, evaluando su eficacia.

b. Objetivos del Sistema de Gestión SSMAC y Planificación para Lograrlos

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. - determina los criterios para establecer los Objetivos de Calidad, Objetivos Ambientales, Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, Metas y Programas correspondientes al SG-SSMAC, para plazos cortos medianos y largos que se basan en los requisitos y conformidad del producto, en los aspectos ambientales y riesgos significativos, estos objetivos son establecidos en las funciones y niveles pertinentes dentro de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., y son coherentes con la Política del SG-SSMAC. El documento donde se encuentran los objetivos del SG-SSMAC alineados a la Política del SG-SSMAC y a los respectivos indicadores de medición o seguimiento es la “objetivos y metas” Cod. MT-SSMAC-000-001.

La organización debe asegurarse de lo siguiente:

- Determinación de las metas para la Calidad, Seguridad y Salud en el trabajo; y de Medio Ambiente.
- Establecer los objetivos específicos y que se puedan medir cuando sea el caso.
- Asignación de responsables por cada objetivo y meta de acuerdo a cada nivel y función de la organización.
- Difusión de metas y objetivos.
- Determinación de los plazos para conseguir metas y los objetivos
- Determinación de la inversión para alcanzar los objetivos y metas.

La organización planteara los objetivos, metas y programas según los registros determinados para este fin. Después de ser establecidos deberán recibir la aprobación de la gerencia general. Después de ello se debe proceder asignarlos como corresponda, para lo cual se debe para avisar que los equipos que se encuentran involucrados en el cumplimiento de dichos objetivos.

En el caso de los objetivos del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, serán presentados para su aprobación a los miembros del comité paritario.

Si se evidencia un riesgo ambiental de consideración en algún proyecto desarrollo actividad servicios productos objetivos, metas y programas de gestión nuevos o de reciente modificación se podrán modificar.

Para controlar si cumplan los Objetivos, Metas y Programas del SG-SSMAC se debe realizar por medio el registro de avance respectivo, que será actualizado en forma periódica por el Supervisor SSMAC.

El Supervisor SSMAC coordinara con los responsables de proceso el seguimiento y cumplimiento de los objetivos y metas

programados, y de ser necesario, solicitara las médicas de corrección correspondientes.

c. Planificación de los Cambios

En el momento que se determine la necesidad u oportunidades de modificación en el SG-SSMAC de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. ¡V el jefe Corporativo SSMAC y Supervisor SSMAC analizara los cambios y se llevaran a cabo de forma planificada, considerando lo siguiente:

- La finalidad de las modificaciones y los posibles resultados.
- Íntegramente todo el SG-SSMAC.
- Si se disponen de los medios suficientes.
- La distribución de la responsabilidad.

Gerente General autoriza los cambios en el formato FM-SSMAC-000-020 Gestión de cambio, dependiendo de la afectación al SG-SSMAC, en caso sea algo de gran magnitud esto será direccionado a la Directorio de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C.

Los responsables de procesos que identifiquen la necesidad de generar un cambio, deberán justificar el mismo e identificar los riesgos y oportunidades, según “Procedimiento Identificación y evaluación de riesgos” Cod. PG- SSMAC- 000-008.

Todo cambio que involucre la creación o modificación de la información documentada será realizado de acuerdo el procedimiento “Control de Documentos y Registros” Cod. PG- SSMAC- 000-001, con la finalidad de asegurar la integridad del SG-SSMAC.

d. Aspectos Ambientales

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. - ha establecido una metodología propia para establecer los factores ambientales de sus operaciones, productos y servicios que causan o pueden causar

perturbaciones al medio ambiente y sobre los cuales se pueda tener alguna influencia (controlándolos y mejorándolos), y su impacto ambiental concurrente, desde un punto de vista de los ciclos de la vida.

La identificación de los factores ambientales y su evaluación han sido consideradas en condiciones de operaciones normales, anormales y de emergencia; para situaciones presentes, pasadas y futuras (nuevas instalaciones o modificaciones en los procesos).

La lógica y secuencia de las actividades para la identificar y evaluar aspectos e impactos de consideración en el ambiente, así como la forma de comprobarlos, se muestra en el procedimiento escrito “Ciclo de vida y aspectos ambientales” Cód. PG- SSMAC- 000-006, el mismo que es aplicado por lo menos una vez al año en todas las áreas definidas en el alcance del presente manual. Se aplicará también cuando en alguna área exista un nuevo desarrollo de actividades, productos o servicios.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. - comunicara dichos factores ambientales de consideración a todos los niveles y jerarquías de la organización.

Los aspectos e impactos ambientales significativos son considerados para evaluar riesgos y oportunidades.

e. Requisitos legales y otros Requisitos

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., identifica periódicamente los requisitos legales y otras obligaciones asociadas que suscriba voluntariamente, relacionadas a la seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente de sus actividades, producto y servicio. Para ello establece mecanismos en el procedimiento “Procedimiento Control de documentos y registros” Cod. PG- SSMAC- 000-001, que

permitan acceder, identificar, mantener, controlar y revisar el cumplimiento de los mismos.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., cuenta con un Asesor Legal que se encarga de Identificar, mantener, controlar y revisar el cumplimiento de las normas legales en SST y Ambiental, así mismo informa al Jefe Corporativo SSMAC de las nuevas modificaciones o actualización, a fin de darles seguimiento oportuno.

El seguimiento de la Matriz legal SST y Matriz Ambiental, se realiza de forma semestral, a fin de garantizar el cumplimiento de las mismas.

f. Planificación de Acciones

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., ha identificado lo siguiente, con la finalidad de planificar acciones, para abordar:

- Aspectos ambientales significativos que resulten de la valoración en las diferentes actividades.
- El marco normativo aplicable.
- Los riesgos identificados en los diferentes procesos, tanto a aquellos que se relacionan a la Seguridad y Salud en el Trabajo, como a otros necesariamente asociados al Sistema de Gestión.
- Prepararse para responder ante situaciones de emergencias.

En cuanto al sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se tomará en cuenta la jerarquía de los controles y las salidas del sistema de gestión.

Se establecen objetivos y metas en los diferentes niveles (estratégico, operacional y de negocio), planteándose mejoras continuas de manera que se garantice la correcta aplicación del SG-SSMAC. Las acciones a implementar se encuentran plasmadas en las diferentes Matrices, Planes y Programas documentados en el SG-

SSMAC (Matriz IPERC, Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales, Programas de SSMAC, etc.)

g. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C.- busca permanentemente identificar sus peligros, evaluar sus riesgos relacionados a la SST estableciendo medidas de control para eliminar, controlar, sustituir y aplicar elementos de protección, por lo cual se establecerá los procedimientos "Identificación de Peligros y Evaluación y Control de Riesgos" Cód. PG- SSMAC- 000-005, donde se define que cada responsable de proceso, y su equipo respectivo, de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., identificarán los peligros a través de la Matriz para identificar Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles, en ese sentido se considerarse como parte: actividades de rutina, y las que no lo son y situaciones de emergencia, actividades de todas las personas que ingresan al espacio de trabajo, se incluye empleados de las empresas especializadas y visitantes; actitud y comportamiento además de otros aspectos humanos, peligro identificado fuera de lugar de trabajo que se encuentra controlada por la organización, peligros generados en la vecindad del espacio de trabajo, infraestructuras, equipo y el material en el lugar de trabajo, cambios realizados o propuestos en la organización, modificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, obligaciones legales, y diseño de las áreas de trabajo, procesos e instalaciones incluida su adaptación a las aptitudes humanas.

Los responsables de proceso, en concordancia con el Jefe Corporativo SSMAC y el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo,

procederán a evaluar y establecer las medidas de control que correspondan a los peligros consolidados de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., por medio de la metodología determinada para esta actividad.

De acuerdo a la metodología empleada, serán considerados riesgos significativos aquellos que presenten una evaluación de riesgos “Serio”, “Muy alto” y “Desastroso”; así mismo serán considerados como no significativos “Medio” y “Bajo”.

Los riesgos significativos serán considerados para la determinar los objetivos, metas y el programa de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Las medidas para evaluar y controlar los factores de riesgo deben ser evaluadas al menos una vez cada periodo anual. Para se consideraría todo el conjunto que comprende sus procesos y procesos, y las actividades de rutina y las actividades eventuales, así como los nuevos proyectos que se puedan generar y sus actividades, instalaciones u otros factores que puedan modificar el alcance del SG-SSMAC.

diurnos y rotativos a nivel de empleados y obreros; y guardias, de tal manera que se asegura la continuidad de los procesos y el manejo de las operaciones, se ha establecido la dotación necesaria de personal, cuyo trabajo afecte la calidad del producto, que realicen labores para ella o bajo su influencia que exista la posibilidad que puedan causar uno o varios impactos en el ambiente de consideración y que se identifiquen por la organización, que se encuentre bajo el control ejecutando labores que puedan tener impacto sobre la seguridad y salud ocupacional, sea competente en base a la educación, formación, o experiencia apropiadas, para conservar los medio de registro asociados. Asimismo, se cuentan con las planillas de personal y organigrama de la organización.

Se han definido las competencias para el personal, las mismas que están incluidas en los perfiles por puesto de trabajo que son administrados por la Jefatura Corporativo Gestión Humana,

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., cuenta con el procedimiento “Reclutamiento, Selección y selección de Personal” Código PG-GHB-000-001, donde se establecen los lineamientos para determinar la atención ante un requerimiento del personal, reclutamiento y selección del personal bajo el cumplimiento del Manual de Organización y Funciones Cod. MA – GHB – 000 – 001, y el Procedimiento de Capacitación del personal Cod. PG-GHB-000-002 que establece para sensibilizar, formar y entrenar a nuestro personal en aspectos referentes a sus labores. En este documento se establece que la responsabilidad de gestionar adecuadamente la competencia del personal y la determinación del Programa Anual de Capacitación y Entrenamiento, es responsabilidad del jefe Corporativo Gestión Humana, y la aprobación recae en el Gerente General.

La evaluación de la eficacia de la capacitación entregada al personal se comprueba a través de encuestas que se realiza al término de cada curso de capacitación.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. - a través los responsables de cada proceso, puede asegurar que su equipo de trabajo tiene la conciencia de lo importante que resulta sus actividades además de su aporte para alcanzar los objetivos trazados.

4.1.10.3. Infraestructura

OPERACIONES S.A.C., debe poder determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para poder operar sus procesos normalmente y con la conformidad a los requisitos del producto, lo cual incluye.

- a) edificaciones, espacios de trabajo y servicios asociados.
- b) Equipos para procesamiento, incluyendo software y hardware
- c) Recursos de movilidad
- d) Tecnología de la información y la comunicación.

4.1.10.4. Ambiente para la Operación de los Procesos

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., debe poder determinar proporcionar y mantener el ambiente adecuado para poder operar sus procesos, acorde con los requisitos del producto.

Existen factores humanos y físicos, relacionados con el ambiente de trabajo, tales como sociales, psicológicos y físicos, donde los cuales se establecen los medios necesarios para que esto resulte positivamente influenciando satisfactoriamente rendimiento del grupo de trabajo.

Se controla el ambiente de trabajo a través de actividades periódicas tales como:

- Limpieza diaria de áreas operativas y administrativas.

- Iluminación y ventilación adecuadas en determinadas áreas.
- Señalizaciones de seguridad en las operaciones.
- Implementación gradual y renovación de señales.
- Uso correcto y adecuado de los equipos de protección (EPP).
- Saneamiento ambiental.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., cuida que el ambiente de trabajo sea el más adecuado para la eficacia de las operaciones y cuenta con documentos establecidos para este proceso.

4.1.10.5. Recursos de Seguimiento y Medición

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., determina y proporciona los recursos necesarios, equipos, actividades y métodos para asegurar la validez y fiabilidad del resultado en el momento que se lleve a cabo la evaluación de los procesos, con la finalidad de cumplir con los requisitos establecidos para el producto y servicio.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C, cuenta entre sus recursos: con equipos y maquinarias de última tecnología que operan en los proyectos asignados. Asimismo, para los seguimientos y mediciones específicas relacionadas a los proyectos, se cuentan con información documentada para las diferentes Supervisión de avance del proyecto.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., ha identificado los equipos críticos de seguimiento y medición, y se mantiene un “Cronograma Anual de Equipos de Medición y Monitoreo para la Calibración y Verificación”, quedando como evidencia de la actividad los certificados de calibración, informes de mantenimiento y/o los registros de las verificaciones efectuadas. Los equipos están identificados y presentan el estado de calibración o verificación de los mismos.

4.1.10.6. Conocimiento de la Organización

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., considera el conocimiento existente en la organización entre los recursos para poder operar sus procesos, y con la finalidad de lograr se encuentre acorde con el producto, se elabora, mantiene y difunde información documentada a través del procedimiento “Control de Documentos y Registros” Cód. PG-SSMAC- 000-001.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., con la finalidad de cubrir la necesidad de nuevos conocimientos requeridos, tendencias cambiantes y mejorar la competencia del personal mantiene el procedimiento “Capacitación al personal” Cód. PG-GHB-000-002.

Por otro lado, se mantienen diferentes formas internas de comunicaciones de conocimientos (reuniones de equipo y reuniones generales, documentos referenciales, etc.) para todo el personal, como:

- Información de proyectos exitosos, para que sean tomados como lecciones aprendidas.
- Material de las capacitaciones, como documentos y presentaciones digitales que están a disposición de todo el personal.
- Espacios con el Gerente General, donde se comparte información relevante a: proyecciones de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. respecto a ventas y participación en el mercado, nuevos proyectos y las mejoras en los procesos para el desarrollo de las actividades.
- Documentación del SG-SSMAC compartida.
- Integración y accesibilidad de información a través de Sistema SIG.

4.1.10.7. Competencia

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., ha establecido para el personal cuyo trabajo afecte la calidad del producto; Llevar a cabo actividades específicas o relacionadas que a la empresa que puedan

causar algún impacto ambiental de consideración que la organización pueda identificar y que pueda controlar mediante la ejecución de actividades diseñadas para tener un impacto sobre la seguridad y salud ocupacional.

Sea competente en base a la educación, formación, o experiencias apropiadas, conservándose los registros asociados.

Se han definido las competencias para el personal, funciones y responsabilidades por cada trabajador las mismas que están incluidas en el Manual de Organización y funciones (MOF) que son administrados, por los encargados del área Gestión humana tanto en lima como en los proyectos de acuerdo a lo requerido por el cliente.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., cuenta con el procedimiento “Reclutamiento, Selección y contratación del personal” Código PG-GHB-000-001 y PG-GHB-000-002 ;capacitación al personal;, con el objetivo de gestionar adecuadamente la competencia del personal y la determinación del Programa de Capacitación Anual, teniendo en consideración los distintos niveles de responsabilidad, capacidad, habilidad de lenguaje, cultura y riesgo. Esta responsabilidad recae en el jefe Corporativo Gestión humana y la aprobación del Programa Anual de Capacitación recae en la Gerente General de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C

La evaluación de la eficacia de la capacitación entregada al personal se comprueba a través de encuestas que se realiza al término de cada curso de capacitación, en los cuales se cuenta también con los registros de asistencia y la evidencia de las capacitaciones, como son los certificados, se encuentra en sus legajos respectivos.

Con la finalidad de evidenciar la competencia del personal OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., se cuenta con los registros de “Perfil de puesto”, “Programa Anual de Capacitación”, y el legajo del personal.

4.1.10.8. Toma de Conciencia

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., realiza acciones para la toma de conciencia con respecto a la importancia del SG-SSMAC implementado, mediante: conocimiento de la misión, visión, valores, política SG-SSMAC, Objetivos SG-SSMAC, y todo aquello que lleve implícito el concepto de la mejora continua, de tal manera que participe y contribuya a la eficacia del SG-SSMAC.

En el transcurso del año OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., realiza eventos y campañas.

En estos eventos y campañas participa tanto el personal de nuestra organización y el personal de empresas contratistas, en donde se imparte conocimientos y ayuda a la toma de conciencia de los participantes en la realización de sus actividades del día a día.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., efectúan capacitaciones y se han diseñado medios de comunicación e información y difusión visual en los murales y/o correos.

4.1.10.9. Comunicaciones

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., ha implementado el procedimiento “Comunicaciones, Participación, Consulta” Código PG-SSMAC- 000-004, donde establece los criterios para las comunicaciones internas entre niveles y funciones de la organizar, así como la manera de administrar los recibido reseteándolos y respondiendo a las comunicaciones externas que tengan relación con el SG-SSMAC; adicionalmente contempla los criterios para la participación y consulta de los trabajadores.

La Recepcionista es la encargada de la recepción y archivo de los documentos de comunicación interna y de los files correspondientes, la responsabilidad de dar respuesta a las comunicaciones internas es el jefe Corporativo SSMAC.

OPERACIONES SEPROCAL analiza la naturaleza e importancia de la comunicación externa; de estar dentro de sus competencias elabora la respuesta respectiva y coordina las acciones correspondientes a ser tomadas. En caso que la comunicación externa tenga que ver con los sistemas de gestión de medio ambiente o seguridad y salud en el trabajo de coordina con el jefe Corporativo SSMAC para dar respuesta y coordinar las acciones correspondientes a ser tomadas.

Los colaboradores tienen la responsabilidad de participar y ser consultados en los temas relacionados al SG-SSMAC.

Para OPERACIONES SEPROCAL S.A.C.:

Parte Interesada. - Persona u organización que puede manifestar su afectación o que se percibe como tal debido a o como consecuencia del desvío es o actividades del SG-SSMAC S.A.C.

Comunicación Externa. - Es la transferencia de información que puede establecerse entre la organización y la parte interesada de origen externo. Acerca de temas relevantes o significativos al SG-SSMAC.

Comunicación Interna. - Es la transferencia de información que se establece entre los diversos niveles y funciones de la empresa, incluido el sindicato, referidas al SG-SSMAC.

Consulta. - Mecanismo por el cual la organización solicita sus comentarios y opiniones a los trabajadores de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. y/o empresas contratistas sobre cualquier cambio que afecte su seguridad y salud en el lugar de trabajo.

Participación. - se trata de las vías que tiene los miembros de la organización para participar directamente en el SG-SSMAC, dejando evidencia de ello mediante registros.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. - en el procedimiento de "Comunicaciones, Participación, Consulta" Código PG- SSMAC- 000-004, establece los lineamientos para las comunicaciones, participación y consulta, según los criterios para:

- Gestión de comunicaciones internas entre los diferentes procesos.
- Recibir, documentar y responder, información del SG-SSMAC a cualquier parte interesada.
- La comunicación con contratistas y visitantes al área de trabajo.
- Lograr que los miembros de la organización participen activamente identificando favores de riesgo o peligro, así como en la investigación de incidentes, y contribuir a desarrollar y revisar la política y objetivos del SG-SSMAC.

Los trabajadores deben nombrar y conocer quien los representa para los asuntos de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la misma forma tiene que ser consultados cuando existan cambios en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, ello también involucrará a terceras empresas con vinculación contractual.

Figura 8

Matriz de comunicaciones

Código:	FM-SSMAC-008	FORMATO					 Seprocal Pag. 01 de 01	
Fecha:	07/03/2019	MATRIZ DE COMUNICACIONES						
Versión:	00							
Fecha de Actualización	2/07/2019	Responsable del		Karin Vela				
ASPECTO A COMUNICAR	EMISOR	RECEPTOR	ESTRATEGIA Y MEDIOS	TIPO		REGISTRO	EVIDENCIA DE REGISTRO	
				INTERNA	EXTERNA			
Política SGI - SSMAC	Gerente General / Área SSMAC	Todos los trabajadores	Difusión, Capacitación y publicación	x		Lista de Asistencia, correos, acta de reuniones, fotografía de publicación, periódico mural, entre otros.	SSMAC	
Objetivos y metas SIG- SSMAC	Gerente General / Área SSMAC	Todos los trabajadores	Difusión, Capacitación y publicación	x		Lista de Asistencia, correos, acta de reuniones, fotografía de publicación, periódico mural, entre otros.	SSMAC	
Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo y recomendaciones de SSD	Gerente General / Área SSMAC	Todos los trabajadores	Entrega del reglamento SSD por medio físico	x		Cargo de entrega	Gestión humana	
Mapas de Riesgos	Área SSMAC	Todos los trabajadores	Publicación	X		Publicación	SSMAC	
Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control operacionales.	Área SSMAC	Todos los trabajadores	Capacitación del Procedimiento y matriz de IFERC	x		Lista de asistencia, reuniones	SSMAC	
Programas Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	Área SSMAC	Todos los trabajadores	Reuniones, capacitaciones	x		Aprobación por el comité SSD	SSMAC	
Documentos del SGI-SSMAC	Área SSMAC	Todos los trabajadores	Reuniones, capacitaciones	x		Lista de Asistencia	SSMAC	
Requisitos legales, reglamentarios aplicables y otros requisitos.	Área SSMAC	Todos los trabajadores	Capacitaciones y asesoría legal	x		Lista de Asistencia, reuniones	SSMAC	
Roles, responsabilidades y autoridades.	Gestión humana	Todos los trabajadores	Reuniones, capacitaciones	x		Lista de Asistencia	Gestión humana	
Alcance del SGI-SSMAC	Gerente General / Área SSMAC	Todos los trabajadores	Reuniones, capacitaciones	x		Lista de Asistencia	SSMAC	
Desempeño de SGI / Revisión por la dirección	Área SSMAC	Gerente General / Jefaturas	Reuniones	x		Informe de revisión por la dirección	SSMAC	
Preparación y respuesta ante emergencias.	Área SSMAC	Equipo de brigadas, trabajadores	Reuniones, capacitaciones	x		Lista de asistencia	SSMAC	
Reporte e informe de resultados de la investigación de incidentes, incidentes peligrosos, accidentes,	Área SSMAC	Todos los trabajadores	Reuniones/ Reporte	x		Investigación del accidente	SSMAC	

4.1.10.10. Información Documentada

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., dentro de su SG-SSMAC, debe mantener su base documentario necesaria y acorde con la normativa de ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y ISO 45001:2018 y aquellas que son necesarias para la eficacia del SG-SSMAC.

Nuestra organización tiene implementado el procedimiento “Control de Documentos y Registros” Cod. PG- SSMAC- 000-001, donde se señalan los lineamientos necesarios para:

- Identificar, describir y dar formato a los procedimientos escritos.
- Las actividades a seguir para la Elaboración, Revisión y Aprobación de la información documentarían previamente a su difusión.
- La estructura organizativa para la elaboración, revisión y aprobación de los documentos del SG-SSMAC, así como su posterior actualización.
- La forma de identificar en los documentos si presentan algún cambio la situación de la revisión.

- Revisar y actualizar periódicamente el proceso documentario.
- El control y distribución de los documentos en su última versión.
- La identificación, Control y distribuir el proceso documentario de origen externo que son fuente de consulta del Sistema de Gestión.
- La identificación y disposición de las bases documentarias de versiones obsoletas.

Existe una lista maestra de documentos del SG-SSMAC, donde figuran el título del documento, versión, fecha de aprobación y el código respectivo del documento, de tal manera que se conozca la vigencia de los mismos.

Con la finalidad de evidenciar que se encuentre conforme a las condiciones y un funcionamiento eficiente del SG-SSMAC, la empresa efectúa el control de sus registros y mantiene una "Lista de Maestra de documentos" por cada área, en la cual se ha definido

Los medios para controlar los procesos para identificar, almacenar, proteger, recuperar, recepcionar y disponer de los registros; permaneciendo estos legibles, fácilmente identificables y recuperables. El Tiempo de retención de documentos legales será acorde con lo establecido en el Procedimiento Control del proceso documentario y de registro (PG-SSMAC-000-001_V02).

Con la finalidad de proteger la información y los registros que la ley exige en relación al medioambiente, la seguridad y salud en el trabajo, y la calidad que se mantiene en la base de datos y el archivo de la empresa, se mantienen métodos documentados para el resguardo de la información.

4.1.11. Operación

4.1.11.1. Planificación y Control Operacional

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., planifica, implementa y controla los procesos que se necesitan en cuanto a la realización y provisión del producto, considerando lo siguiente:

- Determinación de los requisitos para el producto, expresados por medio de las especificaciones y criterios establecidas por OPERACIONES SEPROCAL S.A.C.
- Definición de procesos, incluidos los controles a los procesos externos, los resultados procesos, caracterizados por procesos estratégicos, de valor y de soporte.
- Información documentada de trabajo necesarios para la realización del producto para:
- Identificar y entregar los recursos necesarios para la ejecución del servicio.
- Actividades de control, verificación, validación, seguimiento y medición para la ejecución del servicio, así como los rangos de especificación requeridos (criterios de aceptación).
- Registros que se necesitan proveer pa evidenciar que los procesos de ejecución del servicio cumplen con las condiciones estipuladas, todo ello se encuentra definido en el Procedimiento de Planificación, ejecución y cierre de servicios cod. PG-OP-000-001.
- Los procedimientos de trabajo seguro (PETS), se han establecido y se implementan en los procesos operativos, en el caso el cliente requiera que se apliquen los PETS, se cumplirá de acuerdo a sus exigencias.
- Se ha establecido el Programa Anual SSMAC cod. PRO-SSMAC-000-002, en donde se encuentran las actividades sobre temas se seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad.

Para la ejecución del servicio, la empresa cuenta con Planificación de servicios y conformidad del servicio.

Nota: En algunos casos los procedimientos requeridos por el cliente, se cumplirá de acuerdo a sus exigencias.

4.1.11.2. Requisitos para los Productos y Servicios

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., cuenta con el procedimiento "Gestión comercial" Código PG-GC-000-001, donde se define los requisitos del producto en lo que respecta a cantidad, tipo, calidad, precios y plazos de entrega, son revisados mediante negociaciones y comunicaciones con el clientes, que se confirman y determinan mediante una cotización, lo cuales son revisados mutuamente con el cliente, generándose una Apertura de Pedido u Orden de Compra que son aceptados por el cliente y que dan comienzo al proceso.

Se ha establecido métodos para evaluar la satisfacción del cliente cod. PG-GC-000-002 y procedimiento Atención de quejas cod. PG- SSMAC-000-010, con la finalidad de poder atender los reclamos o sugerencias de los clientes con respecto a nuestros productos o la atención que brindamos.

4.1.11.3. Diseño y Desarrollo de los Productos y Servicios

Estos parámetros no aplicables a este sistema de gestión de la calidad. Se incluye este numeral, para mantener la concordancia con el numeral de la norma ISO 9001:2015

4.1.11.4. Control de los Procesos, Productos y Servicios

Suministrados Externamente

4.1.11.5. Generalidades

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., evalúa y selecciona proveedores de componentes y servicios según las posibilidades que tengan para dar suministro de productos o servicios que se encuentren

acorde con las condiciones puesta por la empresa. Se han establecido factores para la seleccionar, evaluar y y realizar una reevaluación de los proveedores, mediante el procedimiento “Procura y logística” Código PG-LOG-000-001. Se mantienen registros de los resultados de las evaluaciones.

4.1.11.6. Tipo y Alcance del Control

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., ha establecido e implementa la inspección de los productos ingresados. Esta actividad se realiza para los repuestos y se evidencian la conformidad a través de la factura y/o guía de remisión del producto. La conformidad de los repuestos como responsables al área de mantenimiento. Para los casos de verificación de los servicios realizados los responsables son las áreas de Mantenimiento y el área que solicito el servicio.

4.1.11.7. Información para los Proveedores Externos

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., cuenta con el documento escrito “Procura y logística” Código PG-LOG-000-001, donde se establece las pautas a seguir para la realización de compras a empresas externas.

La información de las compras debe describir los productos y servicios que se comprarán, especificando los requisitos para cada uno según corresponda, incluidos los requisitos de SG-SSMAC. La empresa se asegura de adecuar las condiciones compra previamente de informar al proveedor.

4.1.11.8. Producción y Provisión del Servicio

Control de la Producción y de la Provisión del Servicio.

OPERACIONES S.A.C., planifica sus procesos productivos mediante el procedimiento “Cronograma de ejecución de obra / proyecto” con. FM-OP-000-001, las cuales incluyen:

- Especificaciones de producto, procedimientos específicos, instrucciones de trabajo y otros documentos de cada proceso para la realización del producto.
- Equipos para la producción y dispositivos para el monitoreo y valoración.
- Implementación de actividades de seguimiento y medición.
- Implementación de actividades para realizar liberaciones y entregas.

La información documentada está definida para la operación.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., también determina los factores operativos de las labores asociadas centralmente a los riesgos y aspectos ambientales relevantes, acorde con los lineamientos políticos, el objetivo y la meta que programe la empresa. Asegurándose de la adaptación del trabajo a los trabajadores.

Además, debe involucrar a todos los miembros que realicen labores asociados a factores de riesgo y aspectos ambientales relevantes, por medio de criterios operativos que se establecen por OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. Las medidas para controlar operativamente los procesos deben incluir a empresas contratistas y proveedores según corresponda.

Para el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se utiliza la siguiente medida de control.

- suprimir fuentes de peligros.
- modificación de procedimientos operativos, material, y equipamiento con menos factores de peligro.
- emplear medidas de control de ingeniería y reorganización de las labores.
- emplear medidas de control administrativos, incluyendo el proceso formativo.

- emplear equipamiento para proteger al personal adecuadamente.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., ha desarrollado procedimientos relacionados a sus diferentes procesos buscando:

Establecer y mantener procesos documentados para hacer frente a escenarios en los que no usarlo podría distorsionar tanto los lineamientos, los Objetivos, Metas y Programas.

- Establecer criterios operacionales en los procedimientos e instructivos que consideren una gestión adecuada con mercancías, equipos, servicios comprados, contratistas y visitantes en el lugar de trabajo.
- Establecer y mantener procedimientos e instructivos, relacionados a los riesgos identificados y aspectos ambientales significativos en el SG-SSMAC.

Todos los estándares, procedimientos e instructivos de trabajo, son debidamente comunicados y difundidos al personal involucrado en la realización de tareas relacionadas a los riesgos y aspectos ambientales significativos definidos por la organización con la finalidad de controlarlos, sustituirlos, eliminarlos, señalarlos o implementar equipos de protección personal.

La organización ha definido sistemas de control periódicos del cumplimiento de los controles operacionales, tanto a nivel de los trabajadores propios, así como al personal de las empresas especializadas que principalmente están asociados a tareas críticas.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., concluye que el proceso de ejecución y entrega del servicio, cuenta con actividades de seguimiento y supervisión. Para ello se define y mantiene.

- Información topográfica, donde figuran las características que presenta la superficie o el relieve de un terreno.

- La identificación del personal, con sus actividades y responsabilidades relacionadas a este seguimiento y supervisión, en el cuaderno de obra.
- La utilización de equipos para estas actividades, en el documento “Calibración de equipos”.

La revalidación se hará cuando se cambie alguna condición de los puntos anteriores. Los procesos involucrados en esta validación son: Informe de avance del proyecto, avances de planos, entre otros.

4.1.11.9. Identificación y Trazabilidad

La identificación y trazabilidad en nuestros servicios, se realiza a través de las ordenes de trabajo, los cuales son utilizados en la elaboración de informes y reportes de avance.

4.1.11.10. Propiedad Pertenciente a los Clientes o Proveedores

Externos

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., salvaguarda la información relativa y propiedad de los clientes y proveedores, cuya divulgación o deterioro respectivamente, pueda resultar perjudicial para ellos.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., cuenta con proveedores externos de servicios quienes realizan trabajo continuo, a quienes, para facilitar la labor diaria, se les asigna un espacio para el almacenamiento respectivo de sus herramientas, equipos y materiales, el cuidado y la reposición de las mismas es de su responsabilidad.

4.1.11.11. Preservación

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., debe preservar las condiciones del producto en el transcurso los procesos internos y la entrega del servicio. Esta medida debe incluir, identificación y protección hasta la obtención de la conformidad del servicio.

4.1.11.12. Actividades Posterior a la Entrega

Nuestro Sistema de Gestión de SSMAC está conformado por procesos de operaciones, los cuales son medibles y están controlados por procedimientos e instructivos.

- OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., concluye que el proceso de Ejecución y cierre del servicio, cuenta con actividades de seguimiento y supervisión los cuales son registrados en: Cuaderno de obras, reporte diario, Informe final del servicio.

4.1.11.13. Control de los Cambios

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., ha identificado las diferentes situaciones y controles a implementar cuando se suscita un cambio.

Tabla 2

Control de cambios

Requisitos	Acciones
SG y sus procesos	Ante la evaluación del desempeño de los procesos, si se identifica una necesidad de cambio éste se implementa. Generalmente estos cambios pueden darse a través de la actualización de indicadores y/o metas
Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	La alta dirección asigna la responsabilidad y autoridad pertinentes para asegurarse que los cambios planificados e implementados no afectan la integridad del SG-SSMAC
Planificación de los cambios	Cuando algún cambio sea necesario, este deberá ser planificado.
Control de la información documentada	En el procedimiento "Control de Documentos y Registro" Cód. PG-SSMAC-000-001, se establece que los controles en la documentación se hacen a través de versiones.
Planificación y control operacional	En la planificación de los procesos de producción y provisión de servicios, se consideran los cambios y se revisan las consecuencias de aquellos que no fueron planificados
Comunicación con el cliente	En caso de haber cambios en el producto o en la entrega del mismo, estos son comunicados al cliente Cuando existan cambios en el producto o servicio acordado con el cliente, deben quedar documentados y ser informados a los afectados

Cambios en los requisitos para los productos y servicios	Cuando existan cambios en el producto o servicio acordado con el cliente, deben quedar documentados y ser informados a los afectados
Control de los cambios	Los cambios que pueden afectar el proceso productivo cuando este se encuentra en funcionamiento son controlados
Auditoría interna	Al planificar la auditoria se tienen en cuenta los cambios que afectan a la organización
Entradas para la Revisión por la Dirección	En la Revisión por la Dirección, los cambios son tratados, acorde al contexto
Salidas de la Revisión por la Dirección	Se implementan las acciones ante las decisiones de cambio necesarios en el sistema
Generalidades (mejora)	Los cambios a implementar pueden ser significativos
No conformidades y acción correctiva	Se evalúan si son necesarios cambios en el sistema al establecer acciones correctivas

Cuando se presente la necesidad de realizar cambios, con respecto a los puntos antes mencionados OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., mantiene el formato "Gestión de cambio Cód. FM-SSMAC-000-020, donde se describe la forma de revisar las modificaciones, los responsables de estas modificaciones y de las consecuencias de estas modificaciones.

Aplicación de la Gestión del Cambio.

La ejecución será realizada, considerando los siguientes criterios:

1. Ingreso de nuevo equipo.
2. Aplicación de nueva tecnología.
3. Ejecución de nuevo proyecto (Ejecutado por 1era vez).
4. Modificación de infraestructura.

4.1.11.14. Liberación de los Productos y Servicios

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. - debe realizar el monitoreo de las características del servicio con el objetivo de realizar una verificación de las condiciones necesarias de acuerdo a los procedimientos e instructivos establecidos para este proceso.

El área de operaciones conserva evidencia acorde con el criterio de aceptación a través de la documentación administrada por cada uno de los procesos de ejecución del servicio y el Informe de avance del proyecto. Se mantienen registros de la liberación del producto y de las personas y/o clientes que lo autorizan.

4.1.11.15. Control de las Salidas no Conformes

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., asegura que las salidas de los procesos que no se encuentren en conformidad con las condiciones, sea identificado y se controlen, y que prevengan el su uso o entrega no intencionada.

Los medios de control, la responsabilidad y autoridad vinculada al proceso productivo no conforme, están definidos en el procedimiento documentario “Control de Producto No Conforme” Código PG- SSMAC- 000-007.

4.1.12. Preparación y Respuesta ante Emergencia

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., cuenta con los siguientes procedimientos:

- Plan de Respuesta ante Emergencias cod. PL-SSMAC-000-001.

Estos procedimientos han sido elaborados con la finalidad de atender situaciones de emergencia o incidentes, así como para hacer la prevención y reducir las posibles lesiones y enfermedades que puedan estar asociados a ellas en relación principalmente a sus riesgos y aspectos ambientales significativos.

La responsabilidad de atender a circunstancias de emergencias con real carga de riesgo con el objetivo de reducir las consecuencias recae sobre el área de SSMAC.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., establece sus planes de contingencia para afrontar los diversos tipos de emergencia que se puedan

presentar, tanto en operaciones como en las oficinas. Los criterios establecidos para obtener una capacidad de respuesta efectiva en caso de emergencia son:

- Coordinación adecuada entre los diferentes niveles de la organización.
- Estructura y responsabilidad para responder emergencias, difundiendo las funciones y responsabilidades de todo el grupo laboral en sus deberes y funciones.
- Comunicación de las informaciones pertinentes a las empresas con contratos, las visitas, servicios de respuestas ante emergencia, autoridad gubernamental, y de acuerdo a lo que necesiten a las partes interesadas.
- Recursos disponibles para responder ante emergencias.
- Analizar críticamente y realizar las modificaciones necesarias a la planificación y a los procesos de preparación y respuesta para incidentes, específicamente luego de qué se produzcan emergencias o situaciones de riesgo reales.

4.1.13. Evaluación del Desempeño

Evaluación del Desempeño

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., establece el seguimiento, medición y monitoreo del desempeño, por medio de la matriz Objetivos y metas cód. MT-SSMAC-000-001, que permite evaluar:

El seguimiento del grado de cumplimiento de los condicionamientos normativos y otro tipo de requerimientos

- En labores operativas que se encuentran en relación al riesgo de peligro, así como de las oportunidades a identificar
- El seguimiento del grado de cumplimiento del objetivo y metas del SIG.
- Monitorear la capacidad de los mecanismos de control específicos para la salud seguridad y medio ambiente, así como el control para otros aspectos
- Acciones que favorezcan el monitoreo conforme a lo que establece el programa, así como las medidas de control y los dispositivos operativos del

SIG. Estableciendo los rangos que permitirán a la empresa evaluar su desempeño, frecuencia de medición, cuando se analizara, evaluara y comunicara los resultados de medición.

- Medios de evaluación de las capacidades para monitorear esencia de enfermedades e incidentes, así como otros factores históricos que propician una deficiente operatividad del SIG.
- Llevar un control de la información, así como también del resultado del monitoreo y las mediciones con el fin de hacer más fácil el análisis luego de las medidas de corrección.

4.1.14. Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación

4.1.14.1. Generalidades

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., debe planificar a implementar los procedimientos para monitorear medir analizar y mejorar lo que considere necesario en relación a los siguientes aspectos:

- Probar el producto está acorde los estándares establecidos
- Asegurar la conformidad del Sistema Integrado de Gestión
- Mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión SSMAC

Para ello, se han determinado métodos aplicables, tales como indicadores de gestión, encuestas de satisfacción al cliente, análisis de datos e incluyendo métodos estadísticos y el alcance de su aplicación.

Respecto a los indicadores de desempeño del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se darán a conocer en las reuniones que se tienen cada mes en este comité.

Los instrumentos utilizados para la evaluación de la eficacia de los controles serán verificados y/o calibrados según sea requerido

4.1.14.2. Satisfacción del Cliente

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., a través del Jefe corporativo de operaciones, debe realizar el monitoreo y información

relacionada a lo que el cliente percibe sobre la satisfacción de sus necesidades que le ofrece la empresa. Para ello debe disponer de encuestas, reclamos y sugerencias.

4.1.14.3. Análisis y Evaluación

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., a través del Comité de coordinación debe recopilar y analizar la información que ayude a establecer un funcionamiento adecuado y eficiente SG-SSMAC e identifica donde puede realizarse las mejoras. Esto incluye los datos generados por las actividades de seguimiento y medición y por cualquier otra fuente pertinente, los cuales son procesados para su análisis por las áreas según corresponda.

4.1.15. Auditoría Interna

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C, mantiene el procedimiento de Auditoria Internas cod. PG- SSMAC- 000-002, donde se establece los principios para llevar a cabo un procedimiento que permita auditar internamente a la organización con el objetivo de establecer si el SG-SSMAC cumple con lo siguiente:

- Cumple con las disposiciones planificadas para el SG-SSMAC, incluidas la normativa Internacional ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.
- Su implementación fue realizada de manera adecuada y su actualización es permanente
- Resulta efectivo para alcanzar objetivos de cumplir con los lineamientos establecidos por la empresa
- Cumple con las Normas Legales vigentes en SST y MA aplicables a OPERACIONES SEPROCAL S.A.C.

El programa de auditorías internas se planifica, establece, implementa y mantiene en base:

A las condiciones y a la relevancia de los procedimientos, además de los aspectos que necesitarán de auditoría, así como a los requerimientos ambientales y operativos que implican las operaciones en la empresa, además el nivel varo valorativo que presenten las actividades y su factor de riesgo asociado. Todo ello se reflejará en el resultado que la organización obtenga en el proceso de auditoría previas, procurando siempre definir:

- El enfoque y alcance claramente determinado, de igual manera que los aspectos que serán auditados.
- La metodología y la frecuencia que tendrán estas evaluaciones.
- El nivel de responsabilidad que establecerá la gestión de la auditoría
- De qué manera se comunicará efectivamente el resultado
- Las capacidades del grupo de auditores
- La manera en que deben llevarse a cabo las auditorias.
- La elaboración de los informes.

El resultado de la evaluación debe ser informada y revisada por los directivos y posteriormente comunicada a los representantes de los trabajadores durante las sesiones del comité paritario.

Como consecuencia de la realización de la auditoria se toman acciones correctivas para suprimir los hechos no conformes que se detecten, así como los elementos que los causen. Además, se prevé realizar acciones de monitoreo que incluyen la verificación de las decisiones tomadas y su registro.

Para mejorar el desempeño de los auditores externos que realicen auditorías internas, el jefe corporativo SSMAC calificara el desenvolvimiento de los auditores una vez culminada la auditoria, verificando el cumplimiento de los principios de auditoría, objetividad, imparcialidad, independencia, etc.

4.1.16. Revisión por la Dirección

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., debe realizar mínimamente una vez cada periodo anual la revisión por la dirección cod. IF-GG-000-001, que asegure

se trata de una estrategia conveniente, adecuada y eficiente que se encuentra acorde con los lineamientos de la directiva. Podrán efectuarse revisiones adicionales a petición de la Alta Dirección.

Las reuniones de la Revisión por la Dirección son convocadas y dirigidas por el jefe corporativo SSMAC previas coordinación con los responsables de cada proceso y se registra en el formato ¡Informe Revisión por la Dirección de SIG. Cod! IF-GG-000-001, en donde se contempla todo lo especificado por la normativa ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 y aquellos que considere pertinente la organización.

Como resultado de los evaluados por la directiva se incluirá lo decidido y lo llevado a cabo en relación a:

- Las condiciones para establecer mejoras en el SG-SSMAC.
- Las necesidades de modificaciones en SG-SSMAC, que incluyan los recursos necesarios.

4.1.17. Mejora

4.1.17.1. Generalidades

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., a través de la Revisión por la dirección determina y selecciona las oportunidades del cliente, acrecentar su satisfacción mejora mediante el formato “Gestión del cambio” Cod. FM-SSMAC-000-020, con la finalidad de establecer acciones necesarias para cumplir con los requisitos y mejorar el desempeño y la eficacia del SG-SSMAC.

Las mejoras pueden darse mediante:

- Trabajo adecuado y eficaz en el levantamiento de no conformidades.
- Ejecutando proyectos de mejora de procesos.
- Gestionando los riesgos asociados a los procesos.
- Involucrando al personal motivando su mayor participación en el SG-SSMAC.

- Reorganizando la empresa para su mejor desempeño.
- Informes de auditoría interna o externa
- Indicadores del monitoreo, mediciones, análisis y evaluaciones
- Evaluación de la directiva
- Resultado de los monitoreos ocupacionales

4.1.17.2. No Conformidad, Acción Correctiva

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C. -, ha implementado el procedimiento “No conformidad Acciones correctivas y mejoras” Código PG- SSMAC- 000-003, donde establece los criterios, para atender las No Conformidades a través de Acciones Correctivas con la finalidad de evitar su recurrencia al menos bajo las mismas circunstancias que generaron la no conformidad.

La gestión de la atención de las no conformidades se da a través de acciones correctivas y recae en cada responsable de proceso en coordinación con el jefe Corporativo SSMAC.

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., ha implementado el procedimiento “No conformidad Acciones correctivas y mejoras, cod. PG- SSMAC- 000-003” que señala los siguientes aspectos:

- Identificar la raíz de la causa de los hechos que no conformes.
- Identificar e implementar las acciones correctivas necesarias.
- Implementar o modificar las medidas de control que se necesitan para evitar se repita las causas de no conformidades.
- Hacer una evaluación de los riesgos de la SST relacionados con los factores de peligro nuevos o que presenten alguna modificación, antes de implementar acciones.
- Evaluar si las acciones de corrección presentan un resultado eficaz y si se necesita hacer modificaciones en el sistema de gestión de SST.

- Registrar todas las modificaciones que se produzcan en los procesos evaluados que sean consecuencia directamente o no de las acciones de corrección.
- Comunicar las acciones de corrección que se implementaran al grupo de trabajo y si es necesario a sus representantes además de a otros grupos de interés que lo soliciten.

4.1.17.3. Investigación de Incidentes

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., mediante su procedimiento "Reporte e investigación de incidentes y enfermedad ocupacional cod. PG-SSMAC-000-009, asegura que los incidentes reales o potenciales, relacionados a sus procesos, sean correctamente investigados, analizadas, identificadas, documentadas y evaluadas para eliminar la causa y evitar su recurrencia, aprobando, implementando y verificando acciones correctivas y preventivas para un buen desempeño del SG-SSMAC.

Las causas inmediatas encontradas de la investigación de los incidentes y accidentes; permite actualizar los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los elementos causantes básicos encontradas en la investigación de los accidentes permiten actualizar los riesgos del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Además, es responsabilidad gestionar la investigación de incidentes de la Gerencia, que debe desarrollar una gestión integral para los incidentes, con la finalidad de establecer medidas de control para evitar pérdidas. En tal sentido se ha creado el reporte de incidentes el cual tiene la finalidad de prevenir accidentes, y si a pesar de todo existen, asegurarnos que es la última vez que suceda, al menos, bajo las mismas circunstancias.

4.1.18. Mejora Continua

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., debe ofrecer permanentemente mejoras que hagan conveniente, adecuado y eficaz el SG-SSMAC mediante la aplicación de:

- Política del SG-SSMAC.
- Objetivos del SG-SSMAC.
- Resultados de las auditorias.
- Reclamos de clientes.
- Comunicaciones de partes interesadas.
- Gestión de riesgos.
- Evaluación de incidentes.
- Análisis de datos.
- Medidas correctivas.
- Evaluación de la directiva.

4.1.19. Control de Manual del SG-SSMAC

El presente manual establece los lineamientos del Sistema de Gestión SSMAC para cumplir con las condiciones de la normativa Internacional ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001, de tal manera que permita su implementación en todas las áreas de la empresa.

4.1.19.1. Distribución

Copias controladas serán entregadas a los niveles ejecutivos responsables del Sistema de Gestión. Copias no controladas podrán ser emitidas por el área SG-SSMAC en casos especiales, siempre y cuando se designe claramente mediante el sello de "DOCUMENTO NO CONTROLADO" en la carátula y cada una de las páginas del Manual. Las copias no controladas no requieren ser actualizadas o retiradas en caso de sufrir alguna modificación.

4.2. Discusión de resultados

4.2.1. Análisis de resultados

La presente investigación tiene como propósito el de plantear, describir el sistema de gestión de seguridad, salud, medio ambiente y calidad que se basa en la normativa Internacional ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, y poder trabajar las diferentes actividades cuidando el medio ambiente, sin contaminar, eliminando los peligros, reduciendo los riesgos.

Su aplicación estará dirigida al personal de la empresa, personal visitante relacionada con las actividades de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad, Salud en el Trabajo; para lo cual se determinó las actividades y procesos que deben realizarse mediante el análisis FODA, lo cual es supervisado en forma permanente.

En la realización de la investigación se consideró las siguientes actividades y etapas:

Actividades

- Identificación de sectores que tienen algún interés
- Determinación de lo que se necesita y de lo que se espera
- Determinación de las actividades que realiza la empresa
- Identificar los puntos críticos en los procedimientos y en las secuencias donde de relacionan los procesos.
- Factores, métodos, responsables, y autoridades para la ejecución, seguimiento y evaluación
- Recojo de información
- Recursos necesarios para realización de los procesos, personal para su cumplimiento de los procesos
- Riesgos y oportunidades
- Evaluación de los procesos y mejoras a realizar.
- Etapas

- Circunstancias de la organización
- Lidera el equipo de trabajo para fomentar su participación
- Planeamiento
- Apoyos
- Operación
- Análisis de rendimiento
- Mejoras

Contexto de la Empresa

- Determina las circunstancias de orden interno y externo que resultan determinantes para los fines y la dirección y que afecten a su desempeño para obtener los resultados establecidos.
- Identifica lo grupos de interés que resultan relevantes al Sistema de Gestión incluyendo sus requerimientos y expectativas
- Determina las limitaciones y el nivel de adaptación del Sistema de Gestión

Liderazgo y participación de los trabajadores

- Se plantea que la Alta Dirección (Directorio y Gerente General) debe evidenciar su liderazgo y compromiso con el desarrollo, mantenimiento y mejora continua de nuestro SG-SSMAC.
- Considerando el enfoque al cliente, la política de SGSSMAC, roles, responsabilidades y autoridades.
- Planificación
- Identifica, analiza, evalúa y controla los riesgos que podrían afectar al SG-SSMAC a nivel de gestión de la calidad, del ambiente, salud ocupacional; y determina las oportunidades a nivel de todos los procesos.
- Apoyo
- Se debe implementar, mantener y mejorar el SG-SSMAC, incluyendo el grupo humano sus capacidades y especialidades, la infraestructura operativa, la capacidad financiera y tecnológica, los recursos financieros y tecnológicos;

así mismo establece los bienes y servicios contratados, necesarios para la operación de los procesos. Además, define, documenta y comunica los roles, responsabilidades y autoridades para desarrollar implementar y mantener el SG-SSMAC.

Operación

Planifica, implementa y controla los procesos necesarios para la realización y provisión del producto

Evaluación del desempeño

Establece el seguimiento, medición y monitoreo del desempeño, por medio de la matriz Objetivos y metas.

Mejora

A través de la Revisión por la dirección determina y selecciona las oportunidades del cliente, acrecentar su satisfacción mejora con la finalidad de establecer acciones necesarias para cumplir con los requisitos y mejorar el desempeño y la eficacia del SG-SSMAC.

4.2.2. Implementación del sistema de gestión de seguridad, salud, medio ambiente y calidad

OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., mensualmente ejecuta su Plan de Seguridad y Salud Ocupacional con objetivos y metas trazadas a fin de año. Además, en este año 2022, bajo las circunstancias de la Pandemia por el COVID-19, viene dando el cumplimiento del Plan de Vigilancia, Prevención y Control del covid-19 como parte de la prevención ante contagios por la enfermedad antes mencionada.

Objetivo

Evidenciar la gestión de OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., con referencia al cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, del Plan de Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 y los requerimientos mensuales que el cliente Nexa Resources solicita.

Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Estadísticas de seguridad

En el mes de febrero no se registraron accidentes

Reporte de seguridad y salud en el trabajo

A continuación, se puede observar en la tabla.

Tabla 3

Reporte consolidado de seguridad y salud en el trabajo

Código:		FI-SS/IA/C-000-021		REPORTE CONSOLIDADO SST - SEPROCAL PROYECTO																	
Fecha:		13/12/2020																			
Versión:		02																			
MES	No TRABAJ.	HORAS HOMBRE TRABAJADAS		N° DE INCIDENTES								DÍAS PERDIDOS		DÍAS CONTRAB. RESTRINGIDO		ENFERMEDADES OCUPACIONALES REGISTRADAS	FRECUENCIA	SEVERIDAD	ÍNDICE DE ACCIDENT.	REPORTE DE DESEMPEÑO DE SST POR PROYECTO (KPI, CPL.)	
		MES	ACUM.	Tiempo Perdido	Trabajo Restringido	Tratamiento Médico	Primeros Auxilios	Cesó Accidente	Dño. Material	Medio Ambiente	TOTAL	MES	ACUM.	MES	ACUM.					MES	MES
Enero	243	46150	610380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	100%	96%
Febrero	242	41160	651540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	100%	--
TOTAL	--	651540	2	0	0	0	0	0	0	7	25	0	0	0	0	0	3.07	38.37	0.12	100%	96%
META																0.00	3.07	38.37	0.12		

Indicadores de seguridad y salud en el trabajo

Figura 9

Tabla Frecuencia

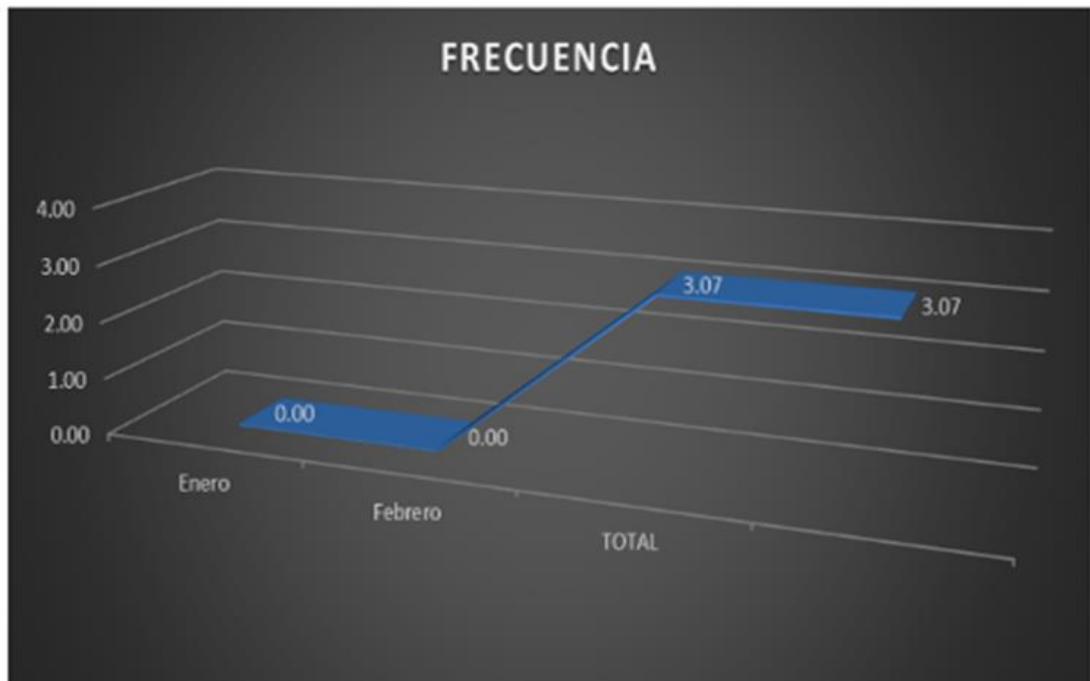


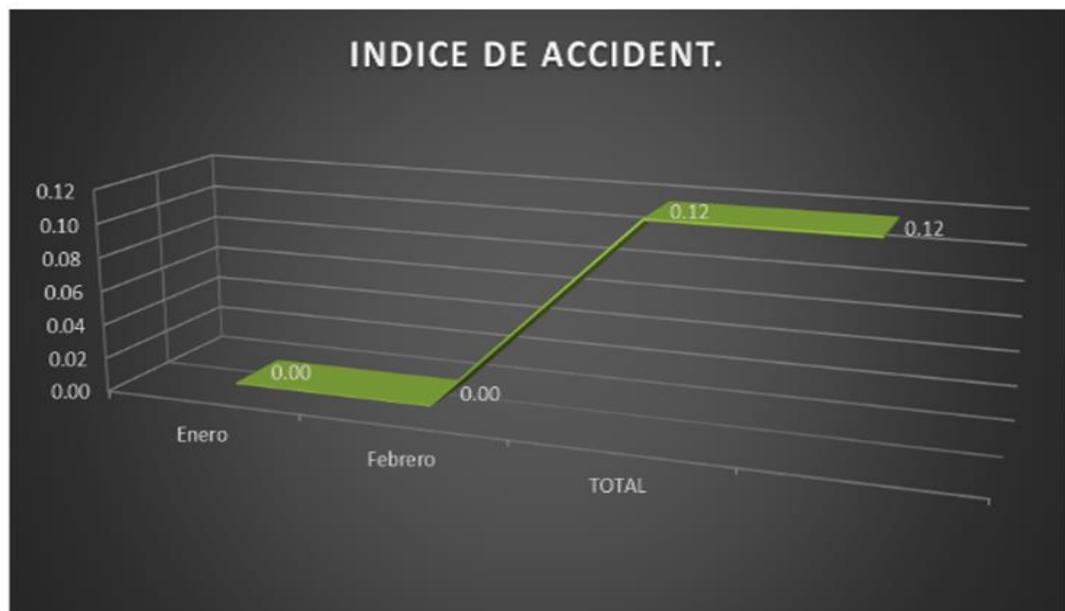
Figura 10

Severidad



Figura 11

Índice de accidentes



Reunión del comité de seguridad

La reunión se llevó a cabo el 10 de febrero del 2022 donde se tuvieron los siguientes pedidos por parte del comité de seguridad, y se solidificó el compromiso de trabajar con seguridad.

Tabla 4

Control y seguimiento de pedidos/acuerdos – Comité de seguridad y salud

Código:	FM-SSMAC-000-030	CONTROL Y SEGUIMIENTO DE PEDIDOS/ACUERDOS - COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD				
Fecha:	27/07/2021					
Versión:	01					
PROYECTO: EL PORVENIR						
ITEM	MES	PEDIDO / ACUERDO	ACCIONES A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE	Fecha de Cumplimiento	COMENTARIOS
1	FEBRERO	Evaluar cambio de viandas para el envío de almuerzo a interior mina.	Se realizó el requerimiento para el cambio de viandas	Bienestar Social	28/02/2022	LEVANTADO
2	FEBRERO	Realizar campaña de descarga de mallas en nuestras labores	Se realizó la campaña de descarga de mallas	Cesar García / Martín Vilca	28/02/2022	LEVANTADO
3	FEBRERO	Gestionar mantenimiento de vías del Nv. -100	Se gestiono el mantenimiento de vías del Nv. -100	Abel Benito	28/02/2022	LEVANTADO

Inspección de comité de seguridad

Se realizó la inspección del comité el 13 de febrero, se verificó el cumplimiento al 100% de las observaciones en diferentes puntos.

Figura 12

Reporte de inspecciones

Código:		FM-SSMAC-000-030		FORMATO															
Fecha:		01/02/2022		REPORTE DE INSPECCIONES										Pag. 01 de 01					
Versión:		02		DATOS DEL EMPLEADOR					TIPO DE INSPECCIÓN					RESPONSABLES					
EMPRESA: OPERACIONES SEPRACAL				PLANificada	<input checked="" type="checkbox"/>	NO PLANificada	<input type="checkbox"/>	Tras:	<input type="checkbox"/>	RESPONSABLES DEL AREA INSPECCIONADA:					RESPONSABLE DEL REGISTRO:				
RUC: 2058009977				1- CSDD	<input checked="" type="checkbox"/>	2- ABA general	<input type="checkbox"/>	3- RUM	<input type="checkbox"/>	1- ABEL BENITO					GERENTE DE OBRA				
ACTIVIDAD ECONOMICA: MINERÍA				DETALLES DE LA INSPECCIÓN					EQUIPO RESPONSABLE DE LA INSPECCION					FIRMA:					
DOMICILIO: Av. Lm. 3a/1111M. No. 2 Lt 4 Lima - Perú				AREA:	MINA					1- ABEL BENITO					GERENTE DE OBRA				
Nº TRABAJADORES: 240				SECCION / LUGAR:	DON ERNESTO					2- BENITO CHAVEZ					INGENIERO DE SEGURIDAD				
				FECHA:	13/02/2022					3- CARLOS RAMIREZ					REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES				
				TIPO DE INSPECCION:	SUB COMITÉ														
Nº	RELAINDO DE LA INSPECCION (Observación + Referencia + Foto)	LUGAR	NIVEL DE RIESGO	TIPO DE OBSERVACION	ACCIONES A TOMAR	SUCIE EN		FECHA DE CUMPL.	EFECTUO	EVIDENCIA FOTOGRAFICA									
						PLAZO	RESPONSABLE			ANTES	DEPUES								
1	Se evidencia tablero eléctrico de bomba en el piso, tablero eléctrico principal recostado sobre hastial	RP 614, PORVENIR 3	12	Instalaciones Eléctricas	Estandarizar nicho eléctrico	7DIAS	Abel Benito	20/02/2022	100%										
2	Se evidencia porta chupón sin señalización según Riego Eléctrico	RP 614, PORVENIR 3	12	Instalaciones Eléctricas	Rotular, señalizar porta chupón según estándar	3 DIA	Abel Benito	17/02/2022	100%										
3	Se evidencia luminaria sin el tripote, amarrado en el hastial	RP 604 S, PORVENIR 3	12	Instalaciones Eléctricas	Realizar la instalación y uso de luminaria sobre tripode	2 DIAS	Abel Benito	16/02/2022	100%										
4	Se evidencia mal empalme de cable de luminaria	GL 659, PORVENIR 3	8	Instalaciones Eléctricas	Corregir empalme y realizar cambio de cable eléctrico de luminaria.	2 DIAS	Abel Benito	16/02/2022	100%										
5	Se evidencia luminaria lejos de del frente de desarrollo amarrado en hastial	GL 659, PORVENIR 3	12	Instalaciones Eléctricas	Prolongar luminaria hasta iluminar frente de trabajo y uso de tripode de luminaria.	2 DIAS	Abel Benito	16/02/2022	100%										
6	Se evidencia vía en mal estado, acumulación de agua y lodo	RP 614, PORVENIR 3	12	Vías de Acceso	Realizar el mantenimiento de vía.	7 DIAS	Abel Benito	20/02/2022	100%										
7	Se evidencia bomba sumergible dentro del agua con lodo y vía acumulada de agua impidiendo el libre acceso del personal	GL 659, PORVENIR 3	12	Vías de Acceso	Estandarizar bomba sumergible y evacuar agua de la vía.	5 DIAS	Abel Benito	18/02/2022	100%										
8	Se observa zona designada para sub estación, cable eléctrico con libre acceso sin ninguna señalización con riesgo de impacto de equipos con cable eléctrico	RP 614, PORVENIR 3	12	Señalización / Rotulación	Implementar letrero de señalización de prohibición de ingreso de equipos móviles.	2 DIAS	Abel Benito	16/02/2022	100%										

Horas hombre capacitadas

Se realizó la capacitación mensual de acuerdo al Programa anual de capacitaciones; además, se incluye las capacitaciones complementarias, capacitaciones de inducción y riesgos críticos por la Empresa capacitadora HAMA.

Tabla 5

Resumen mensual de capacitaciones SSMAC

RESUMEN MENSUAL DE CAPACITACIONES SSMAC - FEBRERO							
PROYECTO: EL PORVENIR							
MES: FEBRERO							
ÍTEM	FECHA	TEMA	SST/ MA	NÚMERO DE PARTICIPANTES	HORAS CAP	HH-C	EJECUTADO POR
1	07/02/2022	GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, BASADO EN EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SST	180	1	180	SEGURIDAD
2	09/02/2022	RESPUESTA A EMERGENCIAS POR AREAS ESPECIFICAS	SST	180	1	180	SEGURIDAD
3	12/02/2022	USO DE MONITOR DE GASES DE COMBUSTION	SST	50	2	100	SEGURIDAD
4	16/02/2021	PERCEPCION DE RIESGOS	SST	43	3	129	SEGURIDAD
5	20/02/2022	USO DE CANAL 11	SST	40	1	40	SEGURIDAD
6	28/02/2021	RIESGOS CRITICOS	SST	45	20	900	HAMA
TOTAL				538	28	1529	

Inspecciones

Como OPERACIONES SEPROCAL S.A.C., manejamos un programa de inspecciones designados a cada área para que se familiaricen y mejoren las condiciones que ofrecen a sus colaboradores, así logramos en nuestra empresa que el sistema de gestión de la seguridad y medio ambiente sea integrado.

En febrero, se realizó el compilado total, obteniendo el 100% de ejecución

Figura 13

Inspecciones febrero 2022

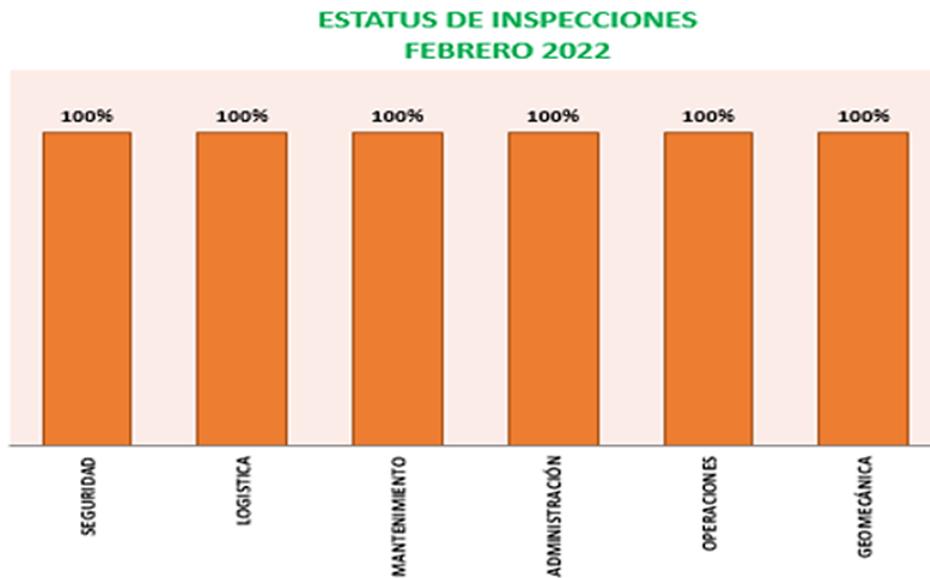


Tabla 6

Programa de inspecciones febrero 2022

CÓDIGO:	PRO 533MAC 200 007	PROGRAMA	PROGRAMA DE INSPECCIONES - FEBRERO 2022			Seprocal
FECHA:	20.12.2020					Pag.1 de 1
VERSIÓN:	01					
AREA	INSPECCIÓN	Frecuencia	Programado	Ejecutado	RESPONSABLE	Cumplimiento
LOGÍSTICA	ALMACEN CARMEN CHICO	semanal	4	4	PEDRO ROJAS	100%
	BODEGA	semanal	4	4		100%
	MATERIALES PELIGROSOS	semanal	4	4		100%
	SISTEMA DE IZAJE	mensual	1	1		100%
ADMINISTRACIÓN	CAMPAMENTO	mensual	1	1	MARCO MARCELO / ROSA LAPA	100%
	LAVA MANOS	mensual	1	1		100%
	COMEDOR	mensual	1	1		100%
	PLAN COVID - 19	mensual	4	4		100%
GEOMECÁNICA	SOSTENIMIENTO	mensual	1	1	CESAR GARCIA AQUINO	100%
MANTENIMIENTO	CANDADOS, SISTEMAS DE BLOQUEO	mensual	1	1	ELVIS MENDEZ / PAUL CCANTO	100%
	EQUIPOS PESADOS Y LIVIANOS	mensual	1	1		100%
	GUARDAS DE SEGURIDAD	mensual	1	1		100%
	HERRAMIENTAS MANUALES Y ELECTRICAS	mensual	1	1		100%
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Mensual	1	1		100%
	MATERIALES PELIGROSOS	semanal	4	4		100%
	SISTEMA DE IZAJE	mensual	1	1		100%
	SOLDADURA	mensual	1	1		100%
	TALLER DE MANTENIMIENTO	semanal	4	4		100%
BIOMBOS	mensual	1	1	100%		
OPERACIONES	COMITÉ	mensual	1	1	ABEL BENITO	100%
	GERENCIAL	trimestral	1	1		100%
	LABORES MINERAS	semanal	4	4		100%
	BOOMBAS	mensual	1	1		100%
SEGURIDAD	BARRERA RÍGIDA	mensual	1	1	RAFAEL FUENTES	100%
	BARRETLILLAS	mensual	1	1		100%
	BOTIQUIN	mensual	1	1		100%
	CAMILLA	mensual	1	1		100%
	CRUZADA	mensual	3	3		100%
	EPP	mensual	3	3		100%
	ESCALERAS	mensual	1	1		100%
	ESTACIÓN DE EMERGENCIAS	mensual	1	1		100%
	EXPLOSIVOS (CAMIONETA, CAMIÓN Y POLVORÍN DE PASO)	semanal	3	3		100%
	EXTINTORES	mensual	1	1		100%
	KIT ANTIDERRAME	mensual	1	1		100%
	LAVA OJOS	mensual	1	1		100%
	SEÑALIZACIONES	mensual	1	1		100%
	TOTAL			63		63

Evidencias de los trabajos realizados

Figura 14

Reporte de inspecciones – señalización

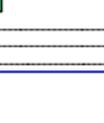
Código: FM62WAG219434		FORMATO								Sepracal	
Fecha: 01/01/2022		REPORTE DE INSPECCIONES								Pág. 01 de 01	
Versión: 02		DATO DEL EMPLEADOR				TIPO DE INSPECCIÓN		RESPONSABLES			
EMPRESA: OPERACIONES SEPRICAL		PLANEADA <input checked="" type="checkbox"/> NO PLANEADA <input type="checkbox"/> Otras: <input type="checkbox"/>		RESPONSABLES DEL AREA INSPECCIONADA:		RESPONSABLE DEL REGISTRO:					
RUC: 20508009977		1- CSO <input type="checkbox"/> 2- Abandonada <input type="checkbox"/> 3- Retir <input checked="" type="checkbox"/>		1- ABEL BENVENIMAN		Gerente de Obra		WILLIAM VALLE JACO		FIRMA:	
ACTIVIDAD ECONOMICA: MINERIA		ÁREA: SEÑALIZACIÓN		EQUIPO RESPONSABLE DE LA INSPECCION		1- WALTER AGUILAR		Insp. De Seguridad		5- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>	
DOMICILIO: Av. Los Jazmines Mt. R Lt 4 Lima - Perú		FECHA: 14/02/2022		HORA DE INSPECCION: 10:30		2- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>		3- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>		7- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>	
N° TRABAJADORES: 240		OBJETIVO DE LA INSPECCION: SEÑALIZACIÓN		3- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>		4- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>		5- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>		8- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>	
N°	Resultado de la Inspección (Observación + Riego oficial afecto)	Lugar	Nivel de Riesgo	Tipo de Observación	Acciones a tomar	Ejecución		Fecha de Cump.	Estado	Evidencia Fotográfica	
						Plazo	Responsable			Antes	Después
1	SE OBSERVA REFUGIO PEATONAL SIN SEÑALIZACIÓN	Rp.078	12	CONDICIÓN SUBSTANDAR	SE IMPLEMENTO LETRERO Y PARANTES DE SEÑALIZACIÓN DE REFUGIO PEATONAL	1 DÍA	WALTER AGUILAR	15/02/2022	100%		
2	SE OBSERVA BAHIA VEHICULAR SIN SEÑALIZACIÓN	Rp.078 BAHIA	12	CONDICIÓN SUBSTANDAR	SE IMPLEMENTA SEÑALIZACION	1 DÍA	WALTER AGUILAR	15/02/2022	100%		
% DE CUMPLIMIENTO									100.0%		
DESCRIPCION CAUSAS ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES: _____											
CONCLUSIONES: _____											
RECOMENDACIONES: Realizar los levantamientos dentro de los plazos. _____											

Figura 15

Reporte de inspecciones – instalaciones eléctricas

Código: FM62WAG219434		FORMATO								Sepracal	
Fecha: 01/01/2022		REPORTE DE INSPECCIONES								Pág. 01 de 01	
Versión: 02		DATO DEL EMPLEADOR				DE LA INSPECCION		RESPONSABLES			
EMPRESA: OPERACIONES SEPRICAL		Necesita <input type="checkbox"/> No Necesita <input checked="" type="checkbox"/> Otras: <input type="checkbox"/>		RESPONSABLE DEL AREA INSPECCIONADA:		RESPONSABLE DEL REGISTRO:					
RUC: 20508009977		1- Control de Seguridad <input type="checkbox"/> 2- Aband <input type="checkbox"/> 3- Retir <input type="checkbox"/>		1- ABEL BENVENIMAN		GERENTE DE OBRA		WILLIAM VALLE JACO		FIRMA:	
ACTIVIDAD ECONOMICA: MINERIA		ÁREA: MINA		EQUIPO RESPONSABLE DE LA INSPECCION:		1- EVA MENDOZA		Jefe de Mantenimiento		5- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>	
DOMICILIO: Av. Los Jazmines Mt. R Lt 4 Lima - Perú		SECCIÓN / LUGAR: Taller de mantenimiento		2- Angel Peña		Supervisor		5- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>		6- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>	
N° TRABAJADORES:		FECHA: Febrero 06		HORA DE INSPECCION: 15:00		3- Raul Quiro		Supervisor		7- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>	
		OBJETIVO DE LA INSPECCION: INSTALACIONES ELECTRICAS		8- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>						8- <input type="checkbox"/> <Cargo que ocupa>	
N°	Resultado de la Inspección (Observación + Riego oficial afecto)	Lugar	Nivel de Riesgo	Tipo de Observación	Acciones a tomar	Ejecución		Fecha de Cump.	Estado de Cump.	Evidencia Fotográfica	
						Plazo	Responsable			Antes	Después
1	Se observa la matriz de energía sin chapales.	Taller N 100 botar 28	17	Condición de Riesgo	Así abragamos los portachapones ala matriz de energía.	Inmediato	E.Mendoza	06/02/2022	100%		
2	Así observamos la matriz de energía sin su banco de 440 V.	Taller N 100	17	Condición de Riesgo	Se coloca el banco de 440 V en la matriz de energía.	Inmediato	E.Mendoza	06/02/2022	100%		
3	Veremos los cables en un lugar inadecuado.	Taller N 100	18	Condición de Riesgo	Se guarda en su respectivo lugar el cable.	Inmediato	E.Mendoza	06/02/2022	100%		
% DE CUMPLIMIENTO									100.0%		
DESCRIPCION CAUSAS ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES: _____											
CONCLUSIONES: _____											
RECOMENDACIONES: Realizar los levantamientos dentro de los plazos. _____											

Figura 16

Reporte de inspecciones – Guardas de seguridad

Código: FMSSMAC200434		FORMATO								Seprocal	
Fecha: 01/01/2020		REPORTE DE INSPECCIONES								Pág. 01 de 01	
Versión: 02		DE LA INSPECCIÓN:				RESPONSABLES:					
EMPRESA: OPERACIONES SEPROCAL		Turnada: <input type="checkbox"/> No Turnada: <input checked="" type="checkbox"/> Otro: "Oxígeno" <input type="checkbox"/> 1- Gerente Seguridad y S <input type="checkbox"/> 2- Alta <input type="checkbox"/> 3- Baja <input type="checkbox"/>				Responsable del área inspeccionada:		Responsable del registro:			
RUC: 2050809977		DE LA INSPECCIÓN				ELVIS MENDEZ		Jefe de Manten		WILLIAMS VALLE JACO	
ACTIVIDAD ECONOMICA: MINERIA		ÁREA: MINA				"Cargo que ocupa"		ALBUJARISOMAC		"Cargo que ocupa"	
DOMICILIO: Av. Los Zorros N.º 1514 Lima - Perú		SECCIÓN / LUGAR: Taller de mantenimiento				Equipo responsable de la inspección:		1- Paul Chocho		Asistente de Manten	
DOMICILIO: Av. Los Zorros N.º 1514 Lima - Perú		FECHA / Hora de inspección: 17		HORA DE INSPECCIÓN: 0pm		2- Angel Pala		Supervisor		3- Humberto Apellán	
Nº TRABAJADORES:		GUARDAS DE SEGURIDAD				4- Humberto Apellán		"Cargo que ocupa"		5- Humberto Apellán	
						6- Humberto Apellán		"Cargo que ocupa"		7- Humberto Apellán	
						8- Humberto Apellán		"Cargo que ocupa"		9- Humberto Apellán	
Nº	Resultado de la inspección (Observación + Riesgo crítico afecto)	Lugar	Nivel de Riesgo	Tipo de observación	Acciones a tomar	Ejecución		Fecha de Cump.	Estado de Cump.	Evidencia Fotográfica	
						Plazo	Responsable			ANTES	DESPUES
1	Se observa las piezas de la andamadura sin guardas.	Taller N100	17	Condicion de Riesgo	Se coloca las guardas de las poleas.	17/02/2022	ELVIS MENDEZ	17/02/2022	100%		
2	Se observa ahí un reparacion del equipo sin guardas.	Taller N100	17	Condicion de Riesgo	Se coloca respectivamente las guardas.	17/02/2022	ELVIS MENDEZ	17/02/2022	100%		
3	Se observa sin guardas la balante del equipo.	Taller N100	17	Condicion de Riesgo	Se coloca las guardas del equipo.	17/02/2022	ELVIS MENDEZ	17/02/2022	100%		
% DE CUMPLIMIENTO										100.0%	
DESCRIPCION CAUSAS ANTE RESULTADOS DES FAVORABLES:											
CONCLUSIONES:											
RECOMENDACIONES: Realizar los levantamientos dentro de los plazos.											

Figura 17

Reporte de inspecciones – Equipos pesados y livianos

Código: FMSSWIG200434		FORMATO								Seprocal	
Fecha: 01/01/2020		REPORTE DE INSPECCIONES								Pág. 01 de 01	
Versión: 02		DE LA INSPECCIÓN:				RESPONSABLES:					
EMPRESA: NEXA		Turnada: <input type="checkbox"/> No Turnada: <input checked="" type="checkbox"/> Otro: "Oxígeno" <input type="checkbox"/> 1- Gerente Seguridad y S <input type="checkbox"/> 2- Alta <input type="checkbox"/> 3- Baja <input type="checkbox"/>				Responsable del área inspeccionada:		Responsable del registro:			
RUC: 2050809977		DE LA INSPECCIÓN				WILLIAMS VALLE JACO		"Cargo que ocupa"		"Cargo que ocupa"	
ACTIVIDAD ECONOMICA: MINERIA		ÁREA: MINA				ALBUJARISOMAC		"Cargo que ocupa"		"Cargo que ocupa"	
DOMICILIO: Av. Los Zorros N.º 1514 Lima - Perú		SECCIÓN / LUGAR: Taller de mantenimiento				Equipo responsable de la inspección:		1- Paul Chocho		Asistente de Manten	
DOMICILIO: Av. Los Zorros N.º 1514 Lima - Perú		FECHA / Hora de inspección: 17		HORA DE INSPECCIÓN: 11am		2- Angel Pala		Supervisor		3- Humberto Apellán	
Nº TRABAJADORES:		EQUIPOS PESADOS Y LIVIANOS				4- Humberto Apellán		"Cargo que ocupa"		5- Humberto Apellán	
						6- Humberto Apellán		"Cargo que ocupa"		7- Humberto Apellán	
						8- Humberto Apellán		"Cargo que ocupa"		9- Humberto Apellán	
Nº	Resultado de la inspección (Observación + Riesgo crítico afecto)	Lugar	Nivel de Riesgo	Tipo de observación	Acciones a tomar	Ejecución		Fecha de Cump.	Estado de Cump.	Evidencia Fotográfica	
						Plazo	Responsable			ANTES	DESPUES
1	Se observó la bomba de engrase en reparacion.	Taller N 100	17	Condicion de Riesgo	Se coloca la bomba en su respectivo lugar del equipo.	Finalizado	Elvis Mendez	17/02/2022	100%		
2	Se repara el motor de cable dentro del equipo bolter.	Taller N 100	17	Condicion de Riesgo	Se observa ya colocado el motor en el equipo bolter.	Finalizado	Elvis Mendez	17/02/2022	100%		
3	Observamos los al Ingreso de racion mezclada de un equipo jumbo.	Taller N 100	17	Condicion de Riesgo	Se repara y se coloca en el equipo jumbo.	Finalizado	Elvis Mendez	17/02/2022	100%		
% DE CUMPLIMIENTO										100.0%	
DESCRIPCION CAUSAS ANTE RESULTADOS DES FAVORABLES:											
CONCLUSIONES:											
RECOMENDACIONES: Realizar los levantamientos dentro de los plazos.											

Plan de vigilancia, prevención y control del COVID 19 en el trabajo

Higiene y desinfección

Figura 18

Fumigación de ambientes en campamentos



Figura 19

Implementación Kit de desinfección



Figura 20

Entrega de atomizadores y mascarilla



DESCRIPCIÓN: Se realizó la entrega de atomizados personales, mascarillas KN 95 en cumplimiento del Plan Covid.

Actividades propuestas por el cliente

Inspecciones gerenciales

En el mes de febrero se programó Inspección Gerencial el día 02-02-2022, por parte de la gerencia NEXA

Figura 21

Inspecciones gerenciales

**COMPLEJO PASCO
INSPECCIÓN GERENCIAL
EL PORVENIR – 02/02/2022**

Gerencia de SSO El Porvenir, febrero, 2022

nexa

**GRUPO 3:
SEGUIMIENTO DE PLANES ORT, OPT Y PLANES
DE ACCION DE ACCIDENTES**

E.E. SEPPOCAL/ MINA

Gerencia de SSO El Porvenir, febrero, 2022

nexa

nexa GRUPO 2 - DIALOGO CON LA OPERACIÓN- OPORTUNIDADES DE MEJORA

SUPERINTENDENCIA: MINA USUARIO: ORIONAS NEXA FECHA: 02/02/2022

INSPECTORES: Roberto Badis, Cesar Iman, Julio Lazo

CONSEJERÍA	PLAN ACCION	RESPONSABLE	PLAZO	ESTATUS
Se evidencia la Ejecución del programa de ORT del MES enero 2022.	Se continua con el cumplimiento de ejecución de ORT según el programa.	Rafael Fuentes	10/02/2022	100%
Debido a la rotación de personal, cuentan con un solo coach a 02 en proceso.	Se programa acompañamiento para validación de Coach.	Rafael Fuentes	10/02/2022	100%
Las ORT, están ingresadas hasta el mes de enero 2022.	Se continua con la buena practica de subir las ORT al sistema siclose.	Rafael Fuentes	10/02/2022	100%
Se evidencia que cuentan programa ORT Enero 2022	Se continua con la buena practica y se cuenta con programa de ORT para el mes de febrero.	Rafael Fuentes	10/02/2022	100%
Se evidencia DET en físico, también fueron subidos al SICOPE	Se continua con la buena practica de llevar el control tanto físico como en el sistema siclose.	Rafael Fuentes	10/02/2022	100%
Cuentan con analisis OTRG, plan de acción aún pendiente de ejecución.	Los planes de acción de el analisis critico del mes de enero, se ejecutaron durante el mes de febrero.	Rafael Fuentes	28/02/2021	100%

nexa GRUPO 3 - DIALOGO CON LA OPERACIÓN

ANTES : Se evidencio la Ejecución del programa de ORT del Mes enero 2022.

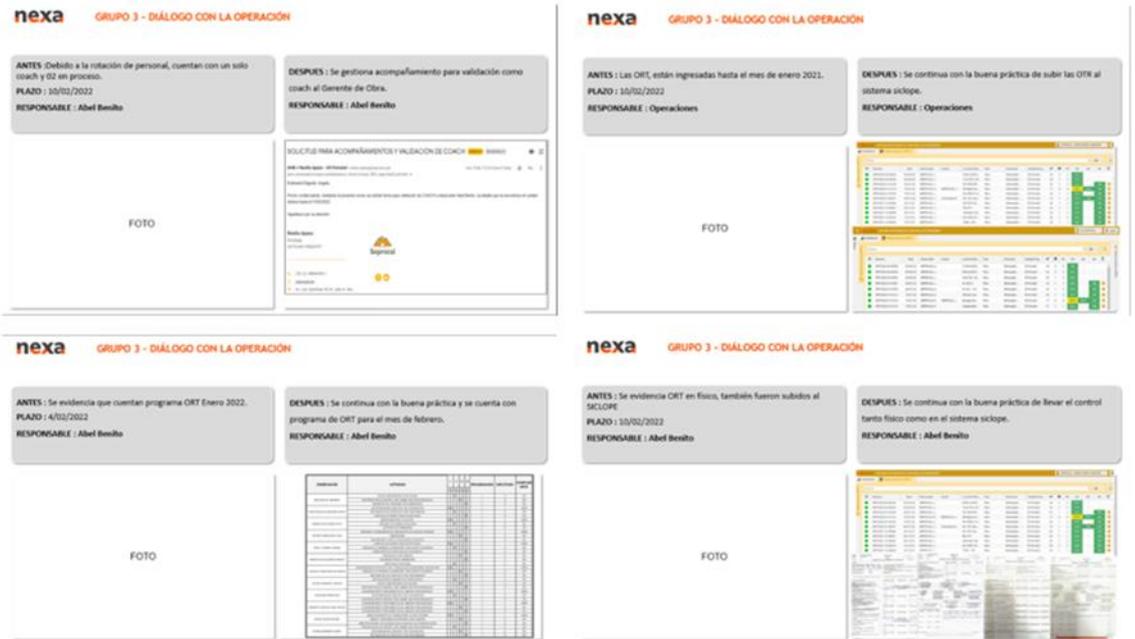
PLAZO : 10/02/2022

RESPONSABLE : Abel Benito

DESPUES : Se continua con el cumplimiento de ejecución de ORT según el programa.

RESPONSABLE : Abel Benito

FOTO



Resumen IDS

En el mes de febrero el Índice de Desempeño de los Supervisores alcanzó el 100%, de esta forma se identifican puntos para la mejora continua.

Figura 22

Cumplimiento de la agenda de Líder



Figura 23

Cumplimiento ORT

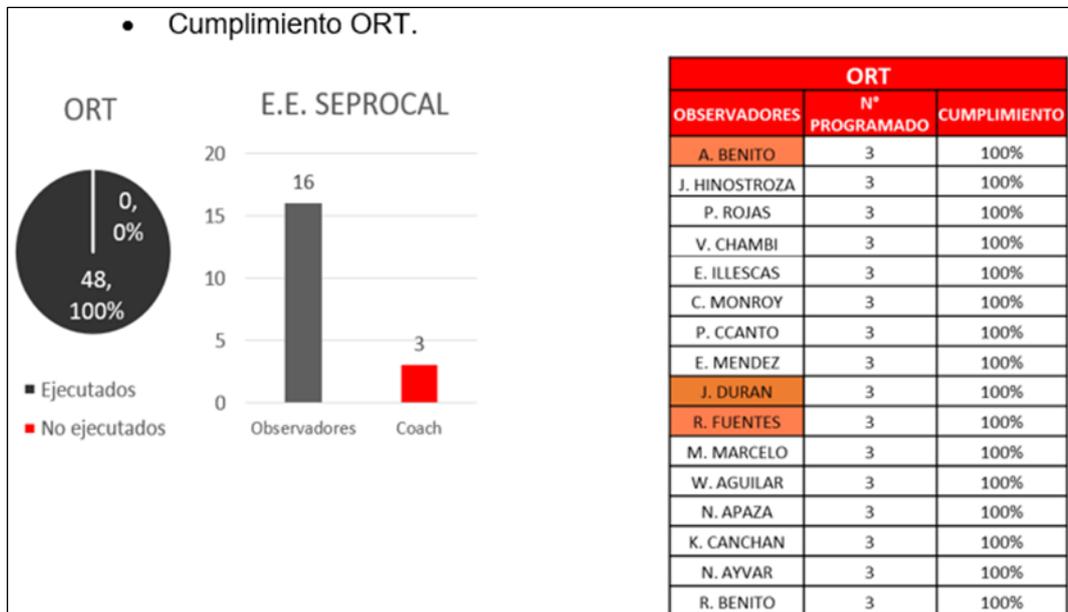


Figura 24

Cumplimiento OPT



Buenas practicas

Figura 25

Campaña de desate secundario



Figura 26

Campaña de derecho a decir No



Figura 27

Cumplimiento del programa PROA



Figura 28

Cumplimiento del programa PROA: lecciones aprendidas de eventos



Figura 29

Cumplimiento del programa PROA: Verificación del Plan COVID en comedores



Figura 30

Cumplimiento del programa PROA: Verificación de la calidad de herramientas de gestión



Figura 31

Campaña de orden y limpieza



CONCLUSIONES

1. Se logro formular e implementar el sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo, medio ambiente y calidad basado en la normativa internacional de estándar ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, y poder trabajar en armonía con el medio ambiente previniendo la contaminación, eliminando los peligros, minimizando los riesgos y aprovechando las oportunidades para los trabajadores, en equilibrio con las actividades de los procesos que ha organización ha establecido.
2. Para la formulación del sistema de gestión se ha tenido que determinar las actividades externas e internas que tiene la empresa, de acuerdo a sus propósitos para lograr los resultados previstos, realizándose mediante el análisis FODA.
3. En la elaboración del sistema de gestión se ha considerado los siguientes aspectos, las características operacionales de la empresa, la participación de los trabajadores, la política organizativa, la planificación, aspectos ambientales, identificación de factores de peligro, evaluación de riesgos, recursos, comunicación, manejo de información, evaluación del desempeño, auditoria y mejora.
4. Como resultado de la implementación del sistema de gestión la Empresa SEPROCAL mensualmente ejecuta el plan, pudiendo mostrar los resultados de los meses de enero, febrero 2022. Número de trabajadores 242, horas hombre trabajada 651540, días perdidos acumulados 25, enfermedades ocupacionales registradas 0.00, frecuencia 3.07, severidad 38.37, índice de accidentabilidad 0.12, porcentaje de cumplimiento 100 %, calificación por la empresa El Porvenir 96 %.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda dar cumplimiento a cabalidad de la planificación realizada en forma mensual del sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo, medio ambiente y calidad por parte de todo el personal que labora en la empresa dando mayor énfasis en las inspecciones y la comunicación.
2. Se recomienda implementar letreros de señalización de prohibición de ingreso de los equipos móviles lo cual carecen algunas labores.
3. Se recomienda corregir algunos aspectos de los servicios auxiliares como instalaciones eléctricas, vías de acceso, señalización.

BIBLIOGRAFÍA

BASILIO, C. (2017). "PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE AL D.S. 024- 2016 E.M. PARA LA EMPRESA RCN RENTACAR EN AREQUIPA 2017". [tesis de licenciamiento de la Universidad Tecnológica del Peru] repositorio institucional Universidad Tecnologica del Peru.

BERNAL, C. (2010). Metodología de la investigación (Tercera edicion ed.). (P. Educacion, Ed.)

CALUA, F. (2019). PROPUESTA DE MINIMIZACIÓN DE TIEMPOS IMPRODUCTIVOS PARA UNA MAYOR PRODUCCIÓN EN CARGUÍO Y ACARREO EN CIA. MINERA COIMOLACHE S.A. [tesis de licenciamiento, U.N. de Cajamarca] repositorio institucional U.N.Cajamarca.

COMPAÑOA MINERA VOLCAN - Mina San Cristobal. (2020). memoria de Compañia Minera Volcan S.A.C.

CRUZ, M. (2022). Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo – ex mina Colqui en Huarochirí. [tesis de licenciamiento de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos] repositorio institucional de la Univercidad Nacional Mayor de San Marcos.

ESPINOZA, J. (2021). Propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la mejora de la prevención de riesgos laborales, Mina Ticlio - Volcan Compañía Minera S. A. A., 2020. [tesis de licenciamiento Universidad Continental] repositorio institucional de la Universidad Continental.

ESTELA, L. (2018). IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DNV EN LA EMPRESA ZICSA CONTRATISTAS GENERALES S.A. DE LA UNIDAD MINERA INMACULADA - GRUPO HOCHSCHILD MINING. [tesis de licenciamiento Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann] repositorio institucional U.N. Jorge Basadre Grohmann.

FLORES, P. (2013). IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN MINERÍA SUBTERRÁNEA. [tesis de licenciamento Universidad nacional Jorge basadre Grohmann] repositorio institucional U.N. Jorge Basadre Grohmann - Tacna.

HERNANDEZ, FERNANDES, BAPTISTA, R. (2014). Metodología de la investigación (sexta edición ed.). (M. e. S.A., Ed.)

Instituto Geologico y Minero de España. (1987). Manual de perforación y voladura de rocas. Instituto Geologico y Minero de España.

ISO 14001. (2015). Sistema de gestión ambiental requisitos con orientación para su uso. (I. c. office, Ed.) Suiza.

ISO 9001:2015. (2015). Sistema de gestión de la calidad - requisitos.

LEON, M. (2016). Propuesta de mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa textil aplicando sistemas de gestión. [tesis de licenciamento Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas] repositorio institucional Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

LETAYF, GONZALES, J. (1994). Seguridad higiene y control ambiental. (M. G. Hill, Ed.) Mexico.

MENDEZ, A. (2018). "PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA LEY N° 29783 y D.S. 024- 2016-EM, PARA REDUCIR COSTOS POR SANCIONES Y ACCIDENTES EN UNA EMPRESA MINERA DE LA LIBERTAD". [tesis de licenciamento Universidad Privada del Norte] repositorio institucional Universidad Privada del Norte.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS (MEM). (2017). Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería , D.S. N° 024-2016-EM, MODIFICADO POR D.S. N° 023-2017-EM.

Ministerio de Energia Y Minas MEM - D.S. 024 - 2016. (2016). Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.

NORMA OHSAS 18001:2007. (2007). OHSAS 18002, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional -directrices para la implementación de OHSAS 18001.

QUISPE, G. (2014). "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR INCIDENTES LABORALES EN LA U.E.A. PORVENIR DE MINERA CENTRO S.A.C.". [tesis de maestro de la Universidad Nacional del Centro del Perú] repositorio institucional Universidad Nacional del Centro del Perú.

RAY ASFAHL, C. (2000). "Seguridad Industrial y Salud". Prentice Hall Hispanoamericana S.A, México.

TALAVERA, A. (2019). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los riesgos en la operación de muestreo de concentrado de Cobre – Empresa SGS del Perú – Unidad Minera Chinalco –Morococha – 2019. [tesis de licenciamiento de la Universidad nacional Daniel Alcides Carrion] Repositorio institucional Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion.

TAMAYO Y TAMAYO, M. (2003). El proceso de la investigacion científica (cuarta edicion ed.). (L. N. Editores, Ed.)

ANEXOS

N°	AREA	TEMA	PÚBLICO OBJETIVO	CAPACITACION		2022												Total	EJECUTADO
				INTERNA	EXTERNA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
1	SSMAC	Notificación, investigación y reporte de incidentes, incidentes peligrosos y accidentes de trabajo.	ADM, PROD, OPE, LOG, SSMAC, MANTTO, BRIG, SCSST	1							1							1	100%
2	SSMAC	Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, basado en el reglamento de seguridad y salud ocupacional y política de seguridad y salud ocupacional.	ADM, PROD, OPE, LOG, SSMAC, MANTTO, BRIG, SCSST	1			1											1	100%
3	SSMAC	Liderazgo y motivación, Seguridad basada en el Comportamiento	ADM, PROD, OPE, LOG, SSMAC, MANTTO		1			1										1	100%
4	SSMAC	Respuesta a Emergencias por áreas específicas.	ADM, PROD, OPE, LOG, SSMAC, MANTTO		1													1	100%
5	SSMAC	IPEC	ADM, PROD, OPE, LOG, SSMAC, MANTTO	1									1					1	100%
6	SSMAC	Trabajos en Altura	OPE, LOG, SSMAC, MANTTO	1			1											1	100%
7	SSMAC	Mapa de Riesgos, Riesgos psicosociales.	ADM, PROD, OPE, LOG, SSMAC, MANTTO	1								1						1	100%
8	SSMAC	Significado y uso de código de señales y colores	ADM, PROD, OPE, LOG, SSMAC, MANTTO	1											1			1	100%
9	SSMAC	Auditoría, Fiscalización e Inspección de Seguridad	ADM, PROD, OPE, LOG, SSMAC, MANTTO, SCSST	1								1						1	100%

N°	HIPOTESIS ACCIDENTAL	TIPO DE ACCIDENTE/ACCION INVOLUCRADA	ZONA	ESTADO	ENE				FEB				MAR				ABR				MAY				JUN				JUL				AGO				SEP				OCT				NOV				DIC				CUMP %
					S1	S2	S3	S4																																													
1	Victima por intoxicación por gaseamiento por CO	Intoxicación por Gases	Don lucho	P E									1																																				100%				
2	Victima por accidente vehicular en interior mina	Atropello a personal	Don Ernesto	P E																					1																				100%								
3	Victima por caída de roca en mina	Caída de rocas	Veta 1204	P E																																	1								100%								

Realizado por: Jimi Duran Janampa
 Jefe de Seguridad
Fecha: 15/12/2021

Aprobado por: Abel Benito Mamani
 Gerente de Obra
Fecha: 20/12/2021

Anexo B

Matriz de Consistencia

Titulo: "SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE EN LA EMPRESA ESPECIALIZADA SEPROCAL – UNIDAD EL PORVENIR."				
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>2.3.1 Problema general ¿Cómo podemos actualizar el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir?</p> <p>2.3.2 Problemas específicos Problema específico a ¿En la elaboración de la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional que acciones debe realizarse en la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir?</p> <p>Problema específico b ¿Cómo debe llevarse la evaluación del desempeño en la gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir?</p>	<p>2.4.1 Objetivo general Actualizar el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir</p> <p>2.4.2 Objetivos específicos Objetivo específico a Plantear acciones concretas al elaborar la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, ¿que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir?</p> <p>Objetivo específico b. Determinar la evaluación del desempeño en la gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir.</p>	<p>3.4.1 Hipótesis General Al actualizar el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional se podrá mejorar la seguridad en la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir</p> <p>3.4.2 Hipótesis específicas Hipótesis específica a. Dentro de la planificación de la seguridad y salud ocupacional debe considerarse objetivos, requisitos legales, identificación de peligros, riesgos y control para mejorar la gestión de seguridad en la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir</p> <p>Hipótesis específica b. La evaluación del desempeño debe comprender el seguimiento, medición, análisis y evaluación de la gestión de la seguridad y salud ocupacional de la Empresa Especializada SEPROCAL, que viene operando en las instalaciones de la Unidad Minera El Porvenir</p>	<p>3.5.1 Variables para la hipótesis general Tenemos: -Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional -Mejora de la seguridad</p> <p>3.5.2 Variables para la hipótesis específicas Variable para la hipótesis específica a -Planificación de la seguridad -Objetivos, requisitos legales, peligro, riesgos, control</p> <p>Variable para la hipótesis específica b -Evaluación del desempeño -Seguimiento, Medición, análisis, evaluación</p>	<p>Tipo de I. tipo aplicada Nivel de I. nivel es descriptivo metodo de I. metodo científico, con la aplicación del metodo específico de análisis, deductivo Diseño de I. diseño no experimental Población toda la instalación de la Unidad Minera El Porvenir Muestra labores y personal donde labora la Empresa Especializada SEPROCAL</p>