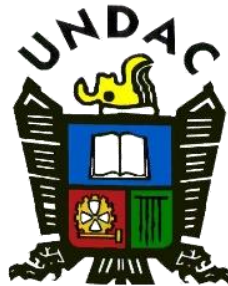


**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA DE INGENIERIA DE MINAS
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA DE MINAS**



TESIS

Aplicación del sistema de gestión integrada para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la empresa minera Incimmet de la CIA. MINERA MILPO S.A.A. - Unidad el Porvenir

Para optar el título profesional de:

Ingeniero de Minas

Autor: Bach. Yolmer Kenyi RAMON VILLENA

Asesor: Ing. Rosas FLORES MEJORADA

Cerro de Pasco – Perú - 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA DE MINAS
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERIA DE MINAS



TESIS

Aplicación del sistema de gestión integrada, para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la empresa minera Incimmet de la CIA. Minera Milpo S.A.A. - Unidad el Porvenir

Sustentada y aprobada ante los miembros del Jurado:

Mg. Joel Enrique OSCUVILCA TAPIA

PRESIDENTE

Ing. Toribio GARCIA CONTRERAS

MIEMBRO

Mg. Silvestre Fabián BENAVIDES CHAGUA

MIEMBRO

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado principalmente a mi abuela IRENE VILLANUEVA MENDOZA, por haber sido apoyo y pilar fundamental en la obtención de todos mis logros.

RECONOCIMIENTO

A Dios por fortalecer e iluminar mi camino.

A mis padres Aida y Pedro por haberme apoyado incondicionalmente durante toda mi trayectoria en la vida estudiantil.

RESUMEN

La presente investigación se centra en el desarrollo de Implementación de un Sistema Integrado de Gestión para la Unidad el Porvenir Compañía Minera Milpo S.A.A. basado en la transición de la norma ISO 45001.:2018. Esta empresa dedicada a explotación de mineral. El objeto es eliminar las desviaciones durante los procesos de la empresa que, podrían generar accidentes, pérdidas económicas, descontento y reclamos de los clientes y, en consecuencia, dando una resultante de baja rentabilidad y limitada competitividad.

Lo principal es incrementar la seguridad del personal por ende la productividad de la organización en la reducción de costos por accidentes que involucre, pérdidas de tiempos en paradas de producción, interrupción de labores, investigación de accidentes, presentación de sustentos e indemnizaciones.

Para el desarrollo se establece un marco teórico – práctico tratando temas de seguridad que cubran las actividades que se realizan en la organización donde tenemos mayor cantidad de accidentes, el objetivo principal marca la dirección en base a la evaluación y medición del desempeño de la gestión lo cual se refuerza con la identificación de la desviación y el establecimiento de parámetros que permitan optimizar el sistema, para lo cual se determinó que el método más apropiado para la investigación es el muestreo conglomerado, porque los elementos de selección pertenecían a grupos definidos dentro de la organización, el procedimiento se llevó a cabo con encuestas y cuestionario cerrado; obteniéndose un tamaño de muestra de 97 como población representativa del personal de compañía.

La medición en base a dos factores importantes la Auditoría Interna de Línea Base y La Encuesta, de esa manera y en conjunto obtenemos cual es la realidad de la organización, 70% de aprobación en la Encuesta y 80% de implementación que reporta el SGI

SSOMAC (Sistema Integrado de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad) en cuanto a su implementación, comparado con una auditoría realizada con el Manual de Auditor – SGI SSOMAC, se refuerza con el inventario de criticidad y el análisis estadístico de la performance de seguridad, la desviación del sistema implementado se identifica en esta fase, así mismo los factores de seguridad importantes que pueden ayudar a saber cuáles son las fortalezas y debilidades permitiéndonos establecer el FODA de la Organización, de aquí se establecen las estrategias en materia de Seguridad y Salud para complementar la implementación. Capacitaciones y seguimientos al sistema actual, de esa manera elevar los estándares en materia de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Calidad a nivel organizacional.

Palabras Clave: Gestión Integrada, seguridad, transición.

ABSTRACT

This research focuses on the development of the Implementation of an Integrated Management System for the El Porvenir Compañía Minera Milpo S.A.A. based on the transition of ISO 45001.:2018. This company dedicated to mineral exploitation. The purpose is to eliminate deviations during company processes that could lead to accidents, economic losses, discontent and customer complaints and, consequently, resulting in low profitability and limited competitiveness.

The main thing is to increase the security of the personnel, therefore the productivity of the organization in the reduction of costs due to accidents that involve, loss of time in production stops, interruption of work, accident investigation, presentation of livelihoods and compensation.

For the development a theoretical - practical framework is established dealing with security issues that cover the activities that are carried out in the organization where we have the greatest number of accidents, the main objective marks the direction based on the evaluation and measurement of management performance. which is reinforced with the identification of the deviation and the establishment of parameters that allow to optimize the system, for which it was determined that the most appropriate method for the investigation is the conglomerate sampling, because the selection elements belonged to groups defined within the organization, the procedure was carried out with surveys and closed questionnaire; obtaining a sample size of 97 as a representative population of company personnel.

The measurement based on two important factors the Internal Baseline Audit and The Survey, in that way and together we obtain what is the reality of the organization, 70% approval in the Survey and 80% implementation reported by the SGI SSOMAC

(Integrated System of Safety, Occupational Health, Environment and Quality) in terms of its implementation, compared with an audit conducted with the Auditor Manual - SGI SSOMAC, is reinforced with the criticality inventory and the statistical analysis of safety performance , the deviation of the implemented system is identified in this phase, as well as the important safety factors that can help to know what are the strengths and weaknesses by allowing us to establish the SWOT of the Organization, hence the Health and Safety strategies are established to complement the implementation. Training and monitoring of the current system, thereby raising the standards in terms of Safety, Health, Environment and Quality at the organizational level.

Keywords: Integrated Management, security, transition.

INTRODUCCION

El presente trabajo explica de manera integrada las condiciones de trabajo en que la gran mayoría de los trabajadores mineros cumplen con sus labores, así como también los principales problemas de seguridad, salud y riesgos que enfrentan, y las medidas que son necesarias poner en práctica para controlar y mitigar todo lo que ocurre en la minería subterránea que es la que origina mayores riesgos.

La gestión Integrada como proceso unificador, se apunta como la mejor solución de gestión para aquellas empresas que, habiendo o no implantado ya algún sistema de gestión, tienen la necesidad de controlar y actuar sobre todos aquellos requisitos externos o internos mencionados anteriormente.

El modelo de gestión integrado debe presentar una visión globalizadora y orientada al Cliente y a las partes interesadas tanto internas como externas según postulados de Calidad Total y a ser posible según principios basados en modelos de excelencia empresarial.

No estaremos hablando realmente de un Sistema de Gestión Integrado hasta que no consigamos sistematizar todos los procesos claves y relevantes que intervienen en la empresa.

Al mismo tiempo la tendencia de las compañías es la responsabilidad social, así como su preocupación por el medioambiente, la salud y la seguridad de sus trabajadores, socios laborales y comunidades cercanas a los entornos de explotación, ha hecho que los nuevos proyectos mineros estén incorporando tecnologías de automatización de procesos y monitorización a distancia, que reducen la exposición de los trabajadores a riesgos laborales y desarrollan sistemas de gestión integrados de seguridad, salud ocupacional.

Medio ambiental y Calidad.

En la empresa minera somos conscientes de esta realidad y de sus implicaciones, por lo que ofrecemos las respuestas que requiere el sector de la minería ante los profundos cambios que se están produciendo. Nuestro desafío es implementar las mejores políticas de seguridad y cumplir con las exigencias sociales y gubernamentales, lo que requiere de un socio estratégico con conocimiento y experiencia en el sector.

Para lo cual la presente tesis mostrará una metodología para implementar un Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional en una mina subterránea que cumpla con la norma internacional OHSAS 18001 y en donde se muestran los tipos de indicadores de seguridad y salud ocupacional que pueden utilizarse para realizar la evaluación del desempeño y verificar el cumplimiento de la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

INDICE

DEDICATORIA	
RECONOCIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCION	
INDICE	
CAPITULO I	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 IDENTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.2.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL	3
1.2.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	3
1.2.3 DELIMITACIÓN SOCIAL.....	3
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	3
1.3.1 PROBLEMA GENERAL.....	3
1.3.2 PROBLEMAS ESPECIFICOS.....	3
1.4 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	4
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	5
CAPITULO II.....	6
MARCO TEORICO	6
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	6
2.2. BASES TEORICAS – CIENTIFICAS	8
2.2.1 ESTRUCTURA ISO 45001 VS. OHSAS 18001.....	8
2.2.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	13
2.3. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.....	30
2.4 FORMULACION DE HIPOTESIS	34
2.4.1. HIPOTESIS GENERAL.....	34
2.4.2. HIPOTESIS ESPECIFICAS	35
2.5 IDENTIFICACION DE VARIABLES	35
2.5.1. VARIABLES INDEPENDIENTES	35
2.5.2. VARIABLES DEPENDIENTES	35

2.5.3. VARIABLES INTERVINIENTES	35
2.6 DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES E INDICADORES	36
CAPITULO III	37
METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION	37
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	37
3.2 METODOS DE LA INVESTIGACION	37
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	37
3.4 POBLACION Y MUESTRA.....	38
3.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	38
3.6. TECNICAS DE PROCESAMIENTOS Y ANALISIS DE DATOS	39
3.7. TRATAMIENTO ESTADISTICO DE DATOS	39
3.8 SELECCIÓN, VALIDACION Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION	39
3.9 ORIENTACION ETICA	40
CAPITULO IV	41
RESULTADOS Y DISCUSION	41
4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	41
4.1.1. UBICACIÓN Y ACCESO.....	41
4.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOGRAFICAS	43
4.1.3. RESEÑA HISTORICA.....	44
4.1.4 PROPIEDAD MINERA	45
4.1.5 GEOLOGIA.....	45
4.2. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	50
4.2.1 DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE GESTION.....	50
4.2.2 REQUISITOS DE LA GESTIÓN DE LA INTEGRADA EN SSOMAC	53
4.2.3 REQUERIMIENTOS GENERALES	54
4.2.4 POLÍTICA	57
4.2.5 PLANEACIÓN.....	58
4.2.6 RECURSOS, FUNCIONES RESPONSABILIDADES	62
4.2.7 PROCEDIMIENTO:.....	65
4.2.8 ENTRENAMIENTO	67
4.2.9 COMUNICACIÓN	76
4.2.10 DOCUMENTACIÓN	87
4.2.11 PERIODO DE REVISIÓN DE DOCUMENTOS:	96
4.2.12 CONTROL DE OPERACIONES:.....	103
4.2.13 PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS	107
4.2.14 ENCUESTA DE PREVENCIÓN	113

4.2.15 MEDICIÓN DE LA COBERTURA DE CONTROL DE LA ORGANIZACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA SEGURIDAD	114
4.2.16 MEDICIÓN DE ACTORES INVOLUCRADOS EN EL DESARROLLO DE LA SEGURIDAD	116
4.2.17 MEDICIÓN DE PUNTOS DE INTERVENCIÓN EN EL DESARROLLO DE LA SEGURIDAD	117
4.2.18 MEDICIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN EN EL DESARROLLO DE LA SEGURIDAD	119
4.2.19 AUDITORÍA DE LÍNEA BASE.....	122
4.2.20 PRINCIPIOS DE AUDITORÍA	122
4.2.21 AUDITORÍA INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS	124
4.3 PRUEBA DE HIPOTESIS	124
4.4 DISCUSION DE RESULTADOS	125
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación entre la Norma ISO/ DIS 45001:2018 Vs. OHSAS.....	8
Tabla 2. Cargos y procesos del equipo de trabajo para la migración a la norma.	52
Tabla 3. Indicador de cumplimiento de acuerdo a lista de verificación de la ISO.45001:2018 y OHSAS 18001:2007	52
Tabla 4. Elementos de Comunicación Interna.....	79
Tabla 5. Elementos de Comunicación	83
Tabla 6. Elementos de comunicación Externa.	83
Tabla 7. Solicitud de Elaboración y/o Modificación.....	91
Tabla 8. Modelo de Encabezado	91
Tabla 9. Modelo de Pie de Pagina	92
Tabla 10. Tabla de Asignación de Codificación	93
Tabla 11. Periodo de Revisión de Documentos.....	97
Tabla 12. Control de Revisiones	100
Tabla 13. Lista de Registros	100
Tabla 14. PREGUNTAS AL PERSONAL SOBRE EL SISTEMA.....	11414
Tabla 15. PREGUNTAS AL PERSONAL SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD	11616
Tabla 16. PREGUNTAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD	11818
Tabla 17. PREGUNTAS SOBRE EL NIVEL DE COMUNICACIÓN.....	11919

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 IDENTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

Uno de los enfoques que ha minero para hacer frente a los accidentes laborales, al impacto ambiental y la calidad en todas las unidades mineras, es la adopción de modelos de gestión de comprobado éxito en el sector empresarial

Modelos de sistemas de gestión como ISO 45001, ISO 14001 e ISO 9001 así como los requerimientos administrativos específicos del sector minero, plantean la evaluación de la eficiencia y eficacia de los sistemas de Gestión Integrados, como herramienta de soporte al control y a la toma de decisiones. Con la evaluación de la eficiencia se busca contribuir al desarrollo de un sistema de gestión que mejore las condiciones laborales. La evaluación de los sistemas de gestión en seguridad, en salud, medio ambiente y calidad, en términos generales, tiene como finalidad determinar el grado de eficacia y eficiencia, con que han sido empleados los recursos destinados a alcanzar los objetivos previstos, posibilitando la determinación de las desviaciones y la adopción de medidas correctivas que garanticen el cumplimiento adecuado de las metas presupuestadas.

Todos los sistemas de gestión, desde el ISO 9000 pasando por el Modelo Europeo de Excelencia de la Calidad Total, son cada vez más conscientes de la importancia de la persona en la consecución de metas. La ISO 9001: 2015 está basada en 10 Principios de la Gestión de la Calidad y precisamente, el Principio Nro. 3 se refiere a las personas y enuncia “El personal, a todos los niveles, son la esencia de una organización y su total compromiso e involucramiento que permite que sus capacidades puedan ser utilizadas en el máximo beneficio de la Organización”.

Caen dentro de la satisfacción de los operarios sus condiciones de trabajo y, de entre ellas en primer término, su seguridad y su salud.

Partiendo de este concepto en la nueva norma ISO 9001:2015, es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con lo que LA EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR, debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Por tal razón aplicar, mantener y legislar el Sistema de Gestión Integrada, para que nuestra empresa pueda cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad, lo cual nos permitirá desarrollar una metodología capaz de satisfacer primero, al cliente interno, mucho más cercano y definitivo; Efectuando un trabajo de gran nivel, que garantice un buen proceso de producción.

1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

Esta investigación se desarrolló en la Unidad el Porvenir Compañía Minera Milpo S.A.A. en la provincia de Pasco, departamento de Pasco.

1.2.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

El desarrollo de esta propuesta investigativa se llevó a cabo en los meses de abril hasta septiembre del año 2018.

1.2.3 DELIMITACIÓN SOCIAL

La investigación se realizó con la Superintendencia de Mina y el departamento de Seguridad.

1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA

1.3.1 PROBLEMA GENERAL

¿Como gestionar la aplicación del sistema de gestión integrada, para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR?

1.3.2 PROBLEMAS ESPECIFICOS

- a. ¿Cómo es posible gestionar que todo el personal cumpla y se comprometa, con la implementación del sistema de gestión Integrado, para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad en

la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR?

- b. ¿De qué manera estableceremos qué el sistema de gestión integrado, sea parte de nuestra empresa y de los trabajos a efectuar, para lograr una posición competitiva, dentro de la Industria Minera?

1.4 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Gestionar la aplicación del sistema de gestión integrada, para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a. Gestionar que todo el personal cumpla y se comprometa, con la implementación del sistema de gestión Integrado, para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR
- b. Establecer que el Sistema de Gestión Integrado, en la gestión, sea parte de nuestra empresa y de los trabajos a efectuar, para lograr una posición competitiva, dentro de la Industria Minera.

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Hoy en día las empresas mineras se trazan retos más competitivos dentro de su sector y adoptan más estrategias a fin de garantizar el éxito y la seguridad. Estas empresas están adoptando herramientas de optimización para la Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Calidad, basadas en los nuevos enfoques gerenciales como la implementación de gestiones estratégicas y modelos de medición de gestión a fin de alcanzar el éxito a corto, mediano y largo plazo con el propósito de establecerse metas que permitan el alcance de los planes estratégicos del negocio, enfocados al cumplimiento del lema de la visión, misión, valores etc. Elementos que conjugan comprometen al personal a la identificación con la organización minera, a través de un sentimiento de compromiso y cumplir los requerimientos legales establecidos en el: DS 055-2010-EM, y su regulación en el DS. 024-2016-EM.

1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Durante el desarrollo del presente proyecto la limitación que se tuvo, fue el poco apoyo del personal capacitado.

En cuanto a la recopilación de datos, no hubo inconvenientes debido al apoyo incondicional y las facilidades otorgadas por la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. – UNIDAD EL PORVENIR.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Como antecedente principal se tiene claramente establecido que el trabajo de prevención de caída de rocas previene los accidentes en los trabajadores. Así un informe de la primera sesión del Comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo y de la Organización Mundial de la Salud, define como objetivos de la salud laboral: Fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, prevenir todos los daños en caída de rocas de éstos por las condiciones de su trabajo, protegerlos en su trabajo contra los riesgos para la salud, colocar y mantener al trabajador en un empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas.

BIRD Jr. Frank E., GERMAÍN, George L. (1990), **LIDERAZGO PRÁCTICO DEL CONTROL DE PÉRDIDAS**" dice que: El Dr. W. Edwards Demming, experto en calidad quien ayudó a cambiar la economía japonesa en los años 1960s y 1980s, descubrió junto con otros especialistas que: "Sólo el 15% de los problemas de una empresa pueden ser controlados por los empleados, mientras que el 85% pueden ser controlados por la administración de la empresa". En otros

términos "la gran mayoría de los problemas en materia de control de pérdidas son problemas de la administración".

El Consejo ejecutivo de la sanidad y la seguridad del Reino Unido "Éxitos y fallas en la prevención de accidentes", manifiesta que: "Cualquier medición elemental del comportamiento en lo referente a accidentes, su frecuencia o tasa de incidencia no es una guía confiable de la seguridad de un trabajo".

El informe afirma que no hay una correlación clara entre tales mediciones, las condiciones de trabajo, las posibilidades de accidentes o la severidad de los mismos.

Es necesario tener mediciones más precisas para poder evaluar las acciones tomadas para controlar los riesgos previsibles.

Peter Drucker, "El Ejecutivo Eficaz", expreso que: "El primer deber del negocio es sobrevivir y el principio guía de la economía comercial; no es la maximización de utilidades, sino el evitar las pérdidas". DET NORSKE VERITAS (USA.). Inc. (DNV) "Introducción a la administración moderna de la seguridad y el sistema de clasificación internacional de seguridad" (SCISTM) establece: "Los sistemas de control de pérdidas aplicadas a las empresas no tienen que ser necesariamente iguales. Por el contrario, cada empresa debe adaptar su sistema de acuerdo a sus necesidades específicas de cada empresa".

A pesar de que pueden seguirse muchos procedimientos, sólo hay tres funciones básicas en el control de pérdidas:

- a) Identificación de las causas de accidentes.
- b) Control de las causas de accidentes y pérdidas.
- c) Reducción a un mínimo de las pérdidas producidas por los accidentes.

2.2. BASES TEORICAS – CIENTIFICAS

2.2.1 ESTRUCTURA ISO 45001 VS. OHSAS 18001

De acuerdo al borrador de la Norma Internacional Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Requerimientos con guía para su uso (ISO/DIS 45001.2: 2017 (E) y la comparación con la norma NTC-OHSAS 18001:2007, la correspondencia entre las 2 normas se ilustra.

Tabla 1. Comparación entre la Norma ISO/ DIS 45001:2018 Vs. OHSAS

ISO/ DIS 45001.2:2017 (E)		OHSAS 18001:2007	
Título del capítulo	Número del capítulo	Número del capítulo	Título del capítulo
Introducción		--	Introducción
Alcance	1	1	Objeto y campo de aplicación
Referencias normativas	2	2	Referencias normativas
Términos y definiciones	3	3	Términos y definiciones
Contexto de la organización (título únicamente)	4		
		4	Requisitos del sistema de gestión S Y SO (título únicamente)
Comprensión de la organización y de su contexto	4.1		
Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas	4.2		

Determinación del alcance del sistema de gestión de S Y SO	4.3	4.1	Requisitos generales
Sistema de gestión de S Y SO	4.4	4.1	Requisitos generales
Liderazgo y participación de los trabajadores (título únicamente)	5		
Liderazgo y compromiso	5.1		
Política de S Y SO	5.2	4.2	Política de S Y SO
Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad
Consulta y participación de los trabajadores	5.4		
Planificación (título únicamente)	6	4.3	Planificación (título únicamente)
Acciones para abordar riesgos y oportunidades (título únicamente)	6.1		
Generalidades	6.1.1		

Identificación de peligros, valoración de riesgos y oportunidades (Identificación de peligros Valoración de los riesgos de S Y SO otros riesgos del SG S Y SO. Valoración de oportunidades del S y SO y Otras oportunidades).	6.1.2	4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles
Determinación de requisitos legales y otros requisitos	6.1.3	4.3.2	Requisitos legales y otros
Planificación de acciones	6.1.4		
Objetivos de S y SO y planificación para lograrlos (título Únicamente)	6.2	4.3.3	Objetivos y programa (s)
Objetivos de S y SO	6.2.1		
Planificación de acciones para lograr objetivos de S y SO	6.2.2		

Apoyo (título únicamente)	7	4.4	Implementación y operación (título únicamente)
Recursos	7.1	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad
Competencia	7.2	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia
Toma de conciencia	7.3		
Comunicación (título únicamente)	7.4	4.4.3	Comunicación, participación y consulta
Generalidades	7.4.1		
Comunicación interna	7.4.2		
Comunicación externa	7.4.3		
Información documentada (título únicamente)	7.5	4.4.4	Documentación
Generalidades	7.5.1		
Creación y actualización	7.5.2	4.4.5	Control de documentos
		4.5.4	Control de los registros
	7.5.3	4.4.5	Control de documentos
Control de la información documentada		4.5.4	Control de los registros
Operación (título únicamente)	8	4.4	Implementación y operación (título únicamente)

Planificación y control operacional (título únicamente)	8.1		
Generalidades	8.1.1		
Eliminación de peligros y reducción del riesgo de S Y SO	8.1.2	4.4.6	Control operacional
Gestión del cambio	8.1.3		
Procesos externos	8.1.4		
Contratistas	8.1.5		
Preparación y respuesta ante emergencias	8.2	4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias
Evaluación del desempeño (título únicamente)	9	4.5	Verificación (título únicamente)
Seguimiento, medición, análisis y evaluación (título únicamente)	9.1	4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño
Generalidades	9.1.1		
Evaluación del cumplimiento	9.1.2	4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal y otros.
Auditoría interna (título únicamente)	9.2	4.5.5	Auditoría interna
Generalidades	9.2.1		
Programa de auditoría interna	9.2.2		
Revisión por la dirección	9.3	4.6	Revisión por la dirección
Mejora (título únicamente)	10		
Generalidades	10.1		

Incidente, No conformidad y acción correctiva	10.2	4.5.3	Investigación de Incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas. Investigación de incidentes. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
Mejora continua	10.3		

2.2.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Se basan en nueve principios comunes:

a. La cultura empresarial:

Creencias que enseña una manera de pensar, vivir y actuar.

b. Organización enfocada a las partes interesadas:

Comprender necesidades actuales y futuras.

c. Participación del personal:

Involucramiento en beneficio de la organización.

d. Liderazgo:

Eficaz y eficiencia de parte de la supervisión.

e. Enfoque basado en procesos:

Se logran resultados eficientes cuando los recursos y actividades se estructuran, se gestionan y se conducen como procesos.

f. Enfoque de sistema para la gestión:

Consiste en la identificación, la comprensión y la gestión de una red de procesos interrelacionados para maximizar la eficiencia y la eficacia de la organización.

g. Mejora continua:

Objetivo permanente.

h. Enfoque basado en los hechos para la toma de decisiones:

El análisis de datos y la información objetiva permiten tomar las decisiones y desarrollar las acciones eficaces.

i. Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores

**MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO DE SALUD,
SEGURIDAD OCUPACIONAL, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD
(SSOMAC).**

A. Requisitos del SGISSOMAC.

1. Requerimientos Generales.

La organización ha establecido documentado implementado y mantiene la mejora continuamente un Sistema de Gestión Integrado para la Salud, Seguridad Ocupacional y el Medio Ambiente (SGISSOMAC) bajo los requerimientos que se establecen en la cláusula 4 de la especificación OHSAS 18001:1999 y de la norma ISO 14001:2004. La implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2000 está en proceso.

El contenido de este manual muestra cómo se cumplen los requisitos de las especificaciones y normas indicadas.

2. Política SSOMAC

La alta dirección ha definido una Política de Salud, Seguridad Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad, la que establece los objetivos globales, así como el compromiso para mejorar el desempeño de SSOMAC.

La alta dirección ha buscado que la política:

- a) Sea apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos / impactos del SSOMAC y de la organización; que incluya.
- b) Compromisos de mejora continua.
- c) Por lo menos cumplir con la legislación SSOMAC aplicable y otros requerimientos suscritos por la organización. Que sea documentada, implementada y mantenida.
- d) Así tener comunicada a todos los empleados con la intención de que los empleados estén conscientes de sus obligaciones individuales del SSOMAC.
- e) Que esté disponible a las partes interesadas.
- f) Sea revisada periódicamente a fin de asegurar su relevancia y cumplimiento según la política, esto proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y metas de SSOMAC. Se realizan muestreos de evaluación del entendimiento de la Política.

3. Planeación para la identificación de peligro/aspecto, y evaluación y control del riesgo/impactos ambientales.

La organización ha establecido y mantiene un procedimiento para la identificación de peligros/aspectos, evaluación de riesgos / impactos y control de riesgo en sus actividades, productos y servicios que puede controlar y aquellos sobre los que puede influir dentro del alcance definido del sistema de gestión.

El procedimiento contempla actividades rutinarias, no rutinarias y de emergencia, así como actividades de todo el personal de compañía y de contrata que tiene acceso al lugar de trabajo (incluyendo visitantes); los comités han evaluado los riesgos en las instalaciones de sus lugares de trabajo (provistos por la organización u otros).

Los riesgos evaluados y los efectos de sus controles han sido considerados al establecer los objetivos generales del SSOMAC de:

- 1) Lograr la excelencia en la gestión de SSOMAC.
- 2) Minimizar los riesgos/impactos para reducir las enfermedades, lesiones, contaminación ambiental y fallas en los procesos relacionados con los clientes.

La organización documenta y conserva esta información actualizada.

La organización emplea una metodología que contempla cuatro tipos de identificación de peligros y evaluación de riesgos: legal, de línea base, específico y continuo.

El IPER específico se utiliza para los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados.

4. La metodología:

- Busca asegurar que alcance oportunamente a todas las áreas de la organización en la forma más proactiva posible.
- Ha permitido establecer una clasificación de riesgos e identificar aquellos que serán eliminados o controlados por las medidas definidas conforme a lo establecido utilizando una Jerarquía de Métodos de Control de Peligro.
- Ha ido diseñándose en base a la experiencia que se adquiría en la operación y el incremento de capacidad de control de riesgo de las medidas utilizadas.
- Provee información para la determinación de las necesidades de las instalaciones, de formación y/o desarrollo de controles.
- Es el evento que precede al contacto. Se subdividen en actos y condiciones subestándares operacionales, utilizando una Jerarquía de Métodos de Control de Peligro.
- Cuenta con módulos informáticos desarrollados para el seguimiento de acciones necesarias de largo, mediano y corto plazo, a fin de asegurar su implementación efectiva y su momento de aplicación.

5. Requerimientos legales y otros.

La organización ha establecido y mantiene un procedimiento para identificar y acceder a los requerimientos legales y otros que son aplicables a SSOMAC, estableciendo la relación entre estos requerimientos y los peligros/aspectos.

La información relevante se identifica, actualiza y comunica a las partes interesadas relevantes (empleados y contratistas) y se tiene en cuenta en

el establecimiento, implementación y mantenimiento del SGISSOMAC.
Se ha establecido un control específico de licencias y autorizaciones.

6. Objetivos y metas.

La organización ha establecido y mantiene objetivos de SSOMAC, documentados a cada función y nivel relevantes dentro de la organización.

Los objetivos cuentan con un esquema de cuantificación.

Cuando la organización establece y revisa sus objetivos, considera sus requerimientos legales y otros, sus peligros y riesgos de SSOMAC, sus opciones tecnológicas, sus requerimientos financieros, operacionales y de negocio y los puntos de vista de las partes interesadas.

Los objetivos son consistentes con la política de SSOMAC, incluyendo los compromisos de prevención de riesgos, el cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables, y el de mejora continua.

7. Programas de Sistema de Gestión Integrado Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad (SSOMAC).

La organización ha establecido y mantiene programas de Gestión de SSOMAC para alcanzar los objetivos de cada comité (el cual se establece utilizando el procedimiento de selección de responsabilidades que ingresan al programa anual).

Un gráfico explicativo de la confección y seguimiento de los programas de SSOMAC muestra que:

- a) Los comités representan las funciones y niveles relevantes de la organización.

b) Se especifican los recursos y plazos en los cuales los objetivos serán alcanzados. Asimismo, que los programas son revisados mensualmente, planificados anualmente, y que son modificados donde es necesario para atender los cambios de las actividades, productos servicios o condiciones operacionales de la organización.

8. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.

Se ha definido que la gestión de SSOMAC se realizará utilizando la estructura de comités, cada uno de los cuales contará con un presidente con la autoridad necesaria para dirigir a sus integrantes hacia el cumplimiento de las responsabilidades asignadas mediante los módulos de estructura y responsabilidad del sistema informático de SSOMAC.

La Alta Dirección del SGISSOMAC. Ha designado a un representante con responsabilidad y autoridad para asegurar que los requerimientos del SGISSOMAC. Sean establecidos, implementados y mantenidos en todas las áreas de la organización, para asegurar que los reportes de desempeño sean presentados a la alta dirección para su revisión y como base para la mejora del SGISSOMAC.

La Dirección provee recursos esenciales para la implementación, control y mejora del SGISSOMAC. Que incluyen: recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructura de la organización, y recursos financieros y tecnológicos. Asimismo, promueve que aquellos con responsabilidades de dirección demuestren su compromiso con la mejora continua del desempeño en la gestión de SSOMAC.

9. Formación, concientización y competencia.

Mediante planes de formación de Seguridad y Medio Ambiente, así como charlas de cinco minutos incluidas muchas de ellas en la biblioteca virtual, se asegura que el personal adquiera las competencias necesarias (en términos de educación, formación y *lo* experiencia adecuados) para realizar sus tareas; asimismo, la organización ha establecido y mantiene un procedimiento para la capacitación, sensibilización y competencia para asegurar que los empleados, trabajando a cada función y nivel relevante, sean conscientes de:

- La importancia del cumplimiento de la política y procedimientos SSOMAC, y de los requerimientos del Sistema de Gestión SSOMAC;
- Las consecuencias en SSOMAC, actuales o potenciales de sus actividades laborales y los beneficios en SSOMAC de un mayor desempeño personal;
- Sus roles y responsabilidades en el logro del cumplimiento de la política y procedimientos SSOMAC y los requerimientos de su Sistema de Gestión SSOMAC, incluyendo los requerimientos de preparación y respuesta a emergencias;
- Las consecuencias potenciales del incumplimiento de procedimientos de operación especificados.

Los procedimientos de formación establecidos en los planes de formación de Seguridad y Medio Ambiente toman en cuenta los diferentes niveles de

responsabilidad, habilidad, instrucción y riesgo. Se está desarrollando e implementando un módulo de capacitación para:

- a) Mejorar la identificación de necesidades de formación relacionadas a peligros/aspectos y al SGI SSOMAC.
- b) Facilitar el registro de la formación proporcionada para satisfacer las necesidades identificadas.

10. Consulta y comunicación.

La organización mantiene un procedimiento para consulta y comunicación para asegurar que la información de SSOMAC pertinente es comunicada hacia y la gerencia desde los empleados y otras partes interesadas.

La participación del personal y los acuerdos de consulta son documentados e informados a las partes interesadas mediante los módulos de registro y seguimiento de comunicaciones del sistema informático de SSOMAC.

Estos módulos conjuntamente con los considerados en el procedimiento para la identificación de peligros / aspectos, evaluación de riesgos / impactos y control de riesgo aseguran que los empleados se involucren en el desarrollo y revisión de las políticas y procedimientos para controlar los riesgos.

Asimismo, los empleados son consultados donde haya cualquier cambio que afecte la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

La estructura de comités especificada la estructura y responsabilidad asegura que los empleados estén representados en aspectos de salud y seguridad.

Mediante comunicados, letreros, vitrinas, franelógrafos o revistas se informa a los empleados sobre quiénes son sus representantes en materia de SSOMAC y quién es el representante de la dirección.

Considerando la responsabilidad para comunicaciones administrativas conferida al representante de la dirección, se ha decidido no comunicar externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos.

10. Documentación.

Los elementos centrales del Sistema de Gestión Integral son los siguientes:

Nivel I: Declaraciones de la Política de Salud, Seguridad Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad, así como de los objetivos del SGI.

Nivel II: Manual del Sistema de Gestión Integrado de Salud, Seguridad Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad (**SGISSOMAC**).

Nivel III: Procedimientos requeridos por las normas ISO 9001, ISO 14001 y especificación OHSAS 18001.

Nivel IV: Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro, e Instrucciones de Trabajo.

Nivel V: Registros asociados a los procedimientos requeridos por las normas ISO 9001, ISO 14001 y especificación OHSAS 18001.

Este manual del Sistema de Gestión Integrado de Salud, Seguridad Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad (**SGISSOMAC**) contiene la interacción de los elementos centrales y provee la dirección a la documentación relacionada al **SGISSOMAC** que incluye:

1. La política, objetivos y metas de SSOMAC.
2. La descripción del alcance del SGISSOMAC.
3. La descripción de los elementos principales de del SGI y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados.
4. Los documentos, incluyendo los registros requeridos por la especificación OHSAS 18001:1999, información del ISO 45001 y la norma ISO 14001:2004.
5. Los documentos, incluyendo los registros determinados por la organización como necesarios para determinar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con los aspectos/peligros.
6. La organización ha establecido y mantiene información al mínimo posible para su efectividad y eficiencia, utilizando principalmente el medio electrónico, y donde se requiera, el papel.

11. Documentos y control de datos.

La organización ha establecido y mantiene un procedimiento para documentos y control de datos para controlar todos los documentos y datos requeridos, asegurando que:

- a. Permanezcan legibles y puedan ser localizados.

- b.** Sean revisados periódicamente, modificados cuando sea necesario y aprobados por personal autorizado con relación a su adecuación antes de su emisión, y que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos.
- c.** Las versiones actualizadas de los documentos relevantes y datos estén disponibles en todos los sitios donde se realizan operaciones esenciales para el funcionamiento efectivo del sistema SSOMAC.
- d.** Los documentos obsoletos y datos sean prontamente removidos de los puntos de emisión y uso.
- e.** Los documentos y datos retenidos por propósitos legales o conservación del conocimiento o ambos estén claramente identificados como copia histórica.
- f.** Se identifiquen los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del **SGISSOMAC**.

12. Control operacional.

La organización ha identificado aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los riesgos identificados donde las medidas de control necesiten ser aplicadas.

Utilizando la tabla de equivalencia de jerarquía de métodos de control de peligro, los comités establecen e implementan uno o varios de los siguientes controles operacionales estipulados en las normas OHSAS 18001 e ISO 14001:

- Establecer y mantener procedimientos para cubrir situaciones donde su ausencia puede causar desviaciones de la política y objetivos SSOMAC.
- Estipular criterios operacionales en los procedimientos (Ejm.: 30 Km/hr, máx. 3m/m.)
- Establecer y mantener procedimientos para riesgos relacionados a proveedores y contratistas.
- Establecer y mantener procedimientos para el diseño de sitio de trabajo, proceso, instalaciones, maquinaria, procedimientos operacionales y organización del trabajo.

13. Preparación y respuesta a emergencias.

La organización ha establecido y mantiene un procedimiento para preparación y respuesta a una emergencias y planes de contingencias que contemplan la identificación de situaciones de emergencia y sus procedimientos de respuesta, así como la prevención y mitigación de las posibles enfermedades y lesiones o impactos ambientales que puedan estar asociadas con ellas.

La organización revisa los procedimientos de respuesta a emergencia, en particular después de la ocurrencia accidentes o situaciones de emergencia.

Asimismo, ejecuta un plan de pruebas periódicas de procedimientos de respuesta a emergencia.

14. Medición de desempeño y monitoreo.

La organización ha establecido y mantiene un procedimiento para monitoreo y medición a intervalos regulares del desempeño de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, el que proporciona las siguientes mediciones cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización:

- Cumplimiento de objetivos y metas del SSOMAC.
- Medidas proactivas de desempeño.
- Cumplimiento de programas anuales SSOMAC.
- Criterios operacionales (controles en cada unidad).
- Legislación aplicable y otros suscritos (incluido en objetivos y metas).
- Medidas de desempeño reactivo.
- Accidentes e incidentes.
- Enfermedades ocupacionales.
- Análisis de acciones correctivas y preventivas.
- Registro de datos.
- Resultados de seguimiento y medición.

Se cuenta con procedimientos y registros físicos de calibración y mantenimiento del equipo utilizado para la medición del desempeño y del seguimiento. Se está implementando un módulo de equipos de medición y monitoreo para mejorar el control de dichos equipos.

En el procedimiento para identificación y evaluación de cumplimiento de requerimientos legales y otros se establece la evaluación y registro

periódicos de cumplimiento de requisitos legales aplicables y otros suscritos.

15. Accidentes, incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas.

La organización ha establecido y mantiene un procedimiento para accidentes, incidentes, no conformidades, acción correctiva y preventiva, en el que se define la responsabilidad y autoridad para la investigación de accidentes, incidentes y no conformidades, así como el registro y manejo de ellos. Se contempla:

- a. La toma de acciones para mitigar cualquier consecuencia resultado de accidentes, incidentes o no conformidades.
- b. El inicio y término de acciones correctivas y preventivas.
- c. La verificación de la eficacia de las acciones correctivas y preventivas aplicadas.
- d. Todas las acciones preventivas y correctivas propuestas son revisadas mediante el proceso de evaluación de riesgos previa su implantación.

Se utiliza la técnica de análisis sistemático de causas (TASC descripción) si la magnitud de los problemas y los riesgos de SSOMAC encontrados lo ameritan, para la determinación de las acciones correctivas o preventivas a realizar con la intención de eliminar las causas de no conformidades actuales o potenciales.

La organización implementa y registra cambios en los procedimientos documentados resultado de los accidentes.

16. Registros y control de registros.

La organización ha establecido y mantiene un procedimiento para registros y control de registros para la identificación, mantenimiento y disposición de registros SSOMAC, así como resultados de auditorías y revisiones, el cual permite que los registros SSOMAC sean legibles, identificables y trazables.

Asimismo, las copias de seguridad de la información de la empresa aseguran que los registros SSOMAC sean almacenados y mantenidos de tal manera que sean fácilmente recuperables y protegidos contra daño, deterioro o pérdida.

17. Auditoria.

La organización ha establecido programas de auditoría y un procedimiento para auditorías internas periódicas al SGISSOMAC.

Las auditorías internas tienen el fin de:

- a.** Determinar si el SGISSOMAC: es conforme con las actividades planeadas para la Gestión de SSOMAC, incluyendo los requerimientos de la norma ISO 14001 y la especificación OHSAS 18001; si ha sido implantado y mantenido apropiadamente; y si es eficaz en el logro de la política y objetivos de la organización.
- b.** Revisar los resultados de auditorías previas.

c. Proveer información de los resultados de auditorías a la dirección.

El programa de auditoría se basa en los resultados de las evaluaciones de riesgo de las actividades de la organización y los resultados de auditorías previas.

El procedimiento de auditoría incluye criterios de auditoría, alcance, frecuencia, metodologías y competencias, así como las responsabilidades y requerimientos para realizar auditorías, reportar resultados y mantener los registros asociados.

18. Revisión por la Dirección.

La alta dirección revisa el SGISSOMAC a intervalos anuales y en forma extraordinaria cuando las necesidades lo requieran, a fin de asegurar su conveniencia, suficiencia y eficacia.

En el proceso de revisión por la dirección se recopila la información necesaria para permitir a la alta dirección realizar esta evaluación, la que incluye:

- a. Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos suscritos por la organización.
- b. Las comunicaciones de las partes externas, incluidas las quejas.
- c. El desempeño SGISSOMAC de la organización del SGISSOMAC).
- d. El grado de cumplimiento de los objetivos y metas.

- e. El estado de las acciones correctivas y preventivas.
- f. El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección
- g. Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus peligros/aspectos.
- h. Las recomendaciones para la mejora se presentan durante la revisión.

Se conservan los registros de revisiones por la dirección.

2.3. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

Acción correctiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Acción preventiva Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial, o cualquier otra situación potencial indeseable.

Auditoría. Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener "evidencias de la auditoría" y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los "criterios de auditoría".

Capacitación Externa. Capacitación brindada por personal externo a la organización.

Capacitación Interna. Capacitación brindada por personal de la organización.

Capacitación. Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos e impactos ambientales.

Causas Básicas. Son las causas reales o raíces, que son el origen de las causas inmediatas, es decir son las enfermedades que se manifiestan a través de los síntomas.

Causas Inmediatas. Es el evento que precede al contacto. Se subdividen en actos y condiciones subestándares.

Competencia. Aptitud del personal en base a su formación profesional, educación, experiencia, habilidades y nivel de capacitación logrado por su participación en los cursos y actividades respecto a los temas tratados. Aptitud demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades

Contacto. Momento en que se produce el intercambio de energía con una sustancia, objeto o fuente de energía.

Desempeño de la SST. Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus riesgos para la SST.

Deterioro de la salud. Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.

Documento. Información y su medio de soporte.

Educación. Es un proceso de aprendizaje donde una persona llega a conocer diversos hechos, ideas y teorías en instituciones oficiales.

Están en directa relación con la falta de control administrativo. Su detección ayuda a explicar por qué la gente comete actos sub estándares y contribuyen a explicar por qué existen las condiciones para que tal cosa ocurra.

Evaluación de riesgos. Proceso de evaluar riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos son o no aceptables.

Experiencia. La práctica prologada que nos proporciona conocimientos y la capacidad de hacer algo.

Falta De Control Administrativo. Se produce por actividades o programas que se están ejecutando de forma inadecuada, por programas inexistentes, o incumplimiento de estándares.

Formación. Conocimientos adicionales que son necesarios para desempeñar las actividades de un puesto.

Identificación de peligros. Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Incidente. Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad.

Inducción Específica. Capacitación que brinda al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica.

Inducción General. Capacitación al trabajador sobre temas generales como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.

Inducción. Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta.

Lugar de trabajo. Cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización.

Mejora continua. Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la SST para lograr mejoras en el desempeño de la SST global de forma coherente con la política de SST de la organización.

No conformidad. Incumplimiento de un requisito.

Organización. Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

Parte interesada. Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo que tiene interés o está afectado por el desempeño de la SST de una organización.

Peligro. Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos.

Política de SST. Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño de la SST, como las ha expresado formalmente la alta dirección.

Procedimiento. Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Registro. Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de las actividades desempeñadas.

Riesgo aceptable. Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SST.

Riesgo. Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.

Seguridad y salud en el trabajo (SST). Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

Sensibilización. Es un proceso de difusión continua en temas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente que tiene por objetivo hacer al trabajador reflexionar y tome conciencia sobre seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

Sistema de gestión de la SST. Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de SST y gestionar sus riesgos para la SST.

2.4 FORMULACION DE HIPOTESIS

2.4.1. HIPOTESIS GENERAL

Si logramos gestionar la aplicación del sistema de gestión integrada, se cumplirá con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la EMPRESA

MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD
EL PORVENIR.

2.4.2. HIPOTESIS ESPECIFICAS

- a) Si gestionamos que el personal cumpla y se comprometa con la implementación del sistema de gestión Integrado, se cumplirá con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR.
- b) Si establecemos que el sistema de gestión integrado, sea parte de nuestra empresa y de los trabajos a efectuar, lograremos una posición competitiva, dentro de la Industria Minera.

2.5 IDENTIFICACION DE VARIABLES

2.5.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

Sistema de Gestión Integrado

2.5.2. VARIABLES DEPENDIENTES

Regular la Seguridad, la Salud, el Medio Ambiente y la Calidad

2.5.3. VARIABLES INTERVINIENTES

Cumplir con las exigencias comerciales y sociales.

2.6 DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES E INDICADORES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Sistema de Gestión Integrado	Implementación en la adecuación y control de la seguridad recurrente.	<ul style="list-style-type: none"> • Charlas de cinco minutos • Desarrollo de su implementación de la tri – norma desde su implementación.
Regular la Seguridad, la Salud, el Medio Ambiente y la Calidad	Lograr la certificación ISO 45001	<ul style="list-style-type: none"> • DS. 024 con su modificatoria 023 • Implementación de la ISO 45001
Cumplir con las exigencias comerciales y sociales.	Establecer como parte general de la empresa la regulación permanente de la seguridad, salud, el medio ambiente y la calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorías internas • Auditorías externas • Auditorias de comportamiento seguro • Feedback Verbal

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de estudio de la presente Investigación es APLICADA porque persigue fines de aplicación directos e inmediatos. Busca la aplicación sobre una realidad circunstancial. Esta investigación busca conocer para hacer y actuar.

3.2 METODOS DE LA INVESTIGACION

Descriptivo, Cuantitativo.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El presente trabajo de investigación tiene el siguiente diseño:

- Experimental.

El investigador tiene el manejo de la variable independiente, ya que puede manipularla de manera intencional.

- Observacional.

En este tipo de diseño el investigador debe elegir un experimento planteado por la naturaleza, ya que no le es posible manejar la variable independiente, o porque sería éticamente incorrecto hacerlo.

Así mismo:

- Transversales.

En este tipo de diseño los individuos son observados únicamente una vez.

Sólo puede ser de tipo observacional, porque un estudio experimental implica por lo menos dos mediciones.

- Longitudinales.

En este diseño se realiza más de una medición. Entre las mismas puede intervenir o no el investigador, lo que determinará que el estudio sea observacional o experimental.

Lo que nos permite tener relación entre las variables.

3.4 POBLACION Y MUESTRA

La población está constituida por todos los trabajadores en general de la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. – UNIDAD EL PORVENIR.

3.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Las Técnicas.

Las técnicas usadas en la presente investigación son los cuestionarios de preguntas (encuestas), entrevistas, observación y medición.

Según **Oseda, Dulio (2008:127)** la encuesta "es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador".

Los Instrumentos.

- Fichas de registro, comentario y de resumen.
- Acceso a archivos técnicos.
- Cuestionario de información y ficha de campo.
- Discusión en talleres para esclarecer los problemas presentados.
- La observación y evaluación.
- Entrevistas.
- Notas de campo, fichas o guías de observación.
- Registro de evaluación.
- Elaboración de tablas y gráficos

3.6. TECNICAS DE PROCESAMIENTOS Y ANALISIS DE DATOS

Los estadígrafos de la Estadística Inferencial como la prueba chi cuadrada.

3.7. TRATAMIENTO ESTADISTICO DE DATOS

Obtenemos las conclusiones del trabajo de investigación a partir de los datos recopilados del trabajo de campo, se ha considerado imprescindible el procesamiento y análisis a través de la estadística descriptiva, tales como: tabla de frecuencias simples y polígonas para la validación del estadística del instrumento de medición, la codificación y procesamiento se realizaron con el paquete de software estadístico SPSS, y hojas de cálculo Excel 2016, donde se utiliza la distribución Chi cuadrada de acuerdo a la característica de las variables y tipo de investigación.

3.8 SELECCIÓN, VALIDACION Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

- Fichas de registro. Se utiliza para registrar la información de observaciones efectuadas.
- Acceso a archivos técnicos. Se busca la información de los procesos de la mina.
- Cuestionario de información y ficha de campo. Se identifica todo lo relacionado a seguridad, referente a los trabajos a efectuarse con adecuada seguridad.
- Discusión en talleres para esclarecer los problemas presentados. Capacitaciones realizadas a los trabajadores.
- Elaboración de tablas y gráficos. Para la apreciación de los resultados comparativos.

3.9 ORIENTACION ETICA

El principal capital son las personas. Por eso, se considera la seguridad un aspecto innegociable. La meta, establecida en el Planeamiento Estratégico, es alcanzar cero accidentes. Nuestra gestión de colaboradores parte por una sincera preocupación por su integridad física y la generación de espacios de trabajo que permitan su crecimiento profesional. En este periodo, dicha gestión atravesó una fuerte transformación por su alineamiento con los estándares, debiendo reenfocar diversas actividades realizadas en Perú. Esto último permitirá fortalecer los sistemas de gestión de recursos humanos a través de una sola cultura organizacional.

Para ello, se mapea los riesgos críticos en nuestras operaciones, con protocolos de seguridad que deben ser constantemente acompañados, evitando así potenciales accidentes graves o fatales en virtud de deficiencias de gestión.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

4.1.1. UBICACIÓN Y ACCESO

La Cia. Minera Milpo – Und. El Porvenir, está localizada en la sierra Central del Perú.

Distrito : San Francisco de Asís de Yarusyacan.

Provincia : Pasco.

Departamento : Pasco

Región : Pasco.

Geográficamente se ubica en el tramo de la cordillera Central que forma el nudo de Pasco entre los ríos Tingo y Huallaga, entre los 3,900 y 4,350 m.s.n.m. en las faldas del cerro Pirahuay. Abarca las comunidades de Parán, Lacsanga y Santo Domingo de Apache, y su ubicación está enmarcada dentro de las siguientes coordenadas UTM en el sistema WGS84:

8824 500 N hasta la coordenada 8 829 500 N

365 500 E hasta la coordenada 371 000 E



Ilustración 1. VISTA PANORAMICA DE LA CIA. MINERA MILPO – UND. EL PORVENIR.

ACCESIBILIDAD

Se encuentra a la altura del km 340 de la carretera Central, en el trayecto Lima - Huánuco a 13 km (en dirección NE) de la localidad de Cerro de Pasco, ciudad con la que se conecta mediante una vía afirmada que parte del distrito de Yanacancha.

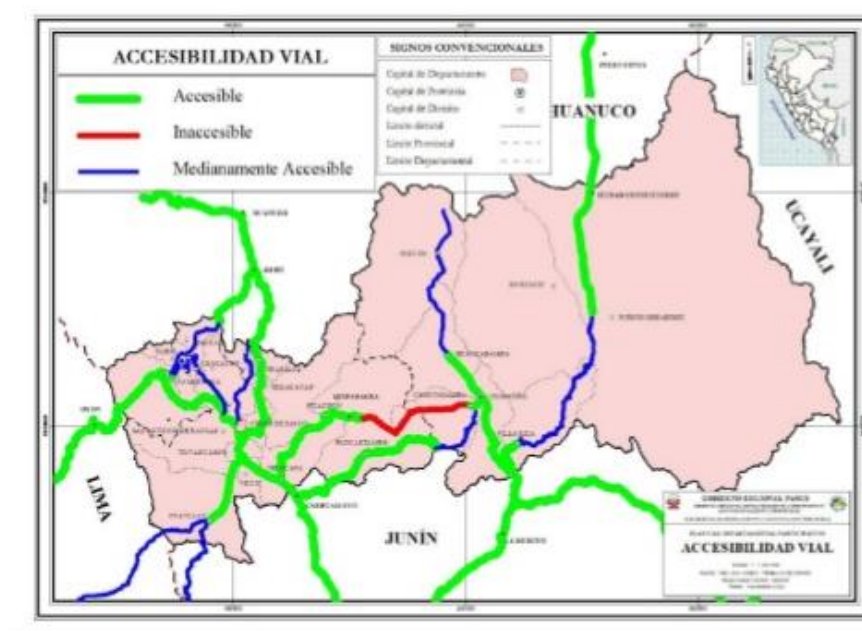


Ilustración 2. ACCESIBILIDAD VIAL

4.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOGRAFICAS

TOPOGRAFIA Y FISIOGRAFÍA

La Unidad el Porvenir del Grupo Milpo se encuentra en la sierra central del Perú, en la cordillera Occidental, muy cerca al Nudo de Pasco. Dentro del área de influencia del emplazamiento minero existen hasta tres zonas morfológicas muy distintas entre sí, la superficie Puna, la zona cordillerana y la zona de valles periglaciales. El área presenta una morfología con relieves suaves y fuertes pendientes. Las cotas varían entre 4000 y 4400 m.s.n.m. correspondiendo a las zonas más elevadas los cerros Santa Bárbara, y el cerro Cherchere, mientras las zonas más bajas corresponden a la quebrada de La Lagia y la quebrada Chicrín. Esta última corresponde al rasgo morfológico erosivo principal que disecta de Este a Oeste a las altiplanicies del sector Atacocha, ésta a su vez conforma parte de la red hidrográfica del Río Huallaga. La topografía se caracteriza por relieves fuertemente ascendentes, que llegan hasta los 4500 msnm de altitud.

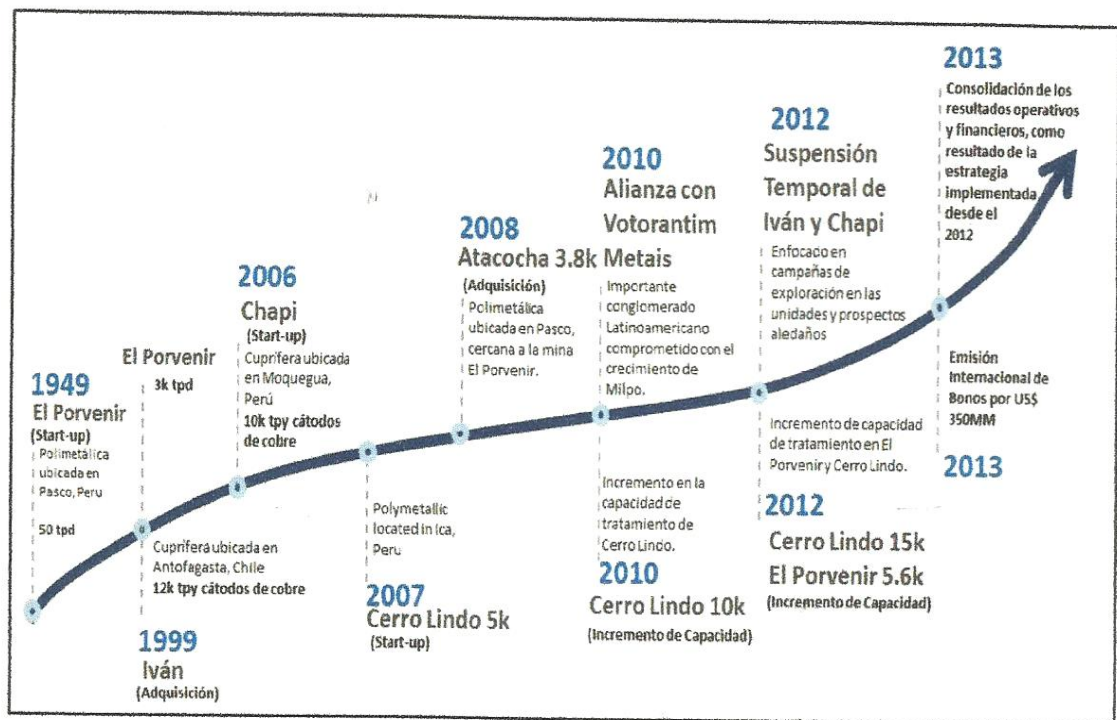
CLIMA

El clima en el Porvenir ha es típico de la sierra central del Perú, es decir, tiene un clima de puna que se caracteriza por ser frío y seco durante todo el año, con una estación lluviosa que ocurre entre diciembre y abril. Los valores de las temperaturas tienen pequeñas variaciones estacionales, con pronunciados cambios durante el día y la noche, sin embargo, en invierno (junio a noviembre) las variaciones diarias son bastante extremas. La temperatura varía entre 5 y 25 °C, mientras que la temperatura promedio anual es aproximadamente 11,5 °C. La precipitación de Atacocha ocurre principalmente durante 4 a 5 meses del año en forma de lluvias, granizo o nevadas y se acentúa entre febrero y marzo, siendo

junio y agosto el período en el que generalmente ocurren las precipitaciones mínimas.

4.1.3. RESEÑA HISTORICA

Ha pasado mucho tiempo en la historia de Milpo, desde aquel 6 de noviembre de 1949, cuando cinco amigos, audaces y visionarios, decidieron conjugar experiencias y esperanzas para adquirir un yacimiento minero enclavado a 4200 m.s.n.m. en la inhóspita quebrada de Santa Rosa de Milpo, en la provincia de Pasco. Ese fue el inicio de una empresa que con el transcurso del tiempo se convertiría en una organización pujante y moderna acorde con las exigencias del momento.



Adicionalmente y como parte de su proceso productivo, se incluyen actividades de exploración, desarrollo, preparación y explotación de su mina subterránea con corte y relleno mecanizado.

4.1.4 PROPIEDAD MINERA

En tiempos de la Colonia ya se explotaban minerales de plata en los niveles 220 y 170. En forma comercial la explotación de Milpo comenzó en 1950. Ernesto Baertl Schutz, Luis Cáceres Flóres, Manuel Montori Schutz, Axel Nycander Chaveneix y Aquiles Venegas Fernandini, fundaron la Compañía Minera Milpo S. A.1 Se constituyó en Lima, el 6 de abril de 1949, con plazo indeterminado, por Escritura Pública, modificada posteriormente, siendo las últimas las de fechas 19 de abril de 2005 y su ratificatoria del 3 de septiembre de 2005, e inscritas en el Registro de Personas Jurídicas de Lima, asiento B00005, partida 02446588.

4.1.5 GEOLOGIA

a. GEOLOGÍA REGIONAL

El área donde se ubica el proyecto de ampliación, se halla en las estribaciones occidentales de la Cordillera Occidental de Los Andes, cuyo relieve es el resultado de varios ciclos orogénicos, comprendiendo éstos varias etapas de Sedimentación, deformación y levantamientos. El área del proyecto y áreas adyacentes forman parte de la cordillera Occidental y el valle del río Huallaga. De otro lado, el área del proyecto de ampliación, está conformada por unidades Lito estratigráficas del Paleozoico, Triásico-Jurásico-Cretáceo y del Cretáceo-Paleógeno.

LAS ROCAS DEL PALEOZOICO

Están representadas por rocas del grupo Mitú, las unidades del Triásico-Jurásico están conformadas por rocas del grupo Pucará y las unidades del Cretáceo Inferior corresponden al grupo Goyllarisquizga, formaciones Chulec y Casa palca.

Geomorfológicamente, en el área se han determinado, cadenas de cerros, valles, lomadas y/o colinas, quebradas, laderas y planicies.

La estratigrafía local presenta las siguientes características: Grupo Mitú (Ps-m), constituidas por areniscas, areniscas-limo líticas y conglomerados, de tipos de color rojo a gris violáceos; Grupo Pucará (TRJ-pu), conformada por una gama de rocas calizas; generalmente, de grano fino, color gris claro a gris oscuro hasta gris brumácea, ocurre desde el área de Goyllarisquizga hasta el cerro Puquio pata; en este grupo se diferencian tres formaciones siguientes formaciones: Chambará (Tr-ch), la Formación Aramachay (Ji-a) y la Formación Condorsinga (Ji-c); también existe el Grupo Goyllarisquizga (Ki-g), unidad que está conformada por areniscas cuarzosas de grano medio con niveles de arenisca gruesa, y que se hallan con una coloración gris blanquecina a cremosa, con tonos anaranjados a pardos por intemperismo; intercaladas con niveles de limonitas y limo arcillitas grises a rojizas y basaltos interestratificados de color gris verdosa con tonos violáceos.

Por otro lado, la estratigrafía también presenta características de la Formación Chuleo (Cretáceo Inferior, Ki-ch), unidad que está constituida por calizas grises de grano fino, intercaladas con calizas margosas de color pardo grisáceo, que afloran en estratos delgados y en forma de franjas delgadas cerca de la quebrada Milpo y la Formación Casapalca (Cretáceo superior, Ks-ca), formación que ocupa la parte central e inferior de la quebrada Milpo, donde coincide con el eje del Sinclinal, ocurre también en el margen izquierdo del valle del río Huallaga en forma de una franja de orientación andina, y está conformada por rocas limonitas, lotitas, areniscas limo líticas, de grano fino a medio, con algunos niveles de calizas e intercalaciones de conglomerados. Finalmente, presente características de Depósitos Cuaternarios (Q). El cuaternario está presente en el área del proyecto

y el valle del río Huallaga, con la presencia de diferentes unidades del Cuaternario constituidos por depósitos de origen glaciar, fluvio-glaciar, bofedal o palustre, de luvial, aluvial, coluvial y tecnógeno. Estos depósitos constituyen la cobertura no consolidada y que tienen distribución irregular en el área de estudio; estos materiales se han acumulado como resultado de procesos glaciares, fluvio-glaciares, fluviales y la actividad antrópica.

b. GEOLOGÍA LOCAL

- **AFLORAMIENTO**

Las labores de explotación comenzaron en la veta porvenir y el tratamiento de mineral en Huarancaca a 40 kilómetros de la zona mineralizada. El primer molino se instala en 1951, la planta de "skin and float", en 1953 y la puesta en marcha del segundo molino en 1955, alcanzando una capacidad productiva de 80 mil toneladas de mineral al año. En 1956 se construye la central hidroeléctrica "La Candelaria", la cual opera con una sola turbina hasta 1958, en que se instalan dos más.

- **CUERPOS MINERALIZADOS**

Son depósitos de contornos irregulares de gran magnitud verticalmente alargadas a manera de tubos y de variada ocurrencia.

A) Cuerpos ubicados en las aureolas del contacto con el intrusivo dacítico más favorable asociada y diseminada en el skarn. La intensidad está controlada por la extensión del modelo fracturado, con una aureola de caliza decolorada o mármol.

B) Cuerpos emplazados en bloques erráticos de caliza englobados dentro de stock, que tiene áreas de 1 600 m². Todos estos tipos de cuerpos

mineralizados ocurren mayormente relacionados a los intrusivos dacíticos, no existiendo evidencias de su ocurrencia en o cerca de los contactos con los intrusivos Andecíticos. y profundizan algunos hasta el nivel 280 como AM., la veta V3 N° 6 solo hasta el nivel -50 etc., con características similares a los anteriormente descritos.

- VETAS

Las principales estructuras de vetas en Milpo estrechamente relacionadas con los sistemas de fracturamiento muestran las características del elipsoide de deformación originadas por su fuerza Compresión de dirección E. Las vetas en fracturas de tensión

tiene un rumbo N°65° a 70°E y N50° A 60°W, todas buzando al N.

Las vetas tienen además características peculiares que las diferencian:

- Las vetas relacionadas a diques emplazados en fracturas que son continuación de diques.
- Vetas en intrusivo y caliza, que cruzan tanto a las calizas como al stock y se presentan hacia el lado Sur de éste.
- Vetas en el grupo Goyllarisquizga por lo menos se conoce siete vetas de rumbo N 40° E y N 70° E de buzamiento vertical, con 0.10 m. A 1.00 de ancho, ubicados en esta formación y al W de la falla Milpo - Atacocha. Son vetas con mineralización irregular de acuerdo al tipo de roca que cruzan favorable en arenisca y no favorable en lutitas.

c. GEOLOGÍA ECONOMICA

MINERALOGÍA

Los minerales que se encuentran presente en el área de estudio son principalmente los siguientes:

- Esfalerita.

Se encuentra mayormente compacta, granular y fina granular-fina, cristalizada y masiva; los cristales son de forma de tetraedros y cubos.

- Galena.

Se presenta mayormente bien cristalizada, principalmente en las zonas de mármol, en cristales cúbicos de clivaje perfecto, también compacta y masiva; presenta porcentajes altos de plata. La galena se encuentra en buenas cantidades después de la esfalerita con la que se está asociada, constituye al segundo mineral principal de mena, después de la esfalerita.

- Pirita.

Se encuentra por lo general formando grandes masas, normalmente cristalizada, casi siempre en cubos y piritoedros. Presenta maclamiento y las caras de los cristales tienen paralelas a las aristas del cristal; los cristales encontrados en Milpo llegan a tener hasta 0.05 m de diámetro. Comúnmente se encuentra en la roca intrusiva rellenando fracturas y como cristales de impregnación. También en estado masivo asociada a la esfalerita más que a la galena. La pirita ocurre casi en todo yacimiento, pero en mayor cantidad en la aureola de contacto caliza - intrusivo (endoskarn).

- Calcita Se encuentra rellenando fracturas, asociada a minerales de mena en geodas y drusas, como especie de tapiz. Se presenta en todas sus formas de cristalización: escalenoédrica. La mayoría de las veces ésta presenta compacta en cristales diminutos y en mayoría de los casos es de color blanco, amarillento a grisáceo por las impurezas, su brillo es vidrio - resinoso.

4.2. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.2.1 DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE GESTION

Para el desarrollo de la propuesta de la implementación del sistema de gestión de la ISO 45001 se partió de la información obtenidas de la norma.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de este proyecto se empezó con la socialización con la gerencia, en donde se evaluaron las ventajas y desventajas de contar con este nuevo sistema de gestión.

Una vez estudiado esta propuesta se procede a conformar el equipo de trabajo con el cual se desarrollarán todas las actividades para el diseño del sistema de gestión. Este equipo de trabajo será capacitado acerca de la norma ISO 45001:2018 para que con esos conocimientos se realice el Diagnostico situacional de la empresa frente a los requisitos de la nueva norma ISO 45001:2018.

Para la elaboración del diagnóstico situación de la empresa se realizó una lista de verificación en el cual se comparó los requisitos con los cuales cuenta la empresa de la OHSAS 18001 vs los nuevos de la norma ISO 45001.

Se realizó la planificación de actividades para la realización de los requisitos de la norma ISO 45001:2018, y posteriormente se desarrolló cada requerimiento con las especificaciones indicadas y se anexa el cumplimiento del mismo con el procedimiento respectivo.

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA MINERA
INCIMMET S.A FRENTE A LOS REQUISITOS DE ISO 4500:2018

El diagnóstico situacional de la empresa contratista minera INCIMMET S.A
incluyeron las siguientes actividades:

1. Socialización del proyecto con la gerencia.
2. Conformar el equipo de trabajo.
3. Capacitación a equipo de trabajo – responsables de procesos.
4. Diagnóstico situacional de la Empresa frente a los requisitos de
ISO 45001:2018.

a. Socialización del proyecto con la gerencia

Se estableció una reunión con el Gerente de la Empresa Contratista Minera
INCIMMET S.A y se expuso las ventajas de llevar un Sistema de Gestión
de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa.

En vista que la empresa cuenta con la certificación del Sistema de Gestión
de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007; y en el deseo que
la empresa mantenga sus estándares de seguridad y salud ocupacional, se
da a conocer sobre la nueva versión a entrar en vigencia la ISO 45001,
toma la decisión de actualizar sus procesos.

b. Conformar el equipo de trabajo.

La Empresa Contratista Minera INCIMMET S.A se encuentra organizada bajo procesos y cuenta con los responsables para cada uno de estos. Se conformó un equipo de trabajo entre los responsables de procesos y asignando como Coordinador del proyecto al tesista.

Se establecen los cargos de quienes conformaron el equipo de trabajo.

Tabla 2. Cargos y procesos del equipo de trabajo para la migración a la norma.

PROCESO	CARGO
Dirección General	Gerente General
Sistema de Gestión Integrado	Asistente de Operaciones
Administrativo Financiero	Asistente de Gerencia
Coordinador del proyecto implementación norma ISO 45001:2018.	Tesista

c. Diagnóstico situacional de la Empresa frente a los requisitos de ISO 45001:2018

Para el diagnóstico situacional se aplicó una lista de verificación con los requisitos de la norma ISO 45001:2018 en relación a la documentación existente en la empresa. En la lista de verificación se colocó los requisitos del ISO 45001:2018 y OHSAS 18001:2007.

Tabla 3. Indicador de cumplimiento de acuerdo a lista de verificación de la ISO.45001:2018 y OHSAS 18001:2007

INDICADOR	CANTIDAD REQUISITOS	% REQUISITOS	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Cumple*	32	80%	<p>A 3D pie chart with a blue slice representing 80% (Cumple*) and an orange slice representing 20% (No cumple). A legend below the chart shows a blue square for 'Cumple*' and an orange square for 'No cumple'.</p>
No cumple	8	20%	
Total	40	100%	

De acuerdo a la tabla 21, el 20% (No cumple) son requisitos nuevos. Mientras que el 80% (Cumple) las actividades y documentación ya cuenta la empresa por ser certificada OHSAS 18001:2007; más sin embargo es necesario revisar y actualizar detalles propios de la ISO 45001.

4.2.2 REQUISITOS DE LA GESTIÓN DE LA INTEGRADA EN SSOMAC

Nuestra empresa INGENIEROS CIVILES MINEROS Y METALURGISTAS S.A., ubicada en la Av. Manuel Olgún N° 211 Piso 14 Santiago de Surco, del mes de enero del año 2018, contando con la participación de la Alta Dirección Ing. Víctor Rodríguez Flores, se extiende la presente Acta de Alcance para fines de la Implementación del Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de nuestra empresa INGENIEROS CIVILES MINEROS Y METALURGISTAS S.A, en todas las unidades donde se vienen ejecutando nuestros servicios.

El Alcance de la Implementación del Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, en base a las Normas OHSAS 18001:2007, ISO 450001 e ISO 14001:2015, abarca todos los procesos que comprenden los "SERVICIO DE EXCAVACIONES EN MINERIA E INFRAESTRUCTURA CIVIL (DESARROLLO, PREPARACIÓN, EXPLOTACIÓN, RELLENO HIDRÁULICO y SERVICIOS AUXILIARES) realizados en las unidades dentro de la localidad del cliente y actividades asociadas que se realizan en la oficina principal de INCIMMET S.A. ubicada en la Av. Manuel Olgúin N° 211 Piso 14 interior 1401, Santiago de Surco, Lima.

4.2.3 REQUERIMIENTOS GENERALES

a. ALCANCE

En la Unidad de El Porvenir, distrito de Yarusyacan, Provincia de Pasco y Departamento de Pasco; a los 17 días del mes de Junio del año 2015, contándose con la participación del Representante de la Alta Dirección Ing. Bratzon Salvador Vara, del coordinador SIG Ing. Raúl Gil Yufra y como representante del equipo implementador a Ing. Yuliza Mauricio Sánchez, de la unidad , se extiende el presente Acta del Alcance para fines de Implementación del Sistema Integrado de Gestión de INCIMMET S.A., en la Unidad El Porvenir de Compañía Minera Milpo Andina Perú S.A.C.

El alcance de la implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional, según norma internacional OHSAS 18001:2007 y Medio Ambiente, según norma internacional ISO 14001:2004, abarca los siguientes procesos: Estratégicos, de Realización y de Soporte, identificados en el mapa de procesos de la Organización, para aquellos proyectos ejecutados dentro la Unidad Minera

“El Porvenir” – Instalaciones y Operaciones de Compañía Minera Andina Perú
S.A.C.

b. PRINCIPIOS SIG – SSOMAC

PRINCIPIO I: LIDERAZGO:

E.C.M. INCIMMET S.A., aplica el principio del liderazgo con él ejemplo.

PRINCIPIO II: PREVENCIÓN:

E.C.M. INCIMMET S.A., garantiza, en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores.

PRINCIPIO III: RESPONSABILIDAD:

E.C.M. INCIMMET S.A., asume las implicancias económicas, legales y de cualquier otra índole a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador en el desempeño de sus funciones o a consecuencia de él, conforme a las normas vigentes.

PRINCIPIO IV: COOPERACIÓN:

E.C.M. INCIMMET S.A., conjuntamente con los trabajadores establecen mecanismos que garanticen una permanente colaboración y coordinación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

PRINCIPIO V: INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN:

E.C.M. INCIMMET S.A., brinda una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar, con énfasis en lo potencialmente riesgoso para la vida y salud de los trabajadores y su familia.

PRINCIPIO VI: GESTIÓN INTEGRAL

E.C.M. INCIMMET S.A., promueve e integra la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a la gestión general de la empresa.

PRINCIPIO VII: ATENCIÓN INTEGRAL DE LA SALUD

E.C.M. INCIMMET S.A., asegura que los trabajadores que sufran algún accidente de trabajo o enfermedad ocupacional tienen derecho a las prestaciones de salud necesarias y suficientes hasta su recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral.

PRINCIPIO VIII: CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

E.C.M. INCIMMET S.A., promueve mecanismos de consulta y participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativos para la adopción de mejoras en materia de seguridad y salud en el trabajo.

PRINCIPIO IX: PRIMACÍA DE LA REALIDAD

E.C.M. INCIMMET S.A., como responsables del cumplimiento de la legislación en seguridad y salud en el trabajo brindan información completa y veraz sobre la materia.

PRINCIPIO X: PROTECCIÓN

E.C.M. INCIMMET S.A., asegura las condiciones de trabajo dignas que les garanticen un estado de vida saludable, física, mental y socialmente, en forma continua.

4.2.4 POLÍTICA

INCIMMET S.A. organización empresarial que brinda soporte en soluciones integrales en excavaciones para la industria minera y proyectos de infraestructura civil, busca activamente asegurar el desarrollo humano y bienestar general en sus colaboradores, así como garantizar una actitud y manejo responsable de sus actividades, desde la planificación, ejecución, control y evaluación de los resultados obtenidos en sus tareas, mediante la mejora continua, comprometiéndose a:

1. Alcanzar nuestros objetivos y metas de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad en concordancia con la misión y visión de la empresa.
2. Cumplir con la legislación vigente, acuerdos internacionales y otros compromisos asumidos por la empresa.
3. Fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros.
4. Garantizar que los colaboradores y sus representantes sean comunicados y consultados sobre la gestión de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad, promoviendo un dialogo abierto con participación activa.

5. Realizar acciones de mejora continua para prevenir lesiones y enfermedades en los colaboradores, mitigar la contaminación ambiental, optimizar los procesos promoviendo la eficacia del sistema orientado a la satisfacción del cliente.
6. Proporcionar un ambiente de trabajo seguro y saludable a todos sus colaboradores, proveedores y visitantes, velando por su seguridad y salud mediante la prevención y control de todos los riesgos con potencialidad de generar accidentes.
7. Prevenir, minimizar y controlar los impactos ambientales optimizando el uso de los recursos naturales a través de un manejo responsable y sostenido.
8. Gestionar la cultura de la organización mediante el establecimiento de buenas prácticas a través de un comportamiento auténtico y demostrado de sus líderes y colaboradores, fortaleciendo su autonomía.

En tal sentido, los suscritos a nombre de la Organización INCIMMET S.A. declaramos nuestro compromiso de cumplir los lineamientos contenidos en la presente Política.

Lima, 20 de julio del 2016

4.2.5 PLANEACIÓN

a. OBJETIVO:

Desarrollar un procedimiento que permita declarar, implementar y revisar la Política Integrada de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad de INCIMMET S.A., dentro de un proceso de mejora continua.

b. ALCANCE:

Este procedimiento alcanza a toda la organización de INCIMMET S.A., dentro de la U.M. El Porvenir de Milpo Andina Perú S.A.C.

c. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS:

- Requisito 4.2. OHSAS 18001:2007
- Requisito 4.2. ISO 14001:2004
- Requisito 5.3. ISO 9001:2015
- Artículo 5° de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Artículo 25° del D.S. N° 005-12-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Artículo 56° del D.S. N° 055-2010-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.

d. ESPECIFICACIONES

Abreviaturas:

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **RAD:** Representante de la Alta dirección
- **AD:** Alta Dirección
- **SSOMAC:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
- **PETS:** Procedimiento escrito de trabajo seguro

Definiciones:

- **Política.** Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad, como las ha expresado formalmente la Gerencia (Alta Dirección).

e. PROCEDIMIENTO:

- La Alta Dirección de INCIMMET S.A., con la participación de los representantes de los trabajadores y con el objetivo de establecer y mantener las orientaciones, intenciones y principios que indiquen como manejar el desempeño del Sistema Integrado de Gestión, ha establecido, documentado y mantiene su Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad, bajo los siguientes lineamientos:
- Ser apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos e impactos ambientales; y adecuados al propósito de INCIMMET S.A.
- Incluye un compromiso de la protección de la seguridad y salud de los colaboradores a través de la prevención de daños, deterioro de la salud, contaminación ambiental y de mejora continua del Sistema Integrado de Gestión.
- Incluye un compromiso de cumplimiento de requisitos legales aplicables y otros requisitos que INCIMMET S.A., suscriba relacionados a sus peligros y aspectos ambientales.
- Incluye el compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del SIG.

- Incluye el compromiso de garantizar de que los colaboradores y sus representantes sean consultados y participen activamente en el Sistema Integrado de Gestión.
- Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos del Sistema Integrado de Gestión.
- La Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad ha sido comunicada a todos los trabajadores y partes interesadas, se encuentra disponible y publicada en los paneles informativos con los que cuenta INCIMMET S.A., para el público en general.
- Con la finalidad de determinar si los compromisos suscritos en la Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad siguen siendo pertinentes y apropiados para INCIMMET S.A., se ha definido su revisión anual por parte de la Alta Dirección conjuntamente con el Directorio y/o Jefes de Área y participación de los representantes de los trabajadores.

f. RESPONSABLES:

- **Gerente General:** Aprobar la política de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad en coordinación con el Gerente General Adjunto.
- **Residente de Obra / Representante de la Alta Dirección:** Es responsable de liderar y hacer cumplir lo establecido en este documento y gestionar los recursos necesarios.

- **Coordinador SIG / Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente:** Es responsable de liderar y hacer cumplir lo establecido en este documento, así como, capacitar, facilitar y supervisar su aplicación en su unidad operativa, así como apoyar en lo necesario para su correcta implementación.
- **Implementador SIG:** Responsable de mantener actualizado los registros y documentos relacionados a este procedimiento.

g. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTOS:

Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad, Visión, Misión y Valores.

h. FRECUENCIA DE INSPECCIONES (REVISIONES):

La revisión periódica de la política de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad será de manera anual con la finalidad de optimizar los mecanismos y lineamientos utilizados.

i. EQUIPO DE TRABAJO:

Todo personal que trabaja para la Organización incluyendo contratistas.

4.2.6 RECURSOS, FUNCIONES RESPONSABILIDADES

a. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos y los criterios para definir, documentar y difundir las funciones, responsabilidad, autoridad y recursos dentro de la organización, a fin de asegurar la eficacia del Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.

b. ALCANCE:

El procedimiento alcanza a todo INCIMMET S.A., dentro de la U.M. El

Porvenir de Milpo Andina Perú S.A.C.

c. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS:

- Requisito ISO 45001:2018
- Requisito 4.4.1 OHSAS 18001:2007
- Requisito 5.1, 5.3, 7.1 ISO 14001:2015
- Requisito 5.1, 5.5.1, 5.5.2 ISO 9001:2008
- Art. 33 y Art. 35 de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud Ocupacional
- Art. 26 de la Ley 30222 Ley que modifica la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud Ocupacional
- Art. 26 y Art. 42 del D.S. 005-12-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Art. 54, Art. 63 y Art. 68 del D.S. 055-2010-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

d. ESPECIFICACIONES:

Abreviaturas:

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **RAD:** Representante de la Alta dirección
- **AD:** Alta Dirección

- **SSOMAC:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo

Definiciones:

- **Recursos:** Son todos aquellos elementos que se requieren para que una organización pueda lograr sus objetivos. Estos pueden ser: Recursos Financieros, Recursos Materiales y Recursos Técnicos o Tecnológicos.
- **Responsabilidad:** Es la obligación de la persona de llevar a efecto las tareas que le han sido asignadas.
- **Funciones:** Tarea que corresponde realizar a una institución o entidad, o a sus órganos o personas. Por tanto una función es una tarea, un trabajo.
- **Autoridad:** Es el derecho o capacidad de mandar, de hacerse obedecer, de tomar decisiones que afectan otros.
- **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Órgano paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

4.2.7. PROCEDIMIENTO:

a. PROVISIÓN DE RECURSOS:

El Coordinador del Sistema Integrado de Gestión, elaborará el presupuesto anual de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, el cual será revisada por el Representante de la Alta Dirección y aprobada por la Alta Dirección. En dicho presupuesto se considerarán los recursos necesarios para implementar, mantener y mejorar la eficacia del SIG.

b. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL:

INCIMMET S.A., cuenta con un Organigrama O-001 elaborado por el Administrador, revisado por el Representante de la Alta Dirección y aprobada por la Alta Dirección.

c. ESTRUCTURA SIG.

Para facilitar una gestión eficaz del SIG; las funciones, responsabilidades y autoridad ejercida dentro de la organización deben estar definidas, documentadas y difundidas a través del PG-05-F-01 Descripción del Puesto

INCIMMET S.A., cuenta con un Organigrama del Sistema Integrado de Gestión O-003 elaborado por el Coordinador SIG, revisado por el Representante de la Alta Dirección y aprobada por la Alta Dirección.

El Gerente General ejecuta el nombramiento a la Alta Dirección, Representante de la Alta Dirección y Coordinador SIG, designando funciones, responsabilidad y autoridad, para asegurar que los requerimientos del SIG, sean establecidos, implementados y mantenidos. La identidad de las personas nombradas por la

Gerencia General estará disponible para todos los miembros de la organización a través de los paneles informativos.

d. COMITÉ SST

INCIMMET S.A., cuenta con un organigrama del comité de seguridad y salud en el trabajo O-004 conformado de manera paritaria, elaborado por el Coordinador SIG, revisado por el Representante de la Alta Dirección y aprobada por la Alta Dirección. El comité SST deberá participar el proceso de implementación, mantenimiento y mejora continua del SIG.

1. RESPONSABLES:

- **Comité SST:** El comité SST deberá participar el proceso de implementación, mantenimiento y mejora continua del SIG.
- **Gerente General / Alta Dirección:** Aprueba el presupuesto anual de SSOMAC, los organigramas de la organización y ejecuta el nombramiento de la Alta Dirección, Representante de la Alta Dirección, Coordinador SIG.
- **Representante de la Alta Dirección:** Revisa el presupuesto anual de SSOMAC, los organigramas de la organización.
- **Coordinador SIG:** Elaborará el presupuesto anual SSOMAC y el organigrama del Sistema Integrado de Gestión.
- **Administrador:** Elabora el organigrama de la organización.
- **Implementador SIG:** Responsable de mantener actualizado los registros y documentos relacionados a este procedimiento.
- **Personal:** Conocer y aplicar el presente procedimiento.

2. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTOS:

- O-001 Organigrama Organizacional
- O-002 Organigrama de SSOMAC
- O-003 Organigrama del Sistema Integrado de Gestión
- O-004 Organigrama Comité SST
- Acta de Nombramiento de la Alta Dirección
- Acta de Nombramiento del Representante de la Alta Dirección
- Acta de Nombramiento del Coordinador SIG
- PG-05-F-01 Descripción del Puesto

3. FRECUENCIA DE INSPECCIONES (REVISIONES):

La revisión y/o actualización de los documentos y registros generados en el presente procedimiento se realizarán de manera anual o cuando las necesidades lo acrediten.

4. EQUIPO DE TRABAJO:

Todo personal que trabaja para la organización incluyendo a los contratistas.

4.2.8. ENTRENAMIENTO

a. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos y mecanismos que permitan garantizar la competencia, formación y toma conciencia del personal para el desarrollo de sus actividades sin causar potenciales riesgos e impactos ambientales y/o que puedan afectar el Sistema Integrado de Gestión.

b. ALCANCE:

El presente procedimiento aplica a todos los colaboradores de la Empresa INCIMMET S.A., y empresas contratistas que desarrollan labores en los procesos que comprende el Alcance del Sistema Integrado de Gestión dentro de la Unidad Minera El Porvenir de Milpo Andina Perú S.A.C.

c. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS:

- ISO 45001
- Requisito 4.4.2 OHSAS 18001:2007
- Requisito 7.2. ISO 14001:2015
- Requisito 6.2., 6.2.1., 6.2.2. ISO 9001:2008
- Art. 27, Art. 35, Art. 49, Art. 50 y Art. 74 de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud Ocupacional
- Art. 27 al Art. 29, Art. 31 y Art. 66 del D.S. 005-12-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Art. 26, Art. 53 y Art. 69 del D.S. 055-2010-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Art. 2 de la R.M. N° 050-2013-TR, “Formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

d. ANCESPECIFICACIONES:

Abreviaturas:

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión

- **RAD:** Representante de la Alta dirección
- **AD:** Alta Dirección
- **SSOMAC:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo

Definiciones:

- **Capacitación:** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos e impactos ambientales.
- **Inducción:** Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta.
- **Inducción General:** Capacitación al trabajador sobre temas generales como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.
- **Inducción Específica:** Capacitación que brinda al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica.
- **Competencia:** Aptitud del personal en base a su formación profesional, educación, experiencia, habilidades y nivel de capacitación logrado por

su participación en los cursos y actividades respecto a los temas tratados.

Aptitud demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades

- **Formación:** Conocimientos adicionales que son necesarios para desempeñar las actividades de un puesto.
- **Educación:** Es un proceso de aprendizaje donde una persona llega a conocer diversos hechos, ideas y teorías en instituciones oficiales.
- **Experiencia:** La práctica prologada que nos proporciona conocimientos y la capacidad de hacer algo.
- **Capacitación Interna:** Capacitación brindada por personal de la organización.
- **Capacitación Externa:** Capacitación brindada por personal externo a la organización.
- **Sensibilización:** Es un proceso de difusión continua en temas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente que tiene por objetivo hacer al trabajador reflexionar y tome conciencia sobre seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

e. PROCEDIMIENTO

Identificación de Puestos de Trabajo y Competencias:

El Administrador con la información brindada de los jefes de área y jefe de SSOMAC determinan la descripción del Puesto de la organización, en base al Formato PG-05-F-001 “Descripción del Puesto”; Todo personal ingresante a laborar a INCIMMET S.A., deberá ser evaluado en base a la descripción del puesto y sustentar con los registros requeridos.

Inducción

Cuando el personal nuevo ingrese a INCIMMET S.A., recibirá una inducción general y evaluación por parte de El Cliente de acuerdo al Anexo 14, por un periodo de 2 días y 8 horas diarios, asimismo INCIMMET S.A., realiza la inducción y evaluación específica en el área tanto teórico y práctico de acuerdo al Anexo 14 A por un período de 4 días y 8 horas diarios en concordancia al D.S. 055-2010-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.

Cuando se tengan visitantes, éstos recibirán inducción referida a temas básicos en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, así como consideraciones que se deben tomar en cuenta para el ingreso a las instalaciones de El Cliente. Los participantes de la inducción serán registrados en el Formato PG-06-F-002 Registro de Asistencia.

f. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

El Implementador SIG conjuntamente con el Coordinador SIG y los jefes de área determinan las necesidades de capacitación para el personal tomando como base la formación que el personal requiere, los peligros y aspectos a los que se encuentra expuesto producto del desarrollo de sus actividades, los requisitos del producto, y asimismo temas relacionados al:

- Descripción del Puesto de la organización
- Sistema Integrado de Gestión
- Compromisos de la Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y calidad
- Peligros / aspectos ambientales significativos / procesos críticos

- Calidad del Producto
- Análisis de Incidentes / Accidentes
- Resultados de Inspecciones, OPT, ACS, Auditorías.
- Temas de respuesta a emergencias y/o simulacros
- Matriz básica de capacitación (Anexo N° 14-B), establecido en el D.S.055-2010-EM.
- Temas de exigencia legal y/o propuestos por el Titular minero.
- Necesidades de orden técnico y/o cambios en la tecnología o en los equipos de trabajo o métodos de operación, cuando estos se produzcan
- En la actualización periódica de los conocimientos
- Otros temas que se consideren relevantes.

Una vez identificados las necesidades de capacitación serán registrados en el formato PG-06-F-003 Matriz de Necesidades de Capacitación el cual será revisado por el coordinador SIG y aprobado por el representante de la Alta Dirección.

g. PLANIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN:

Según la prioridad determinada en la Matriz de Necesidades de Capacitación, el Implementador SIG conjuntamente con el Coordinador SIG, establece el Programa Anual de Capacitación PG-06-F-004, el cual es revisado y aprobado por el Comité SSO a fin de mejorar la efectividad de los mismos.

Es responsabilidad del Coordinador SIG de realizar el seguimiento de cumplimiento del Programa Anual de capacitación en el tiempo establecido.

El cumplimiento del Programa Anual de Capacitación es estricto, salvo alguna razón de fuerza mayor ésta podrá ser prorrogada y se reprogramará previa coordinación con el Implementador SIG.

En caso de presentarse necesidades nuevas de capacitación al programa anual de capacitación podrá ser revisado por el implementador SIG y el comité SSO para su evaluación y si se considerase prudente su modificación.

h. EJECUCIÓN DE CAPACITACIÓN:

Los Jefes de área y/o supervisores son los responsables, de la ejecución del programa de capacitación. Las capacitaciones deberán:

- Realizarse formando grupos a capacitar según el nivel de responsabilidad, el lenguaje, la educación, aptitud y el riesgo a los que se encuentran expuestos.
- Ser impartido por un tiempo mayor o igual a 30 minutos
- Contar con materiales y documentos idóneos.
- Al término de las capacitaciones debe evaluarse el grado de entendimiento de los asistentes.
- Ser impartido por profesionales competentes y con experiencia en la materia.
- Ser evaluados por parte de los participantes en función a su grado de comprensión y su utilidad en su actividad, registrándolo en el PG-06-F-006 Evaluación de la Actividad de Capacitación, a las capacitaciones impartidas de acuerdo al Programa Anual de Capacitación.
- Realizarse en caso de cambio de puesto de acuerdo al anexo 14 A.

El personal participante en las capacitaciones deberá registrarse en el Formato PG-06-F-002 Registro de Asistencia.

En caso de ejecutarse capacitaciones externas se validará los formatos y metodología a utilizarse por el capacitador externo.

i. EVALUACIÓN DE EFICACIA DE CAPACITACIÓN:

Los Jefes de área y/o supervisores evalúan la eficacia de las capacitaciones impartidas al personal, considerando una nota de 0 a 20; si $>$ a 90% del personal capacitado aprueba con una nota mayor a 14, se quiere decir que la capacitación ha sido eficaz. Si $>$ 10% de personal desaprobado con una nota menor a 14; quiere decir que la capacitación no ha sido eficaz y requiere ser reprogramado.

j. TOMA DE CONCIENCIA:

INCIMMET S.A., realiza la toma de conciencia a través de los distintos mecanismos de sensibilización como: Capacitaciones, Paradas de sensibilización, recuento de accidentes, entrega de cartillas, entrega de material informativo; con la finalidad de que tomen conciencia en:

- La importancia de la conformidad con la política, los procedimientos y requisitos del Sistema Integrado de Gestión, incluyendo los requisitos de la preparación y respuesta ante emergencias.
- Las consecuencias en la seguridad y salud en el trabajo, reales o potenciales de sus actividades laborales, de su comportamiento, y de los beneficios para la seguridad y salud en el trabajo y un mejor desempeño del colaborador.

- Los aspectos ambientales significativos, los impactos relacionados reales o potenciales asociados con su trabajo y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal.
- Sus funciones y responsabilidades en el logro de la conformidad con los requisitos del Sistema Integrado Gestión.
- La importancia de sus actividades y como contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.
- Las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados

Las sensibilizaciones deberán de registrarse en el Formato PG-06-F-002 Registro de Asistencia.

j. RESPONSABLES:

- Gerente General
- Alta Dirección
- Representante de la Alta Dirección
- Coordinador SIG
- Implementador SIG
- Comité de SSO
- Jefes de Área.
- Jefe de SSO y MA
- Supervisores

k. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTOS:

- PG-05-F-001 Descripción del Puesto
- PG-06-F-002 Registro de Asistencia.
- PG-06-F-003 Matriz de Necesidades de Capacitación
- PG-06-F-004 Programa Anual de Capacitación
- PG-06-F-005 Evaluación del entendimiento a la Capacitación
- PG-06-F-006 Evaluación de la Actividad de Capacitación
- Anexo 14 Inducción y Orientación Básica
- Anexo 14A Programa de Capacitación en el Trabajo / Tarea

l. FRECUENCIA DE INSPECCIONES (REVISIONES):

La revisión y/o actualización de los documentos y registros generados en el presente procedimiento se realizarán de manera anual o cuando las necesidades lo acrediten.

m. EQUIPO DE TRABAJO:

Todo personal que trabaja para la organización incluyendo a los contratistas.

4.2.9. COMUNICACIÓN

a. OBJETIVO:

Determinar pautas para recibir, documentar y responder a las comunicaciones dentro de la organización a fin de que la información del SIG sea comunicada hacia y desde los miembros de la organización y otras partes interesadas externas. Establecer los lineamientos para garantizar la participación de los colaboradores; así como la consulta de las partes interesadas externas cuando haya cambios que afecten el SIG.

b. ALCANCE:

El presente procedimiento aplica a toda la Organización.

c. ALCANCE REFERENCIAS LEGALES Y OTROS:

- Ley 29783 y su modificatoria
- D.S. 005-2012-TR y su modificatoria
- D.S. 055-2010 –EM
- Norma OHSAS 18001:2007
- Norma ISO 14001:2015

d. DEFINICIONES

Abreviaturas:

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **RAD:** Representante de la Alta dirección
- **AD:** Alta Dirección
- **SSOMAC:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo

Conceptos:

- **Comunicación:** Proceso de transferencia de información a través de diferentes canales. Es el intercambio de información.
- **Comunicación Interna:** Es la comunicación que se establece entre todos los trabajadores de INCIMMET S.A., dentro del alcance del SIG.

- **Comunicación Externa:** Es la comunicación que se establece INCIMMET S.A., y las partes interesadas externas.
- **Partes Interesadas:** Individuo o grupo interno o externo al lugar de trabajo, interesado o afectado por el desempeño ambiental o de seguridad y salud de la organización.
- **Participación:** Proceso o acción a través del cual se aportan ideas y/o opiniones a un tema propuesto.
- **Consulta:** Mecanismo por el cual la organización solicita sus opiniones al trabajador sobre cualquier cambio que afecte su seguridad y salud en el lugar de trabajo.
- **Comité SST:** Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

e. RESPONSABLES

- **Gerente General**
Garantizar la aplicación del presente documento.
- **Gerentes de Obra, Residente de Obra**
Asegurar la aplicación del presente documento.
- **Supervisión y Responsables de Procesos/Áreas**
Hacer cumplir lo establecido en el presente procedimiento.
- **Coordinador SIG e Implementadores**

Hacer cumplir lo establecido en el presente procedimiento.

- **Colaborador de la Organización**

Aplicar lo establecido en el presente procedimiento.

f. PROCEDIMIENTO

Comunicación Interna

La comunicación interna del Sistema Integrado de Gestión se relaciona a los siguientes elementos:

Tabla 4. Elementos de Comunicación Interna

QUÈ COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	A QUIÈN COMUNICAR	COMO COMUNICAR
Planificación del trabajo	Cada vez que se presente o según la necesidad	A todos los colaboradores	Orden de trabajo
Política SIG	Cada vez que sufra modificaciones Durante inducción Según planificación de capacitación	A todos los colaboradores, visitantes, subcontratistas, proveedores, cliente y otras partes interesadas	Murales, Paneles informativos, Cartillas, En capacitaciones y/o Web de INCIMMET
Identidad de los representantes del SIG	Cada vez que se presente algún nombramiento y/o actualización del organigrama	A todos los colaboradores	En capacitaciones, Paneles informativos, y/o Vía mail
Representantes de los trabajadores	Una vez constituido el comité y/ actualizado los miembros	A todos los colaboradores	En capacitaciones y/o Paneles informativos

Aspectos ambientales significativos, peligros y riesgos	Cada vez que se aprueba y/o actualice	A todos los colaboradores	Paneles informativos, En capacitaciones y/o Cartillas
Incidentes, resultado de las investigaciones de los incidentes	Cada vez que se presente un caso	A todos los colaboradores	Paneles informativos, en capacitaciones y/o correos electrónicos
Requisitos legales y otros requisitos asumidos por la organización	Cada vez que se aprueba, modifique y/o circunstancias lo requiera	A todos los colaboradores asociados al tema legal en cuestión	Paneles informativos en capacitaciones, y/o correos electrónicos
Resultados del desempeño SIG (indicadores de gestión)	Según frecuencia mensual y/o específica del indicador	A nivel general: A todos los colaboradores (índices de seguridad y salud ocupacional) A nivel unidad: Responsables de área y/o proceso Representante de la Alta Dirección Comité de SST A nivel Corporativo: Alta Dirección Representante de la Alta Dirección Jefe Seguridad Corporativo Coordinador SSOMA	Paneles informativos capacitaciones (opcional) correos electrónicos (opcional) Reuniones de jefaturas Reuniones del Comité Reportes mensuales

<p>Resultados de auditorías</p>	<p>Según programa (internas)</p> <p>Según se presente (externas)</p>	<p>A nivel unidad:</p> <p>Responsables de área y/o proceso involucrado</p> <p>Representante de la Alta Dirección</p> <p>Comité de SST</p> <p>A todos los colaboradores (en caso amerite)</p> <p>A nivel Corporativo:</p> <p>Alta Dirección</p> <p>Representante de la Alta Dirección</p> <p>Jefe Seguridad Corporativo</p> <p>Coordinador SSOMA</p>	<p>correos electrónicos (opcional)</p> <p>Reuniones de jefaturas</p> <p>Reuniones del Comité</p>
<p>Resultados revisión por la dirección</p>	<p>Según procedimiento y/o circunstancias lo requiera</p>	<p>A nivel unidad:</p> <p>Responsables de área y/o proceso</p> <p>Representante de la Alta Dirección</p> <p>Comité de SST (según aplique)</p> <p>A todos los colaboradores (en caso amerite)</p> <p>A nivel Corporativo:</p> <p>Alta Dirección</p> <p>Representante de la Alta Dirección</p>	<p>correos electrónicos (opcional)</p> <p>Reuniones de jefaturas</p> <p>Reuniones del Comité</p>

		Jefe Seguridad Corporativo Coordinador SSOMA	
Sugerencias y/o pedidos sobre temas relacionados a sus peligros / aspectos	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Área SSOMA, Representante de Trabajadores, jefe inmediato, responsable de área y/o proceso	Reportes de sugerencia Habla fácil (según aplique) IPERC Continuo. Reuniones de comité de SST. Inspecciones Reuniones de coordinación (repartos de guardia) OPT Informes de incidentes Solicitud de acción preventiva y/o correctiva
Otros relacionados al SIG	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Área SSOMA, Representante de Trabajadores, jefe inmediato, responsable de área y/o proceso	Herramienta de gestión SSOMAC que canalice información sobre actos, condiciones, casi accidentes, derecho a decir NO, otros.

Notas:

- La comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización se puede dar por los siguientes medios: verbal, teléfono, sistema red privada, reuniones, paneles informativos, comunicados, avisos, informes, cartas, memorándum, vía e-mail, entre otros.

- Las comunicaciones emitidas son derivadas a las áreas responsables para su implementación.

Comunicación a los Subcontratistas, Proveedores y Visitantes:

Tabla 5. Elementos de Comunicación

QUÈ COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	A QUIÉN COMUNICAR	COMO COMUNICAR
Medidas de control asociados a SSOMA (Política SIG, Peligros, Aspectos, estándares, entre otra información)	Cada vez que se presente la necesidad	Subcontratistas, proveedores que realicen trabajos temporales o trabajos permanentes y/o visitantes	Inducción general: Personal nuevo que realice trabajos permanentes. Inducción específica: Personal nuevo o transferido o personal de trabajos permanentes y/o temporales. Inducción a visitantes: Personal visitante.

Nota:

- A la vez también la comunicación se dará a través paneles informativos, comunicados, avisos y/o buzones de sugerencia.

Comunicación Externa

Tabla 6. Elementos de comunicación Externa.

QUÈ COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	A QUIÉN COMUNICAR	COMO COMUNICAR
Resultados de Consultas, Sugerencias y/o solicitudes	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Cliente Entes gubernamentales Subcontratistas, proveedores, visitas, según aplique	Correos Cartas Memorándum Oficios Reuniones de coordinación con el cliente y

			de ser necesario con comunicado escrito
Resultados de las quejas y/o sanciones	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Cliente	Correos Cartas Memorándum Oficios
Resultados de Inspecciones	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Cliente, contratas de unidad minera (si aplica), Entes gubernamentales	Reporte de inspección
Incidentes	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Cliente, entes gubernamentales, subcontratistas y visitantes (si aplica)	Correos Reporte de incidentes Habla fácil (si aplica) Capacitaciones Paneles informativos
Otros relacionados al SIG (PETS, Estándares, IPERC Base, Matriz de aspectos ambientales, Plan de Emergencia, Programa Anual de SSO, Programa Anual de Medio Ambiente, auditorias, inspecciones, otros)	Cada vez que se presente un caso o la necesidad	Cliente, entes gubernamentales, subcontratistas, visitantes	Correos Cartas Memorándum Oficios Capacitaciones Registros de entrega de documentos

Nota:

- Cada área que recepcione el comunicado está en la obligación de derivarla al área SSOMA. Toda comunicación externa relevante (que implique potencial de paralización de trabajos, sanción, multa y/o penalidad) deben asegurarse su respuesta oportuna mediante el llenado del Formato PG-07-F-02 “Comunicaciones Externas”, siendo responsables los asistentes administrativos y/o responsable del área SSOMA, quienes coordinan con las áreas involucradas para su respuesta y de ser necesario máxima autoridad de la unidad, Gerencia General, Directorio y/o área legal.
- La respuesta a una comunicación externa referida al SIG se realizará en forma verbal o escrita según se determine por conveniente.
- INCIMMET S.A., ha decidido no comunicar externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos.

Participación:

La participación de los colaboradores se realizará en dos formas:

Directa: Se asegura la participación de los colaboradores en el Sistema Integrado de Gestión mediante:

- Herramienta de gestión SSOMA que canalice información sobre actos, condiciones, casi accidentes, derecho a decir NO, otros.
- Auditorías Internas y Externas, Capacitación, Simulacros, Inspecciones, IPERC Continuo, ORT o su equivalente, Check List.
- Elección de Representantes ante el comité de SSO.

Indirecta: A través de sus representantes que integran el comité de seguridad y salud ocupacional asegurando su participación en:

- La Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Elaboración de Mapas de Riesgo.
- En la Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.
- En el desarrollo y revisión de la política y objetivos.
- Antes de cualquier cambio que afecte su seguridad y salud. En los programas de capacitación.
- Representación en temas de Seguridad y salud ocupacional.

Sus representantes que integran el comité de seguridad y salud en el Trabajo deben informar a los colaboradores acerca de sus acuerdos de participación en el Comité SST.

Consulta:

Se ejecuta la consulta con los contratistas siempre en cuando estén inmersos a:

- Nuevos peligros, riesgos y controles de sus actividades que desarrollen.
- Modificación de procesos, instalación de nuevos equipos o nuevos proyectos y nuevas actividades.
- Cambios en los requisitos legales u otros requisitos.

- Cambios que afecten a la organización y su sistema integrado de gestión.
- Cambios en los planes de emergencia.
- Otros cambios relacionados al SIG.

Se considera la necesidad de consultar a las partes interesadas externas en cuanto:

- Aplicabilidad e interpretación de requisitos legales u otros requisitos.
- Cambios en los planes de emergencia; peligros que puedan tener impacto sobre los vecinos (alrededores), o peligros procedentes de los vecinos (alrededores).
- Otros relacionados al SIG.

g. FORMATOS:

- PG-07-F-01 Sugerencias
- PG-07-F-02 Comunicaciones Externas
- PG-07-F-03 Orden de Trabajo
- PG-07-F-04 Acta de Reunión

4.2.10. DOCUMENTACIÓN

a. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos para controlar los documentos del SIG en su identificación, elaboración/actualización, revisión, aprobación, distribución, ubicación y disposición de aquellos que son anulados, incluyendo los documentos externos.

b. ALCANCE:

Aplica a todos los documentos del Sistema Integrado de Gestión SIG.

c. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS:

- **Documento:** Información y su medio de soporte.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de las actividades desempeñadas.
- **Documentos Originales:** Son los documentos del SIG que tienen la firma original y son ubicados y conservados en el área de SSO y MA.
- **Documento Controlado:** Son aquellos documentos que poseen un sello de Copia Controlada y un registro de su entrega, las cuales serán actualizados cada vez que sufran modificaciones los documentos originales, donde no es obligatorio las firmas originales.
- **Documento No Controlado:** Son aquellos documentos que poseen un sello de Copia No Controlada, usados para capacitación, concientización y/o difusión, donde no es obligatorio su actualización y las firmas originales.
- **Documento Obsoleto:** Documento de la versión anterior no vigente para su uso.
- **Documento Externo:** Todo documento cuyo origen es ajeno a la empresa y es usado como referencia para la gestión interna.
- **Cartillas:** Material dinámico usado para el proceso de concientización.
- **Manual:** Documento que especifica los elementos principales del Sistema Integrado de Gestión SIG.

- **Procedimientos de Gestión:** Son documentos donde especifica los lineamientos y/o mecanismos para la implementación y mantenimiento del SIG, establecidos en conformidad a las especificaciones OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004 e ISO 9001:2008
- **Estándares:** Modelo, pautas y patrones que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente y/o resultados del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial.
- **PETS:** Documento que contiene la descripción específica de la forma como llevar a cabo o desarrollar una tarea de manera correcta desde el comienzo hasta el final, dividida en un conjunto de pasos consecutivos o sistemáticos. Responde a la interrogante de ¿Cómo hacer el trabajo de manera correcta?
- **Elaborador:** Persona que elabora el documento. También denominado generador.
- **Revisor:** Persona que verifica el documento en base a su conocimiento y experiencia en el proceso ligado al documento.
- **Aprobador:** Persona que en función de su conocimiento y autoridad sobre el proceso, brindará su garantía de la idoneidad y utilidad del documento.
- **SSO y MA:** Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión.
- **ECM:** Empresa Contratista Minera.

d. A DOCUMENTOS A CONSULTAR:

- OHSAS 18001:2007 (4.4.5).
- ISO 14001:2004 (4.4.5).
- ISO 9001:2008 (4.2.3)

e. RESPONSABILIDADES:

- Alta Dirección
- Representante de la Alta Dirección
- Jefe de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
- Jefes de Área
- Implementador SIG
- Coordinador SIG
- Supervisores.
- Trabajadores y/o Colaboradores

f. DESARROLLO / PROCEDIMIENTO:

Solicitud de Elaboración y/o Modificación:

Cualquier persona que forma parte de la organización puede plantear la generación o modificación de un documento, el mismo que será solicitado al implementador SIG.

El implementador, direccionará las solicitudes a las instancias correspondientes de acuerdo al cuadro adjunto.

Tabla 7. Solicitud de Elaboración y/o Modificación

DOCUMENTO	ELABORA/ ACTUALIZA	REVISAR	APRUEBA	DISTRIBUYE
Política	Alta Dirección	Alta Dirección	Alta Dirección	Implementador SIG
Visión, Misión, Valores				
Manual	Implementador SIG	Jefe de SSO y MA	Representante Alta Dirección	Implementador SIG
Procedimientos de Gestión	Implementador SIG	Jefe de SSO y MA	Representante Alta Dirección	Implementador SIG
Estándares	Jefes de Área y/o Supervisores	Jefe de SSO y MA	Representante Alta Dirección	Implementador SIG
PETS	Jefes de Área y/o Supervisores	Jefe de SSO y MA	Representante Alta Dirección	Implementador SIG
Planes	Implementador SIG	Jefe de SSO y MA	Representante Alta Dirección	Implementador SIG
Otros	Generador	Revisor	Aprobador	Implementador SIG

Estructura Genérica de Documentos:

Todas las documentaciones del SIG deberán llevar:

Encabezado: Contendrá logo de INCIMMET, el nombre del documento, código del documento, versión del documento, fecha de aprobación y número de páginas del documento.

Tabla 8. Modelo de Encabezado

LOGO	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CODIGO:	
		VERSION:	
	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA:	
		PÁGINA:	

Pie de página: Contiene la especificación de documento controlado y documento no controlado.

Tabla 9. Modelo de Pie de Pagina

ELABORADO:	REVISADO:	APROBADO:

Prohibido reproducir o hacer cualquier cambio sin autorización del Implementador SIG

Solo para capacitacion, en caso de auditoria remitirse al documento original

g. CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS:

Los documentos del SIG, serán identificados por códigos generados por el Implementador SIG y/o título del documento.

Documentos Corporativos:

B-C-01

B: Área

C: Tipo

01: Número Correlativo

Documentos Específicos:

A-B-C-01

A: Unidad

B: Área

C: Tipo

01: Número Correlativo

En caso de formatos: Estos se codificarán utilizando el código del documento al que se encuentra asociado, seguido de un número correlativo.

A-B-C-01-01

Tabla 10. Tabla de Asignación de Codificación

INCIMMET	
A. Por Ubicación	
UM El Porvenir	
B. Según Área	
Descripción	Código
Asuntos Ambientales	MA
Gestión	SGI
Gerencia General	GG
Mina	MI
Mantenimiento	MN
Recursos Humanos	RH
Seguridad y Salud Ocupacional	SSO
C. Por Tipo de Documento	
Descripción	Código
Manual	MA
Procedimiento	P
Instructivo	I
Estándar	ESTD
Procedimiento Escrito de Trabajo	PETS
Documento Descriptivo	DD
Procedimiento de Proceso	PP
Especificación Técnica	ET
Planes	PL

h. ESTRUCTURA ESPECÍFICA DEL DOCUMENTO:

Estructura Manual:

El manual de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente tendrá la siguiente estructura.

- ☛ Encabezado.
- ☛ Pie de página.
- ☛ Índice
- ☛ Introducción
- ☛ Objetivo del Manual.
- ☛ Aspectos Generales del Manual.

- ☛ Requisitos SIG
- ☛ Control de Revisiones
- ☛ Documentación Asociada

Los manuales usados para el proceso de concientización al personal, serán de estructura libre.

Estructura Procedimientos de Gestión:

- ☛ Encabezado.
- ☛ Pie de página.
- ☛ Objetivo.
- ☛ Alcance
- ☛ Definiciones y/o abreviaturas
- ☛ Documentos a Consultar
- ☛ Responsabilidades
- ☛ Desarrollo / Procedimiento
- ☛ Control de Revisiones
- ☛ Registros / Anexos

Estructura Estándares:

- ☛ Encabezado.
- ☛ Pie de página (Cuadro de preparado, revisado y aprobado)
- ☛ Objetivo.
- ☛ Alcance
- ☛ Referencias Legales y Otras Normas y Definiciones
- ☛ Especificaciones del Estándar
- ☛ Responsables

- ☛ Registros, Controles y Documentación
- ☛ Frecuencia de Inspecciones
- ☛ Equipo de Trabajo
- ☛ Revisión y Mejoramiento Continuo

Estructura PETS:

- ☛ Encabezado.
- ☛ Pie de página (Cuadro de preparado, revisado y aprobado)
- ☛ Personal
- ☛ Equipos de Protección Personal.
- ☛ Equipo / Herramientas / Material
- ☛ Procedimiento con sus respectivos peligros/aspectos, riesgo impacto
y medidas de control.
- ☛ Restricciones.
- ☛ Control de Revisiones
- ☛ Documentación Asociada

Instructivos:

- ☛ Encabezado.
- ☛ Pie de página (Cuadro de preparado, revisado y aprobado)
- ☛ Objetivo
- ☛ Alcance
- ☛ Definiciones
- ☛ Documentos a consultar
- ☛ Responsabilidades
- ☛ Desarrollo

- ☛ Frecuencia de Inspecciones
- ☛ Equipo de Trabajo

h. A REVISIÓN Y APROBACIÓN:

Los documentos elaborados y/o actualizados serán direccionados al responsable de la revisión y a posterioridad al responsable de la aprobación. Si hubiera alguna observación en el proceso de revisión y/o aprobación el documento será devuelto al generador para absolver las observaciones.

Una vez aprobado el documento, el implementador SIG edita el documento final verificando (nombre del documento, código, versión, fecha, número de páginas, estructura documentaria) y procede hacer firmar a los responsables de la elaboración y/o actualización, revisor y aprobador. Los documentos aprobados se ingresan al LQ-SGI-P-06-1 Listado Maestro de la Documentación.

4.2.11 PERIODO DE REVISIÓN DE DOCUMENTOS:

La revisión periódica y/o actualización de la documentación se realiza con la finalidad de optimizar los mecanismos y lineamientos utilizados y/o otro producto de la gestión del cambio. El responsable del proceso de revisión y/o actualización será de acuerdo a la tabla. La frecuencia de revisión y/o actualización de la documentación se ejecutará de acuerdo a la tabla adjunta y/o cuando las necesidades lo exijan.

Tabla 11. Periodo de Revisión de Documentos

DOCUMENTO	FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN
Política	1 vez al año
Visión, Misión, Valores	1 vez cada 5 años
Manual	1 vez al año
Procedimientos de Gestión	1 vez al año
Formatos	1 vez al año
Estándares	1 vez al año
PETS	1 vez al año
Planes	1 vez al año

a. CONTROL DE REVISIONES:

Los cambios generados en las documentaciones serán registrados en el cuadro control de revisiones. Si los cambios generados en la documentación son significativos se cambia de versión y si los cambios no llegan a ser significados no se cambia de versión.

Los documentos como política, organigramas y otros documentos similares no mostrarán el cuadro de control de cambio por estética. Pero si se podrá mostrar las modificaciones haciendo una comparación con la versión anterior.

b. DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS:

Medio Físico:

El responsable de la distribución de los documentos del SIG, viene hacer el implementador SIG.

Las copias controladas tienen el sello de identificación de COPIA CONTROLADO, A diferencia de las copias no controladas estos documentos serán actualizados después de su distribución cada vez que el documento original sufra modificaciones. La distribución de la documentación se ejecutará utilizando el formato LQ-SGI-P-06-2 Lista de Distribución de Documentos.

Las copias no controladas tienen el sello de identificación de COPIA NO CONTROLADO, Estos documentos son utilizados para el proceso de capacitación y/o concientización. La distribución de la documentación se ejecutará utilizando el formato LQ-SGI-P-06-2 Lista de Distribución de Documentos.

Los documentos originales (aquel con las firmas en original) son conservados por el Implementador SIG en la Gerencia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Medio Digital:

Las copias controladas de la documentación en medio digital (electrónico) serán distribuidas en formato no editable para garantizar que ésta no sufra modificaciones, asimismo cada una de sus páginas estarán identificadas con el texto COPIA CONTROLADO seguido del número correlativo de copia. A diferencia de las copias no controladas estos documentos serán actualizados después de su distribución cada vez que el documento original sufra modificaciones. La distribución de la documentación se ejecutará utilizando el formato LQ-SGI-P-06-2 Lista de Distribución de Documentos, asimismo si la

información es remitida por correo electrónico se considerará la bandeja de salida como registro de entrega o cargo de recepción.

La distribución de copias no controladas de la documentación digital (electrónico), serán distribuidas en formato no editable, para garantizar que ésta no sufra modificaciones, asimismo en cada una de sus páginas se ubicará el texto Copia No Controlada. A diferencia de una copia controlada este documento no es actualizado después de su distribución. Esta información puede ser remitida por correo electrónico teniendo la bandeja de salida como registro de entrega o cargo de recepción.

c. BACK UP (COPIA DE SEGURIDAD):

Para seguridad y protección de los documentos electrónicos o digitales del SIG deberá generar un Back Up de manera Trimestral en un medio magnético (CD o DVD), para lo cual el único responsable directo para el uso y manejo de esta información será el implementador SIG.

d. DOCUMENTOS OBSOLETOS (HISTÓRICOS):

Cuando la versión actualizada y distribuida reemplace a una versión anterior, el portador del documento deberá devolver la copia controlada no válida. Para evitar su uso inadvertido deberán ser recolectados y tachados (X) para su reutilización. La devolución de estos documentos se deberá registrar en el formato LQ-SGI-P-06-2 Lista de Distribución de Documentos.

Se conservará los documentos originales HISTORICOS en el archivador de documentos HISTORICOS de acuerdo al tiempo de retención especificado en el LQ-SGI-P-06-1 Listado Maestro de la Documentación. En caso de que la

documentación haya sido distribuida en digital, el responsable de la distribución comunica la nueva versión del documento aprobado, quedando anulado su versión anterior.

En caso de reutilizarse las hojas, la cara no válida será tachado (X), pudiendo utilizarse la otra cara de la hoja.

e. DOCUMENTOS EXTERNOS:

La organización archiva los documentos externos del SIG; éstos mantienen su estructura, formato y presentación. Todos los documentos externos se ingresan al SGI- Lista de Documentos de Procedencia Externa

f. RESGUARDO DE REGISTROS:

Los registros generados en cumplimiento al presente procedimiento serán archivados en el área de SSO y MA.

CONTROL DE REVISIONES

Tabla 12. Control de Revisiones

N°	Fecha	Descripción del Cambio
00	07/11/15	✍ Emisión Inicial

REGISTROS / ANEXOS:

Tabla 13. Lista de Registros

Código	Nombre	Ubicación	Responsable de Custodia	Tiempo de Conservación
SGI-P-06-1	Listado Maestro de la Documentación.	SSO y MA	Implementador SIG	1 Año

SGI-P-06-2	Lista de Distribución de Documentos	SSO y MA	Implementador SIG	1 Año
SGI-P-06-3	Lista de Documentos de Procedencia Externa	SSO y MA	Implementador SIG	1 Año

g. PARTICIPACIÓN:

La participación de los colaboradores se realizará en dos formas:

Directa: Se asegura la participación de los colaboradores en el Sistema Integrado de Gestión mediante:

- Herramienta de gestión SSOMAC, que canalice información sobre actos, condiciones, casi accidentes, derecho a decir NO, otros.
- Auditorías Internas y Externas, Capacitación, Simulacros, Inspecciones, IPERC Continuo, ORT o su equivalente, Check List.
- Elección de Representantes ante el comité de SSO.

Indirecta: A través de sus representantes que integran el comité de seguridad y salud ocupacional asegurando su participación en:

- La Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Elaboración de Mapas de Riesgo.
- En la Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

- En el desarrollo y revisión de la política y objetivos.
- Antes de cualquier cambio que afecte su seguridad y salud. En los programas de capacitación.
- Representación en temas de Seguridad y salud ocupacional.

Sus representantes que integran el comité de seguridad y salud en el Trabajo deben informar a los colaboradores acerca de sus acuerdos de participación en el Comité SST.

h. CONSULTA:

Se ejecuta la consulta con los contratistas siempre en cuando estén inmersos a:

- Nuevos peligros, riesgos y controles de sus actividades que desarrollen.
- Modificación de procesos, instalación de nuevos equipos o nuevos proyectos y nuevas actividades.
- Cambios en los requisitos legales u otros requisitos.
- Cambios que afecten a la organización y su sistema integrado de gestión.
- Cambios en los planes de emergencia.
- Otros cambios relacionados al SIG.

Se considera la necesidad de consultar a las partes interesadas externas en cuanto:

- Aplicabilidad e interpretación de requisitos legales u otros requisitos.

- Cambios en los planes de emergencia; peligros que puedan tener impacto sobre los vecinos (alrededores), o peligros procedentes de los vecinos (alrededores).
- Otros relacionados al SIG.

i. FORMATOS:

- PG-07-F-01 Sugerencias
- PG-07-F-02 Comunicaciones Externas
- PG-07-F-03 Orden de Trabajo
- PG-07-F-04 Acta de Reunión

4.2.12. CONTROL DE OPERACIONES:

a. OBJETIVO:

Establecer los mecanismos para identificar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los riesgos/aspectos del Sistema Integrado de Gestión, donde las medidas de control necesiten ser aplicadas.

b. ALCANCE:

Este procedimiento alcanza a las operaciones asociadas a los aspectos y riesgos identificados en el Sistema Integrado de Gestión de la INCIMMET S.A., dentro de la Unidad Minera El Porvenir de Milpo Andina Perú S.A.C.

c. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS:

- Requisito 4.4.6 OHSAS 18001:2007

- Requisito 4.4.6 ISO 14001:2004
- Art. 20, Art. 21 y Art. 47 de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud Ocupacional
- Art. 32 y Art. 77 del D.S. 005-12-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Art. 88, Art. 89 y Art. 92 del D.S. 055-10-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.

d. ESPECIFICACIONES:

Abreviaturas:

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión
- **RAD:** Representante de la Alta dirección
- **AD:** Alta Dirección
- **SSOMAC:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo
- **PETS:** Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro

Definiciones:

- **Estándar:** Modelos, pautas y patrones que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente y/o resultado del avance tecnológico,

con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué hacer?, ¿Quién lo hará?, ¿Cuándo se hará? y ¿Quién es el responsable de que el trabajo sea bien hecho?

- **PETS:** Documento que contiene la descripción específica de la forma cómo llevar a cabo o desarrollar una tarea de manera correcta desde el comienzo hasta el final, dividida en un conjunto de pasos consecutivos o sistemáticos. Resuelve la pregunta: ¿Cómo hacer el trabajo/tarea de manera correcta?
- **Instructivo:** Son procedimientos de mayor detalle, pues están conformados por instrucciones específicas para tareas determinadas. Es el caso de aquellas tareas individuales o de nivel detallado (o nivel “micro”) que deben realizarse en determinadas áreas o puestos de trabajo.

Procedimiento:

Las Jefaturas de Área y/o supervisores a partir de las actividades que estén relacionadas con riesgos y aspectos del Sistema Integrado de Gestión, establecerán el control operacional.

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros/riesgos y aspectos/impactos operativos identificados,

donde sea necesario la implementación de controles para administrar el riesgo y aspectos. Esto debe incluir la gestión de cambio.

Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:

- Controles operacionales, aplicables a la organización y a sus actividades; la organización integrará esos controles operacionales en su sistema de gestión integrado de gestión.
- Controles relacionados con bienes adquiridos, equipos y servicios
- Controles relacionados a contratistas y otras visitas a los lugares de trabajo
- Procedimientos documentados para cubrir situaciones donde su ausencia pueda causar desviaciones de la política y objetivos SIG
- Estipular criterios operacionales donde su ausencia pueda causar desviaciones de la política y objetivos SIG.

Establecimiento de Estándares Operacionales o de Trabajo, que contienen parámetros y los requisitos mínimos aceptables.

Procedimientos Escrito de Trabajo Seguro PETS, para desempeñar correctamente una tarea.

Instrucciones de Trabajo, para un mejor desempeño de tareas específicas.

e. RESPONSABLES:

- Alta Dirección
- Representante de la Alta Dirección

- Coordinador SIG
- Implementador SIG
- Jefes área
- Supervisores
- Colaboradores

f. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTOS:

- Formato PG-010-F-001 “Lista de Estándares”
- Formato PG-010-F-002 “Lista de PETS”
- Formato PG-010-F-003 “Lista de Instructivos”

g. FRECUENCIA DE INSPECCIONES (REVISIONES):

La revisión y/o actualización del presente procedimiento se ejecutará de manera anual o cuando las necesidades lo acrediten.

h. EQUIPO DE TRABAJO:

Todo personal que trabaja para la organización incluyendo a los contratistas

4.2.13 PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

a. OBJETIVO:

Establecer mecanismos para determinar los riesgos y oportunidades que se necesitan abordar para asegurar que el SIG puede lograr sus resultados previstos, prevenir o reducir los efectos no deseados y lograr la mejora continua.

b. ALCANCE:

El presente procedimiento aplica para la planificación del SIG.

La Gestión de los riesgos asociados a los aspectos ambientales se realiza mediante el Análisis de Viabilidad de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente para fijar objetivos y metas del SIG.

c. REFERENCIAS LEGALES Y OTROS

ISO 14001:2015 - Sistema de Gestión Ambiental

d. DEFINICIONES

SSOMA: Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Administrador de Riesgos: Personas claves a cargo del estado de un riesgo específico. Son los responsables en coordinar la definición, implementación y seguimiento del plan de acción de los riesgos, manteniendo la documentación actualizada y reportando el estado del riesgo a la Alta Dirección. Cada riesgo clave (al nivel de negocios y de procesos) requiere tener un dueño de riesgo asignado, sin embargo, una persona puede ser la dueña de un grupo de riesgos al mismo tiempo.

Cuestiones Internas y Externas: Son aquellos factores o circunstancias del entorno interno y externo que pueden afectar de forma positiva o negativa la capacidad para lograr el propósito de la organización:

Cuestiones externas

- Políticos: Nuevas leyes y regulaciones, nuevas agendas políticas, etc.
- Económicos: Movimientos en precios, disponibilidad de capital, etc.
- Sociales: Cambios demográficos, actividad terrorista, etc.

- Tecnológicos: Nuevos medios de comercio electrónicos, reducción en costos de infraestructura, etc.
- Ecológicos: Terremotos, inundaciones, incendios, etc.

Cuestiones internas

- Infraestructura: Reducción de tiempos muertos de los equipos, mejora de satisfacción al cliente, etc.
- Personal: Accidentes en el espacio laboral, fraude, pérdida de personal, etc.
- Procesos: Cambios en procesos, ineficiencias, errores en ejecución de procesos, etc.
- Tecnología: Brechas de seguridad informática, bajas del sistema, etc.
- Fortalezas: Es algo en lo que la organización es competente, se traduce en aquellos elementos o factores que estando bajo su control, mantiene un alto nivel de desempeño, generando ventajas o beneficios presentes y claros, con posibilidades atractivas en el futuro.
- AXZ Debilidades: Significa una deficiencia o carencia, algo en lo que la organización tiene bajos niveles de desempeño y por tanto es vulnerable, denota una desventaja ante la competencia, con posibilidades pesimistas o poco atractivas para el futuro. Constituye un obstáculo para la consecución de los objetivos, aun cuando está bajo el control de la organización.
- Oportunidades: Son aquellas circunstancias del entorno que son potencialmente favorables para la organización y pueden ser cambios

o tendencias que se detectan y que pueden ser utilizados ventajosamente para alcanzar o superar los objetivos.

- Amenazas: Son factores del entorno que resultan en circunstancias adversas que ponen en riesgo el alcanzar los objetivos establecidos, pueden ser cambios o tendencias que se presentan repentinamente a de manera paulatina, las cuales crean una condición de incertidumbre e inestabilidad en donde la empresa tiene muy poca o nula influencia.
- Parte Interesada: Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada par una decisión o actividad de INCIMMET. Tales como: Partes interesadas en el context° intern° (colaboradores, gerencias, entre otros) y externo (entidades del estado, cliente, proveedores, subcontratista, entre otros).

e. RESPONSABLES

- Gerente General

Aprobar y garantizar la aplicación del presente documento.

- Gerente / Residente de Obra

Participar y asegurar la aplicación del presente documento.

- Coordinador SIG e Implementadores

Comunicar a los jefes o responsables de cada proceso y hacer

Seguimiento a lo establecido en el presente procedimiento.

f. PROCEDIMIENTO

- Identificación de Cuestiones Internas y Externas

Aplicar la Matriz Análisis de Cuestiones Internas y Externas

Proceder al análisis de riesgo de la siguiente forma:

- a. En la columna "Cuestiones Internas y/o Externas" anotar los resultados obtenidos del análisis FODA (cuestiones),
- b. Para cada una de las cuestiones, en la columna "Riesgo" anotar que situación/escenario negativo o positivo podría darse para la organización, ¿Que puede ocurrir? y en la columna "consecuencias" anotar el impacto del riesgo, ¿Que puede ocasionar?, respecto a:

Estrategias de la organización:

Asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la definición de políticos y el diseño y conceptualización de la organización. Capacidad de cumplimiento:

Capacidad de la organización para cumplir con las exigencias legales, contractuales, de ética pública y en general con su compromiso ante la comunidad.

Operacionales:

Comprende lo relacionado con la parte operativa (prestación del servicio, estructura organizacional, métodos de trabajo, otros).

Ambientales:

Las condiciones ambientales relacionadas con el clima, la calidad del aire, la calidad del agua, el use del suelo, la contaminación existente, la disponibilidad de

recursos naturales y la biodiversidad que puedan afectar al propósito de la organización o ser afectadas por sus aspectos ambientales.

Soporte:

Comprende los procesos de soporte al cumplimiento de la misión de la organización (gestión del personal, sistemas informáticos, infraestructura, compras y servicios, gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente).

Financieros:

Manejo de los recursos de la organización (la ejecución presupuestal, la elaboración de los estados financieros, los pagos, manejo de excedentes de tesorería y el manejo sobre los bienes).

- Evaluación Inicial del Riesgo

Una vez terminado el análisis de riesgo, se procede a determinar el nivel de riesgo. La determinación del nivel de riesgo se basa en 2 factores:

- Nivel de Probabilidad: Se refiere a la posibilidad/frecuencia que el riesgo pueda materializarse o presentarse.
- Nivel de Consecuencia: Se refiere al impacto ocasionado por la materialización del riesgo, respecto a la Seguridad y salud ocupacional, medio ambiente, imagen organizacional, continuidad de las operaciones y económico.
- El "Nivel de Riesgo", se obtiene del cruce de los factores nivel de probabilidad y nivel de consecuencia.

- Para los riesgos con efecto positivo, el nivel de riesgo y priorización son directamente tratados a juicio de la Alta Dirección. No siendo necesario su valoración mediante el nivel de probabilidad y nivel de consecuencia.

- **Gestión a Realizar**

La Alta Dirección lo considera pertinente, como parte de las acciones se podrían fijar objetivos y metas para el SIG.

g. FORMATOS:

- Formato PG-18-F-01 "Matriz de Comprensión de la Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas Pertinentes".
- Formato PG-18-F-02 "Matriz Análisis de Cuestiones internas y Externas (FODA)".
- Formato PG-18-F-03 "Matriz de Evaluación de Riesgo Organizacional".

4.2.14 ENCUESTA DE PREVENCIÓN

La encuesta toma como referencia el texto “Evolución de la Seguridad” de Chávez Donoso y está dirigida al personal tanto trabajadores como empleados para saber si ellos están comprometidos con el sistema, para comprobar si están inmersos en las operaciones y trabajo rutinario, observan de alguna manera que sus actividades han mejorado con la implementación del sistema en la compañía y como lo califican, con lo que mediremos el nivel de prevención de la organización.

La encuesta está dividida en cuatro partes cada una con un propósito diferente y son las Siguietes:

4.2.15 MEDICIÓN DE LA COBERTURA DE CONTROL DE LA ORGANIZACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA SEGURIDAD

El avance de la gestión se observa a través del trámite que se le da en relación a cuestiones de Seguridad y Salud, la organización, la estructura y orden que esta represente será garantía de que el tema se está llevando a cabo correctamente y el ámbito lo establece la propia empresa, a continuación, se plantean una serie de preguntas al personal para saber cuánto conocen ellos del sistema.

Tabla 14. PREGUNTAS AL PERSONAL SOBRE EL SISTEMA

PREGUNTAS AL PERSONAL SOBRE EL SISTEMA	
Nº	ÍTEM
1	La Organización sólo considera accidentes los que causa lesiones.
	Obs/Sug:
2	Lleva un registro de enfermedades ocupacionales, identificados en la empresa.
	Obs/Sug:
3	La Organización tiene implementado un Registro de accidentes.
	Obs/Sug :
4	Trabajador identificado con enfermedad ocupacional reciben atención médica ocupacional.
	Obs/Sug :
5	Trabajador con diagnóstico de enfermedad ocupacional son reubicados a otra área de trabajo
	Obs/Sug :

6	Se registran sólo los accidentes con lesiones
	Obs/Sug :
7	Se registra el análisis de accidentes
	Obs/Sug :
8	La Organización omite valorizar las horas/ pérdida
	Obs/Sug :
9	Tiene un programa de control y evaluación de daños a la persona
	Obs/Sug :
10	Tienen un programa de control y evaluación de daños a la propiedad
	Obs/Sug :
11	Tienen un programa de control y evaluación de daños al proceso
	Obs/Sug :
12	Se contabiliza las horas /pérdida
	Obs/Sug :
13	El Programa Anual contempla las pérdidas con daños y derroches
	Obs/Sug :
14	Los Supervisores cuantifican las pérdidas ocasionadas por accidentes, evaluando los daños y derroches en: material, equipos, horas/hombre.
	Obs/Sug:
15	La Organización tiene implementado un registro de accidentes
	Obs/Sug :
16	Se registra los análisis de incidentes
	Obs/Sug :
17	El Programa tiene por objetivo el control de todos los efectos de origen incidental.
	Obs/Sug :

Fuente: Repensando en la Seguridad Ing. Samuel Chávez Donoso – 1996

4.2.16 MEDICIÓN DE ACTORES INVOLUCRADOS EN EL DESARROLLO DE LA SEGURIDAD

En esta sección lo que se quiere es saber si la persona encargada de la gestión se involucra con la gestión y lidera predicando con el ejemplo, de manera que logre que todos estén involucrados y participen de su gestión, también se evalúa cual es el alcance y lo Significativo de elegir con esta a la persona correcta para tal trabajo, la persona que administre la seguridad debe ser una persona idónea que sea un facilitador, para que cree confianza en el personal a su cargo, propiciando con ello el trabajo en equipo y creando una cultura de seguridad que vaya en aumento.

Tabla 15. PREGUNTAS AL PERSONAL SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD

PREGUNTAS AL PERSONAL SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD	
Nº	ÍTEM
18	La Organización tiene un encargado de seguridad
	Obs/Sug :
19	El encargado de seguridad interviene sólo cuando ocurren accidentes con lesiones.
	Obs/Sug :
20	La Organización cuenta con un comité de seguridad
	Obs/Sug :
21	El Comité de Seguridad se reúne cuando ocurren accidentes
	Obs/Sug :
22	El Comité de Seguridad tiene un programa anual de reuniones
	Obs/Sug :
23	Hay un Jefe de Seguridad encargado de la seguridad de todos los trabajadores
	Obs/Sug :
24	El Departamento de Seguridad tiene especialistas en prevención

	Obs/Sug :
25	La Línea de mando desarrolla la seguridad como parte inherente a su tarea
	Obs/Sug :
26	Toda la Línea de mando operativa es responsable y está comprometida con la seguridad
	Obs/Sug :
27	Al término del trabajo todos los equipos son apagados y guardados con sus fundas respectivas
	Obs/Sug :
28	Existe un compromiso total de todos los miembros de la Organización con la seguridad
	Obs/Sug :
29	Los Trabajadores conocen con exactitud cuanto se pierde en un accidente
	Obs/Sug :
30	Todos los Trabajadores conocen y aplican la seguridad en cada momento de su tarea
	Obs/Sug :

Fuente: Repensado en la Seguridad Ing. Samuel Chávez Donoso – 1996

4.2.17 MEDICIÓN DE PUNTOS DE INTERVENCIÓN EN EL DESARROLLO DE LA SEGURIDAD

En esta sección identificamos cuál es la participación, las acciones correctivas y reacción del departamento en relación a otras áreas. A continuación, se presentan una serie de preguntas enfocadas a establecer si la gestión es reactiva o proactiva ante los problemas que se suscitan en Seguridad y Salud

Tabla 16. PREGUNTAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

PREGUNTAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD	
Nº	ÍTEM
31	El Encargado de Seguridad toma medidas preventivas después de ocurrido el accidente
	Obs/Sug :
32	Cuando ocurre un accidente el departamento de seguridad analiza el accidente
	Obs/Sug :
33	Las medidas correctivas son de carácter inmediato/reactivo a nivel de causas inmediatas (actos subestándares)
	Obs/Sug :
34	Las medidas correctivas son de carácter inmediato/reactivo a nivel de causas inmediatas (condiciones subestándares)
	Obs/Sug :
35	La Línea de mando investiga y analiza el accidente
	Obs/Sug :
36	La Línea de mando (supervisores) analiza las causas básicas y toma medidas preventivas
	Obs/Sug :
37	Las medidas son preventivas y correctivas a nivel de factores de trabajo y/o factor personal
	Obs/Sug :
38	La Organización prioriza y enfatiza actuando a nivel del origen de los riesgos
	Obs/Sug :
39	La Línea de mando (supervisores) y trabajadores elabora los procedimientos de trabajo seguro
	Obs/Sug :
40	La Línea de mando y trabajadores revisa anualmente los procedimientos de trabajo seguro
	Obs/Sug :

41	La Organización aplica medidas preventivas para corregir los incidentes que puedan convertirse en accidentes
	Obs/Sug :

Fuente: Repensando en la Seguridad (Ing. Samuel Chávez Donoso – 1996)

4.2.18 MEDICIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN EN EL DESARROLLO DE LA SEGURIDAD

Lo que buscamos con esta última sección es identificar el involucramiento de la organización como conjunto ante una contingencia y su capacidad organizativa como un equipo integrado, también evalúa el nivel de comunicación que han tenido como preparación para evitar que los eventos cuando ocurran no trasciendan la magnitud y por ende provoquen una pérdida mayor.

Tabla 17. PREGUNTAS SOBRE EL NIVEL DE COMUNICACIÓN

PREGUNTAS SOBRE EL NIVEL DE COMUNICACIÓN	
Nº	ÍTEM
42	La Organización actúa durante un evento ocurrido
	Obs/Sug :
43	Tienen un responsable que interviene cuando ocurren accidentes con lesiones graves
	Obs/Sug :
44	Existe una Asistente Social cuya función es conducir a los lesionados a un Centro Asistencial
	Obs/Sug :
45	Protege a las personas con equipos de protección personal
	Obs/Sug :
46	El Departamento de Seguridad actúa en acciones puntuales Siguiendo la tradición
	Obs/Sug :

47	La Organización mantiene chatarra y otros objetos inservibles por mucho tiempo
	Obs/Sug :
48	La Organización capacita a los trabajadores en el uso de equipos de protección personal
	Obs/Sug :
49	La Organización capacita y entrena a los trabajadores en el uso de los equipos de protección personal
	Obs/Sug :
50	La Organización lleva un inventario del stock de los equipos de protección personal
	Obs/Sug :
51	Registra el control de uso y renovación de los equipos de protección personal
	Obs/Sug :
52	La Organización tiene reportes de diagnósticos de riesgos
	Obs/Sug :

PREGUNTAS SOBRE EL NIVEL DE COMUNICACIÓN	
53	En base a diagnósticos realiza programas de control de riesgos
	Obs/Sug :
54	La Organización destina un presupuesto para actividades de capacitación en seguridad
	Obs/Sug :
55	Tiene un Programa Anual de capacitación
	Obs/Sug :
56	Todos los Trabajadores son capacitados constantemente en seguridad
	Obs/Sug :
57	Los Trabajadores aplican procedimientos escritos de trabajo seguro
	Obs/Sug :

58	Hay Políticas de Seguridad
	Obs/Sug :
59	Su Política está fundamentada en la Seguridad – Calidad – Productividad
	Obs/Sug :
60	La Organización tiene publicado sus políticas de seguridad
	Obs/Sug :
61	Los Trabajadores han participado en la elaboración de las políticas
	Obs/Sug :
62	Los Trabajadores cumplen con la política de seguridad
	Obs/Sug :
63	Los Trabajadores conocen y aplican la seguridad en su actividad diaria
	Obs/Sug :
64	La Línea de mando desarrolla la seguridad en su actividad diaria
	Obs/Sug :
65	La Organización ha adquirido un sistema de seguridad
	Obs/Sug :
66	La Organización ha adoptado un sistema de seguridad
	Obs/Sug :
67	La Organización ha adaptado un sistema de seguridad
	Obs/Sug :
68	Tiene un control de todas las pérdidas incidentales
	Obs/Sug :
69	Tiene un control de todos los derroches
	Obs/Sug :
70	Se ponen en práctica las sugerencias de mejoramiento internos y externos
	Obs/Sug :
71	Se utiliza el material necesario, en forma adecuada

	Obs/Sug :
72	La Organización ha integrado la seguridad a su gestión estratégica
	Obs/Sug :

Fuente: Repensando en la Seguridad, Ing. Samuel Chávez Donoso – 1996

4.2.19 AUDITORÍA DE LÍNEA BASE

La Auditoria consiste en Identificar cómo una empresa controla con éxito sus peligros y reduce los riesgos que éstos representan para la seguridad y salud de sus empleados, el medio ambiente y la responsabilidad social.

Incluye la investigación paso a paso de la forma en que la empresa se adhiere a los criterios establecidos en sus operaciones. Esta auditoría es un proceso en tres partes, es decir, compilar la información, hacer una evaluación de la misma y proporcionar un informe, para corregir las desviaciones.

La auditoría contempla las siguientes etapas:

- a) Si existen problemas y dónde (Etapa de identificación)
- b) El tipo y extensión del problema (Etapa de diagnóstico)
- c) La causa del problema (Etapa de evaluación)
- d) Como corregir (Etapa de recomendación)

4.2.20 PRINCIPIOS DE AUDITORÍA

- a) Las Auditorias no son inspecciones rutinarias. La metodología de auditoría fue desarrollada por el movimiento gerencial de calidad por que los métodos tradicionales de inspección usando la técnica de muestreo estadístico solo

identificaban la incidencia del problema, pero no el error en el sistema que lo produce.

- b) Las Auditorias verifican la existencia de Sistemas gerenciales. La auditoría busca establecer si los sistemas gerenciales están en sitio y si han sido distribuidos extensivamente.
- c) Las Auditorias buscan establecer la efectividad de los Sistemas gerenciales. Un sistema gerencial podría existir pero no ser efectivo. Las Auditorias deberían establecer el grado de conformidad entre los resultados esperados y el desempeño actual.
- d) Las Auditorias generan información para poner a consideración de la gerencia. El propósito primordial de las auditorias es brindar información real basada en hechos, a la gerencia que puede ser utilizada para revisar sus estrategias y cambios de planes. La información generada por la auditoria proveerá evidencia de la conformidad o inconformidad del sistema. La auditoría nos dará soluciones detalladas a los problemas identificados.
- e) Las Auditorias buscan provocar acción inmediata por la Gerencia. La gerencia debe investigar los cambios que podrían ser necesarios para asegurar que el desempeño corresponda más a los resultados esperados. Este proceso necesitara profundizar la investigación para descubrir todas las causas de inconformidad descubiertas por la auditoria.
- f) Las Auditorias deben ser repetidas. Cuando la gerencia ha actuado para corregir las faltas descubiertas por medio de la auditoria, sería aconsejable repetir el proceso de auditoría para asegurarse que lo actuado por la gerencia dé los resultados deseados. Es por esto, que las auditorías internas deberán

repetirse por lo menos cada seis meses. La repetición de las auditorias tiene otra función fundamental de atraer la atención de la gerencia a consecuencias no intencionales causadas por los AC (Actos y Condiciones Subestándar).

4.2.21 AUDITORÍA INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS

El tipo, contenido y alcance de una auditoria dependerá del programa/ Sistema de seguridad que la compañía está utilizando. El resultado de una auditoria, es dar una indicación clara del estado del Sistema SSOMAC (Seguridad, Salud Ocupacional, Medio ambiente y Calidad) de la EMPRESA CONTRATISTA MINERA INCIMMET - CIA. MINERA MILPO S.A.A. – UNIDAD EL PORVENIR.

4.3 PRUEBA DE HIPOTESIS

La prueba de hipótesis se realiza de acuerdo a la variable independiente y dependiente, que fueron expuestas, por lo cual se acepta la hipótesis:

Si logramos gestionar la aplicación del sistema de gestión integrada, se cumplirá con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR

Así mismo a través charlas y capacitaciones constantes, así como también la retroalimentación al personal de la Empresa el Porvenir.

➤ **H0:** Gestionar la aplicación del sistema de gestión integrada, no contribuye para **lograr** la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la EMPRESA MINERA

INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR.

- **H1:** Gestionar la aplicación del sistema de gestión integrada, contribuye para **lograr** la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR.

4.4 DISCUSION DE RESULTADOS

La organización del Sistema Integrado de Gestión responde estrictamente al ciclo de “Planificar – Hacer – Verificar – Actuar”, en cada etapa se establecen diferentes documentos a modo de cumplir con los requisitos de las normas.

	ETAPA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	OBJETIVO
1	Presentación de la Propuesta	Presentación y sustentación de la Propuesta a la Alta Dirección	Coord. SIG	Alcanzar la aprobación de la propuesta de implementación del SIG.
		Comunicar la propuesta de implementación del SIG al Comt. Implementación.	GTE. GRAL. y Coord. SIG	Designar las responsabilidades a los miembros del comité para alcanzar la implementación exitosamente.
		Reunión de la Alta Dirección con las personas designadas con la implementación del SIG.	Alta Dirección, GTE. GRAL. y Coord. SIG	Comunicar las decisiones tomadas sobre la implementación del SIG.
2	Diagnóstico, Preparación y Diseño	Revisión de la documentación inicial de la empresa.	Coord. SIG y Comt. Implementación	Identificar la documentación con la que cuenta la empresa correspondiente al SIG.
		Inspección de los procesos operativos.	Coord. SIG y Comt. Implementación	Identificar los procesos macro procesos, procesos, sub procesos, actividades y tareas de la empresa y evaluar que mejoras podrían aplicarse.

	ETAPA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	OBJETIVO
		Elaboración del Informe de Diagnóstico.	Coord. SIG y Comt. Implementación	Hallar el nivel de cumplimiento y aplicabilidad de los procesos y documentación de la empresa con los requisitos de las Normas (ISO 9001:2015) (ISO 14001:2015) (OHSAS 18001:2007)
		Definición de Alcance del SIG, política integrada, objetivos, programas, metas, procedimientos y toda la información documentada para el SIG.	GTE. GRAL. y Coord. SIG	Establecer la matriz de lineamientos del SIG a implementar.
		Elaborar la información documentada de los procesos de la empresa	Coord. SIG y Comt. Implementación	Definir, diseñar y caracterizar el mapa de procesos.
3	Planificación	Determinar y desarrollar el Plan de Implementación del SIG	Coord. SIG	Seleccionar las herramientas de Gestión, actividades y secuencia de implementación
		Asignación de tareas para el desarrollo de la documentación del SIG	GTE. GRAL. y Coord. SIG	Identificar al personal involucrado en la implementación del SIG, y designar tareas.
		Provisión de los recursos necesarios para el diseño del SIG (Materiales, infraestructura, documentación, etc.)	GTE. GRAL., Coord. SIG y Comt. Implementación	Proveer capacidad y disponibilidad de recursos necesarios para la implementación progresiva del SIG.
		Establecer los medios y métodos de comunicación, participación y consulta dentro de la organización.	Coord. SIG y Comt. Implementación	Garantizar el intercambio de información y establecer los plazos de cumplimiento para la entrega de información.
4	Sensibilización Y Formación	Campañas de información, capacitación y sensibilización en temas referidos al proceso de implementación del	GTE. GRAL. y Coord. SIG	Proveer de conocimiento pertinente y comprometer al personal con el desarrollo del SIG en MAC Ingenieros Asociados S.R.L.

		SIG a todo el personal de la empresa.		
		Preparación de las capacitaciones programadas	Comt. Implementación	Identificar las necesidades de capacitación. Luego solicitar los materiales o infraestructura, para llevar a cabo las capacitaciones. (Si es necesario capacitación Outhouse)
		Capacitación al Comt. Implementación y formación continua en temas referentes a la implementación del SIG.	GTE. GRAL., Coord. SIG y RRHH	Mejorar el rendimiento y eficiencia del personal mediante la capacitación requerida para implementar el SIG.
		Medición y análisis de las acciones de formación y toma de conciencia a todo el personal.	Comt. Implementación	Obtener información sobre el nivel de rendimiento de las capacitaciones, y luego proponer acciones de mejora.
5	Implementación	Elaborar la información documentada para el SIG. Y la documentación de soporte del sistema.	Comt. Implementación	Alcanzar un nivel de soporte documentario aceptable con respecto a los requisitos de las normas.
		Determinar la organización y distribución del banco documentario para dar soporte al sistema.	Comt. Implementación	Lograr que todas las áreas manejen la documentación necesaria, de modo correcto y eficiente al desarrollo de sus actividades.
		Puesta en marcha del SIG	Coord. SIG y Comt. Implementación	Hacer uso de los documentos del Sistema para el control de procesos, actividades y tareas de la empresa.
	ETAPA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	OBJETIVO
		Supervisión y seguimiento durante la implementación del SIG.	Coord. SIG y Comt. Implementación	Garantizar que los procesos de la empresa se desarrollan siguiendo el diseño de los procedimientos para el control del desempeño y su eficacia dentro del SIG.
6	Verificación	Ejecución de Programa de Auditorías Internas del SIG	Coord. SIG	Identificar, evaluar y registrar fortalezas, oportunidades de mejora, observaciones y no conformidades.
		Recopilación y análisis de datos	Comt. Implementación	Registrar el cumplimiento y desempeño del SIG.

		Revisión por la dirección	Alta Dirección, GTE. GRAL. y Coord. SIG	Verificar y evaluar la información con respecto al cumplimiento del SIG.
7	Mejora Continua	Gestionar la corrección e implementación de las no conformidades y observaciones. Implementación progresiva de las oportunidades de mejora identificadas.	Coord. SIG y Comt. Implementación Coord. SIG y Comt. Implementación	Efectuar la gestión del cambio en el Sistema mediante el tratamiento de las SAC, SAP y NC. Llevar a cabo el proceso de Mejora Continua del SIG.
		Seguimiento, medición, análisis y evaluación de las acciones para la Mejora Continua	Coord. SIG y Comt. Implementación	Contrastar los resultados obtenidos y registrar, analizar lo que se hizo bien y los que se puede mejorar.
8	Certificación	Solicitar cotización de empresas certificadoras.	GTE. GRAL. y Coord. SIG	Seleccionar la empresa certificadora en base a los criterios de confiabilidad y prestigio. Tener en cuenta las expectativas de los clientes.
		Enviar la información documentada requerida por la empresa certificadora. Fecha tentativa para las Fases 1 y 2 de la auditoría	Coord. SIG, Comt. Implementación y Empresa certificadora	Programar según acuerdo de las partes las fechas para la auditoría de la empresa.
		Llevar a cabo la Fase 1 y 2 de la auditoría	Coord. SIG y Empresa Certificadora	La empresa certificadora, evaluará el Sistema de Gestión. (ISO 9001:2015) (ISO 14001:2015) (OHSAS 18001:2007)
		Levantamiento de NC y OBS	Comt. Implementación y Coord. SIG	Investigar la causa raíz de las NC y OBS, luego proponer soluciones y posteriormente volver a evaluar.
		Certificación	Empresa Certificadora	Alcanzar la certificación de las Sistema Integrado de Gestión basado en las Normas (ISO 9001:2015) (ISO 14001:2015) (OHSAS 18001:2007)

CONCLUSIONES

- 1) La muestra representativa que necesitamos para determinar el compromiso del PERSONAL de la EMPRESA CONTRATISTA MINERA INCIMMET - CIA. MINERA MILPO S.A.A. – UNIDAD EL PORVENIR, se trata de que la supervisión logre obtener una relación de 1 por 5.
- 2) Se determinó que el “muestreo conglomerado” es el más indicado para este tipo de investigación porque los elementos de selección pertenecían a grupos definidos dentro de la organización. El procedimiento se realizó con encuestas y cuestionario cerrado.
- 3) De la realización de diagnóstico situacional de la Empresa frente a los requisitos de Norma ISO 45001:2018 Vs. la norma OHSAS 18001:2007, se encontró que el 20% no cumplía por ser requisitos nuevos, mientras que el 80% si lo cumplía (pero debía actualizarse la información a los nuevos requisitos
- 4) A nivel de Supervisión de la EMPRESA CONTRATISTA MINERA INCIMMET, de acuerdo a la encuesta de nivel de Prevención, están de acuerdo con el sistema de gestión integrada en un 100%
- 5) Al desarrollar las actividades necesarias para cumplir con los requisitos de la Norma ISO/ DIS 45001.2:2017 (E) se modificó la totalidad de documentación asociada a seguridad y salud ocupacional.
- 6) A nivel de Trabajadores, de acuerdo a la encuesta de Nivel de prevención, están de acuerdo con el sistema de gestión integrada en un 99%

- 7) Si bien es cierto los resultados de la encuesta se muestran sobre el 80%, refleja un avance, pero este no es suficiente porque el compromiso debe evidenciarse y se debe involucrar en la opinión al trabajador para que haya mayor compromiso de todos los niveles y se asegure un crecimiento sostenido.
- 8) De acuerdo a la Auditoría realizada a todas las áreas de la organización cabe resaltar que la encontramos en un nivel promedio aún falta mayor compromiso con la gestión y esto se comprueba con el resultado de la encuesta.
- 9) De acuerdo a los resultados de la Encuesta y Auditoria se ha determinado una falta de compromiso por la Gerencia, ello conllevada a las demás áreas a descuidar su seguridad, produciéndose el efecto cascada con carácter negativo para la organización.
- 10) Del Análisis FODA obtenemos que la Organización presenta oportunidades de mejora que, de implementarse en la unidad, estas elevarán el nivel de desempeño en materia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, orientado a la reducción de accidentes.
- 11) Se establece un programa de capacitaciones continuas y específicas para complementar las buenas prácticas en las diferentes actividades que desarrolla la Organización. y en el piloto realizado se demostró la eficiencia en el desempeño de seguridad porque se redujo notablemente en el primer semestre del año se llegó a cero incapacitantes.
- 12) El comportamiento del trabajador es el determinante más importante en su seguridad, pero el comportamiento por sí solo no puede hacer seguro

un trabajo peligroso, por tanto, en esta parte cabe resaltar que en campo debe haber un apoyo logístico tanto en herramientas como en EPP.

- 13) Se demuestra entonces que el método de las encuestas nos ha servido para saber cómo funciona la gestión de seguridad al interior de la organización, como se sienten los gerentes de línea y trabajadores respecto al desempeño de la seguridad y que la auditoria de línea base nos ha servido para ver el estado de la organización y si el sistema se encuentra bien implementado. Todo esto refleja que la intensión por parte de la Gerencia en adquirir una certificación es aceptable y se realiza, pero no garantiza que no haya accidentes ni mucho menos la conformidad de todo el personal involucrado, por el contrario, al difundir, al integrar se hace un solo grupo de trabajo consolidado y todos aunados a un mismo objetivo, darán mejores resultados.
- 14) Se comprueba que las medidas correctivas para el mejoramiento de la gestión están dando ciertos resultados que de mantenerse y propagarse optimizaría los estándares implementados.
- 15) De todo esto finalmente no basta el obtener la certificación, lo difícil es mantenerla y tener la conciencia de que se está en un proceso de constante mejora continua, de manera que las diferentes estrategias que se presentan deberán ser adoptadas y comprobadas en el campo, porque el tratamiento con personas es un campo muy complejo y cambiante.

RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda a la EMPRESA CONTRATISTA MINERA INCIMMET elaborar una política motivacional, uno incidiendo en la capacitación continuas y específica con entrega de certificados, lo cual representa un apoyo al trabajador y con ellos ganaría la compañía porque su personal se volvería más competitivo, además de encontrarse más predispuesto a trabajar con seguridad.
- 2) Se recomienda alinear los documentos generados en la empresa con la versión definitiva y vigente en el mundo (ISO 45001:2018).
- 3) Se recomienda a la Gerencia General, mayor apoyo en la gestión implementada a través de actividades de seguimientos más continuos, compromiso de mejora continua y cumplimiento de los plazos establecidos en la implementación.
- 4) Se recomienda actualizar la plataforma documentaria a través de la documentación desarrollada y aprobada, el seguimiento de la gestión implementada debe complementarse con la parte legal.
- 5) Se recomienda la contratación de un personal exclusivo para la inspección de personal en superficie, para complementar los trabajos y mejorar la coordinación con el departamento de seguridad.

BIBLIOGRAFIA

- Documentación de implementación de Sistema de Gestión Integrada – Cia. Minera Milpo, Unidad “El Porvenir”.
- Documentación de implementación de Sistema de Gestión Integrada – Empresa Contratista La Quinta Montaña.
- Como implementar un Sistema de Gestión Ambiental Según la Norma ISO 14001:2004. Fundación Confemetal. España 2005. - GRANERO Costero, Fernando Sánchez.
- Norma ISO 45001:2018
- Norma OSHAS 18001: 2007
- Norma SGA ISO 14001: 2004
- Norma ISO 9001: 2000
- Ministerio de Energía y Minas DS – 055 -2010 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, Lima 2010.
- Ministerio de Energía y Minas DS – 024 -2016 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, Lima 2010 y su modificatoria DS 023 – 2017- EM.
- Montero Martínez, Ricardo: Siete principios de la Seguridad Basada en los Comportamientos
- Cuatrecasas, L. (2010). Gestión Integral de la Calidad. Implantación, Control y Certificación. Barcelona, España: Profit Editorial Inmobiliaria.
- D'alessio Ipinza, F. A. (2008). El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación de México S.A.
- Deming, W. E. (1986). Out of the Crisis. Cambridge, Massachusetts: MIT.
- Díaz, I. (10 de 10 de 2012). Gold Fields La Cima S.A.

- DQS Certificación España. (Noviembre de 2014). www.dqs-ul.com. (T. E.-O. DQS, Editor) Recuperado el 19 de Julio de 2017
- Franklin F, E. B. (2007). Auditoría administrativa. Gestión estratégica del cambio. (2da ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.
- Franklin F, E. B. (2007). Auditoría administrativa. Gestión estratégica del cambio. (2da ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.
- Gonzales Boza, L. (s.f.). Monteverde Cloud Forest Reserve.
- Gonzalez, H. (14 de 10 de 2013). Calidad y Gestion: Métodos para Integrar Sistemas de Gestión.
- Guerrero Aguilar, M. (2012). Implementación del Sistema Integado de Gestión en la Empresa de Diseño e Ingeniería de Cienfuegos (Tesis de Maestría). Cuba: Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.
- Gutiérrez Pulido, H. (2010). Calidad Total y Productividad (3ra ed.). D.F., México: McGraw-Hill.
- Heizer, J., & Render, B. (2009). Principios de administración de operaciones (7ma ed.). Naucalpan, México: Pearson Educación

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION INTEGRADA, PARA CUMPLIR CON LA REGULACION DE LA SEGURIDAD, LA SALUD, EL MEDIO AMBIENTE Y LA CALIDAD PARA EL PROCESO DE TRANSICIÓN AL ISO 45001 EN LA EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR”

Tesista: Ramon Villena Yolmer Kenyi

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO Y NIVEL DE INVEST
<p>GENERAL: ¿Como gestionar la aplicación del sistema de gestión integrada, para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR?</p> <p>ESPECÍFICOS: A. ¿Cómo es posible gestionar que todo el personal cumpla y se comprometa, con la implementación del sistema de gestión Integrado, para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR? B. ¿De qué manera estableceremos qué el sistema de gestión integrado, sea parte de nuestra empresa y de los trabajos a efectuar, para lograr una posición competitiva, dentro de la Industria Minera?</p>	<p>GENERAL: Gestionar la aplicación del sistema de gestión integrada, para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR.</p> <p>ESPECÍFICOS: A. Gestionar que todo el personal cumpla y se comprometa, con la implementación del sistema de gestión Integrado, para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR B. Establecer que el Sistema de Gestión Integrado, en la gestión, sea parte de nuestra empresa y de los trabajos a efectuar, para lograr una posición competitiva, dentro de la Industria Minera.</p>	<p>GENERAL Si logramos gestionar la aplicación del sistema de gestión integrada, se cumplirá con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR.</p> <p>ESPECÍFICOS: A. Si gestionamos que el personal cumpla y se comprometa con la implementación del sistema de gestión Integrado, se cumplirá con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad en la EMPRESA MINERA INCIMMET DE LA CIA. MINERA MILPO S.A.A. - UNIDAD EL PORVENIR. B. Si establecemos qué el sistema de gestión integrado, sea parte de nuestra empresa y de los trabajos a efectuar, lograremos una posición competitiva, dentro de la Industria Minera.</p>	<p>INDEPENDIENTE: Sistema de Gestión Integrado. DEPENDIENTE: Regular la Seguridad, la Salud, el Medio Ambiente y la Calidad INTERVINIENTES Cumplir con las exigencias comerciales y sociales.</p>	<p>-Implementación en la adecuación y control de la seguridad recurrente. - Lograr la certificación ISO 45001 - Establecer como parte general de la empresa la regulación permanente de la seguridad, salud, el medio ambiente y la calidad. - costos</p>	<p>DS. 024 con su modificatoria 023 Charlas de cinco minutos Auditorías internas Auditorías externas Implementación de la ISO 45001 Auditorias de comportamiento seguro Feedback Verbal Costos del proceso</p>	<p>TIPO: Aplicada. NIVEL: Evaluativa.</p>

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FORMATOS

LISTA DE PELIGROS

Aceites y Grasas	Alcanzado por	Ahogamiento
Acoso Psicológico (Mobbing)	Aplastamiento	Amputación
Agentes Biológicos (hongos, bacterias, virus, etc.)	Aprisionamiento	Asfixia
Animales / Insectos	Asalto / secuestro	Compromiso del Sistema Musculoesquelético
Armas de fuego	Ataque de	Contusión
Condiciones climáticas adversas	Atropello	Contusión / Golpe
Cuerpos de agua	Ausencia/ Reducción de Oxígeno	Corte
Descarga eléctrica (rayos)	Caída	Daño a la persona
Electricidad	Caída a distinto nivel	Daños a la salud
Energía Potencial	Caída de objetos	Daños materiales (equipo e instalaciones)
Equipo de Izado / Movimiento / Carga suspendida	Caída en el mismo nivel	Dermatitis
Espacio Confinado	Choque / Colisión	Electrocución
Gases / Vapores / Niebla	Contacto con	Estrés
Gases Presurizados	Cortocircuito	Fatiga / Cansancio
Herramientas	Explosión	Fractura
Humos Metálicos	Exposición a	Heridas / Excoriaciones / Rasguños
Iluminación	Fatiga / Cansancio	Intoxicación
Invasores / extraños	Golpeado por	Irritación
Materiales cortantes / perforantes / Superficies Irregulares	Golpear/ Golpearse contra	Muerte
Monotonía	Impactado por	Neumoconiosis / Silicosis
Movimiento Repetitivo	Incendio	Pérdida de la capacidad auditiva
Objetos Apilados	Ingestión	Pérdida de la capacidad visual
Partes móviles / rotatorias	Inhalación	Quemadura
Pendiente/declive /Desnivel	Manipulación / utilización	Trastorno de la comodidad de la comunidad
Piso / canaleta / zanja	Picadura	
Polvo	Posición / Movimiento antiergonómico	
Posturas anti-ergonómicas	Rompimiento	
Proyección de partículas	Shock Eléctrico	
Radiaciones No Ionizantes	Sobreesfuerzo	
Rocas Sueltas	Tensión Física / Mental	
Ruido		
Shotcrete		
Sustancia química / peligrosas / Explosivos		
Tensión Metal		
Trabajo en caliente		
Trabajo Nocturno		
Trabajo Solitario		
Trabajos en altura / Espacios Abiertos		
Transporte Manual de Peso		
Tubería Presurizada		
Vehículos y equipo móvil		
Vibración		

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- OHSAS 18001 – 2007

OHSAS 18001:2007

**SERIE DE EVALUACION EN SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos

Traducción realizada por SGS Colombia. Uso únicamente informativo.

- OHSAS 18002 – 2008

OHSAS 18002:2008

Sistemas de gestión de la
seguridad y salud en el trabajo

Directrices para la implementación
de OHSAS 18001:2007

AENORedidones

- ISO 45001 - 2018

Guía para la implementación de la Norma ISO 45001

*“Sistemas de gestión de la seguridad
y salud en el trabajo”*



Mutua Colaboradora con la
Seguridad Social nº 63

NORMA
INTERNACIONAL

ISO
45001

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Primera edición
2018-03

Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso

Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use

Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail — Exigences et lignes directrices pour son utilisation

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Translation Management Group*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia
ISO 45001:2018
(traducción oficial)

© ISO 2018

- POLITICA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD



**POLITICA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL
MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD**

INCIMMET S.A. empresa dedicada a brindar soluciones integrales en excavaciones subterráneas en minería y obras civiles en el Perú, busca activamente asegurar el desarrollo humano y bienestar general en sus colaboradores, así como garantizar una actitud y manejo responsable de sus actividades, desde la planificación, ejecución, control y evaluación de los resultados obtenidos en sus tareas, mediante la mejora continua, comprometiéndose a:

1. Alcanzar nuestros objetivos y metas de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad en concordancia con la misión y visión de la empresa.
2. Cumplir con la legislación vigente, acuerdos internacionales y otros compromisos asumidos por la empresa.
3. Fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros.
4. Garantizar que los colaboradores y sus representantes sean comunicados y consultados sobre la gestión de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad, promoviendo un dialogo abierto con participación activa.
5. Realizar acciones de mejora continua para prevenir lesiones y enfermedades en los colaboradores, mitigar la contaminación ambiental, optimizar los procesos promoviendo la eficacia del sistema orientado a la satisfacción del cliente.
6. Proporcionar un ambiente de trabajo seguro y saludable a todos sus colaboradores, proveedores y visitantes, velando por su seguridad y salud mediante la prevención y control de todos los riesgos con potencialidad de generar accidentes.
7. Prevenir, minimizar y controlar los impactos ambientales optimizando el uso de los recursos naturales a través de un manejo responsable y sostenido.
8. Gestionar la cultura de la organización mediante el establecimiento de buenas prácticas a través de un comportamiento autentico y demostrado de sus líderes y colaboradores.

En tal sentido, los suscritos y todos quienes integramos **INCIMMET S.A.**, declaramos nuestro compromiso de cumplir los lineamientos contenidos en la presente Política.

Lima, 01 de julio del 2015

Eduardo Cossio Calderón
Presidente del Directorio

Víctor Rodríguez Flores
Gerente General

- POLITICA DE CERO ALCOHOL Y/O DROGAS



POLITICA DE CERO ALCOHOL Y/O DROGAS

INCIMMET S.A. establece la presente política sobre el consumo de alcohol y/o drogas, la misma que se aplica a todos los colaboradores, proveedores y visitantes, para mantener un ambiente de trabajo seguro libre de alcohol y/o drogas.

1. Es responsabilidad de toda persona no encontrarse bajo los efectos de alcohol y/o drogas en cualquier grado (cero alcohol) o cualquier medicina que pueda influenciar negativamente su conducta o poner en riesgo su salud, integridad física o la de otros, al momento de su ingreso, durante su prestación de labores y durante su permanencia en las instalaciones. El incumplimiento de lo establecido es considerado falta grave de conducta y será motivo de separación definitiva de la empresa.
2. La comercialización, ingreso o posesión de alcohol y/o drogas no está permitida en las instalaciones de la empresa.
3. Todo colaborador se encuentra obligado a pasar los exámenes de alcoholemia, toxicología u otros controles en las oportunidades y bajo los medios que disponga la Organización. De negarse el colaborador a que se le practiquen estos exámenes, estará reconociendo su falta y se considerará como positivo el resultado.
4. Ningún colaborador podrá ingerir bebidas alcohólicas y/o drogas dentro de los vehículos o hacer uso de algún vehículo bajo los efectos de dichas sustancias.
5. Todo colaborador, proveedor y visitante se encuentra obligado a conocer y cumplir con las disposiciones citadas.

El incumplimiento de la presente Política estará sujeto a la imposición de las sanciones administrativas y/o disciplinarias que sean fijadas y aplicadas por **INCIMMET S.A.** de conformidad con la legislación correspondiente.

Lima, 01 de julio del 2015

Eduardo Cossio Calderón
Presidente del Directorio

Víctor Rodríguez Flores
Gerente General

Versión 02

- POLITICA DE NEGATIVA AL TRABAJO



POLITICA DE NEGATIVA AL TRABAJO

INCIMMET S.A. tiene por política salvaguardar la integridad de nuestros colaboradores en trabajos que no garanticen o presten las condiciones de seguridad, para lo cual tenemos las siguientes directivas:

1. La empresa faculta al colaborador, para negarse a realizar un trabajo cuando existan situaciones que atenten su integridad física o que impliquen la omisión o violación de las normas de seguridad establecidas.
2. En caso de que el colaborador considere que no ha sido debidamente informado de los riesgos y que requiere mayor orientación para realizar sus labores, éste podrá negarse a realizar dicha actividad hasta que los riesgos hayan sido debidamente informados y controlados.
3. Los colaboradores tienen el derecho de informar al máximo representante de la empresa y bajo la protección de éste, sobre casos de amenaza o imposición a realizar un trabajo de alto riesgo, sin antes no haberse tomado todos los controles necesarios regulados por la organización.
4. Es deber de todo colaborador retirarse del lugar o zona de trabajo donde haya riesgo inminente para su seguridad o salud, dando aviso inmediato a su supervisor para investigar y asegurar la corrección de las condiciones subestándares.
5. Todo colaborador tiene el derecho a efectuar un reclamo al máximo representante de la empresa para que se lleve a cabo una investigación adecuada, justa y transparente.
6. Ningún colaborador será sancionado por acogerse a esta política, ya que está protegiendo su vida y/o compañeros de trabajo.

Lima, 01 de julio del 2015

Eduardo Cossio Calderón
Presidente del Directorio

Víctor Rodríguez Flores
Gerente General

Versión 02

- REGLAS DE ORO



REGLAS DE ORO

1. No realizar ninguna actividad o tarea sin antes haber sido capacitado, instruido, entrenado y autorizado.
2. No ordenar trabajos a ningún personal sin asegurarse de que cuente con la capacitación, instrucción y autorización necesaria.
3. No realizar ninguna actividad o tarea sin contar con la Orden de Trabajo Escrita, la Liberación del Área, haber realizado el IPERC Continuo y el Equipo de Protección Personal apropiado.
4. No ingresar a ninguna labor si ésta no se encuentra desatada y sostenida, salvo sea para el desate y sostenimiento en sí.
5. No realizar trabajos de perforación en frentes y techo así como tareas de limpieza cuando exista tiros cortados o fallados en la labor.
6. No realizar el disparo de labores si no se conoce previamente la dirección del flujo de aire de ventilación.
7. Respetar fielmente el horario de disparo establecido.
8. No realizar trabajos de alto riesgo si no ha sido capacitado, entrenado y autorizado y/o no cuenta con los dispositivos de control a los peligros identificados en la actividad y en el PETAR.
9. No operar equipos/vehículos, así como no manipular herramientas, materiales o sustancias peligrosas si no está capacitado, entrenado y autorizado.
10. No conducir vehículos u operar equipos por encima de los límites máximos establecidos para interior mina y superficie en la unidad.
11. No conducir/operar ni transitar cuando hable por celular o radio comunicador.
12. No intervenir equipos o instalaciones sin haber aplicado el bloqueo en la fuente energía.
13. No transportar, ni manipular explosivos si no está capacitado, entrenado y autorizado. No transportar explosivos o accesorios si no cuenta con el vehículo acondicionado y autorizado.
14. No ingresar a zonas restringidas o bloqueadas sin contar con la autorización del responsable del bloqueo.
15. Paralizar toda actividad, tarea o labor que presente un peligro inminente y/o condición sub estándar hasta que se elimine o se controle dicha condición.
16. Todo incidente, acto o condición se reporta inmediatamente.

Lima, 28 de agosto del 2015.

Eduardo Cossio Calderón
Presidente del Directorio

Víctor Rodríguez Flores
Gerente General